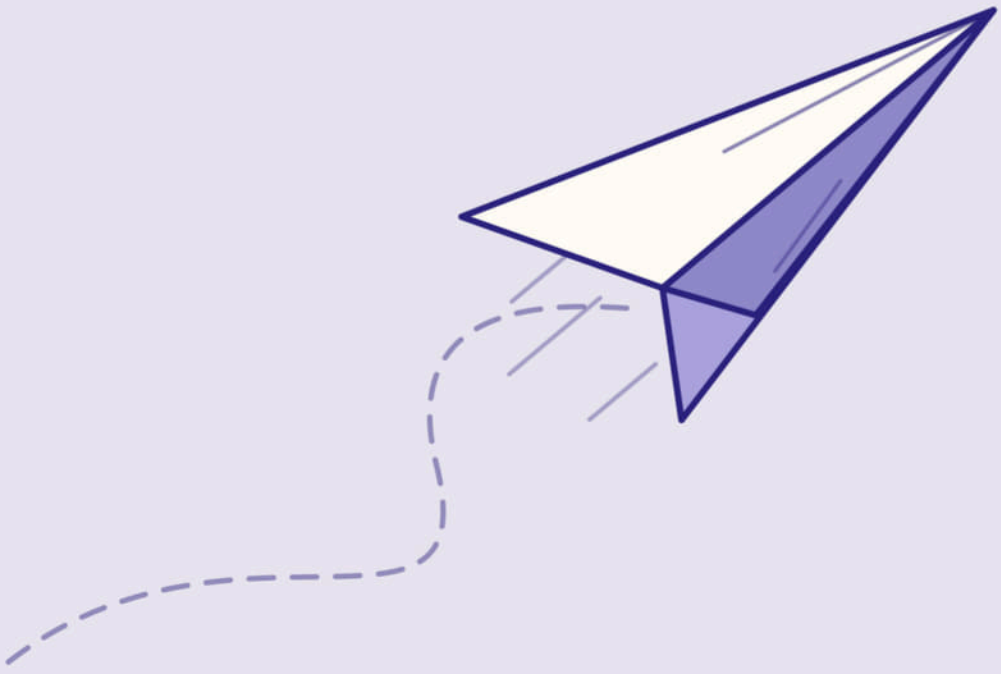
SERI PERSIAPAN TKA SD

TKA SD

MATEMATIKA

Materi, Strategi, dan Simulasi



Handaka Lumu

by Next Level Study Indonesia

2026/2027 · MATSD

TKA MATEMATIKA SD

Materi, Strategi, dan Simulasi

Handaka Lumu

by Next Level Study Indonesia

The Dancer of the Silent Stage

"Semakin kau mengenalku, semakin banyak yang kamu tidak tahu"



KETERANGAN BUKU

TKA Matematika SD: Materi, Strategi, dan Simulasi

Penulis: Handaka Lumu

Penyusun soal: Tim Next Level Study Indonesia

Penerbit: Next Level Study Indonesia

Edisi: Edisi 1 · Gratis untuk pelajar Indonesia · 2026/2027 · Kode buku MATSD

© 2026 Next Level Study Indonesia. Hak cipta dilindungi undang-undang.

GRATIS · TIDAK UNTUK DIPERJUALBELIKAN

Buku ini dibagikan gratis sebagai dedikasi Next Level Study Indonesia untuk bangsa. Boleh diperbanyak dan dibagikan untuk belajar, tetapi tidak untuk diperjualbelikan.

Sumber soal asli: Soal TKA Matematika SD 2025/2026 (30 soal) beserta indikator dan daya serap nasional dari laman resmi Kemendikdasmen (tka.kemendikdasmen.go.id/hasiltka/daya-serap); kunci jawaban tidak dirilis, kunci dan pembahasan disusun tim NLS dan diperiksa dua kali; gambar disalin dari laman tersebut.

Acuan kisi-kisi: https://pusmendik.kemendikdasmen.go.id/tka/tka/view/mata-pelajaran-wajib/sd/matematika

Kata Pengantar

Untukmu yang sedang bersiap,

Halo! Sebentar lagi kamu akan mengikuti Tes Kemampuan Akademik Matematika. Mungkin kamu merasa sedikit takut. Mungkin kamu pernah bingung saat bertemu pecahan, satuan ukuran, atau soal cerita yang panjang. Itu wajar. Banyak anak merasakan hal yang sama. Buku ini ditulis untuk menemanimu belajar, pelan-pelan, langkah demi langkah.

TKA Matematika SD tidak menguji seberapa banyak rumus yang kamu hafal. TKA menguji apakah kamu paham cara kerja bilangan, bangun, ukuran, dan data, lalu bisa memakainya untuk masalah sehari-hari. Karena itu, setiap materi di buku ini kami mulai dari dasar. Pelajaran kelas 3, 4, dan 5 yang dibutuhkan kami ulang singkat. Setiap contoh kami kerjakan dengan langkah yang lengkap, dan setiap langkah kami beri alasan. Gambarnya juga banyak, supaya kamu bisa melihat, bukan hanya membaca.

Kami menyusun isinya dengan jujur. Ada empat bab materi yang mengikuti kisi-kisi resmi dan soal asli TKA SD 2026. Di akhir setiap bab ada kuis. Setelah semua bab, ada empat simulasi TKA berwaktu. Semua soal punya kunci dan pembahasan. Kami tidak menjanjikan nilai tertentu. Kami hanya berjanji: setiap halaman ditulis dengan sungguh-sungguh agar waktu belajarmu tidak sia-sia.

Bacalah buku ini berurutan. Siapkan pensil dan kertas coret, lalu kerjakan latihannya sendiri dulu. Bila skor kuismu belum memuaskan, kembalilah ke sub bab yang ditunjuk tabel remedial. Latihan dan kuis yang sama juga bisa kamu buka di LMS Next Level Study lewat kode QR di setiap bab. Ajak orang tua atau gurumu menemanimu bila ada yang sulit.

Belajar adalah janji kecil yang kita tepati setiap hari. Janji kepada diri sendiri, kepada ayah dan ibu yang mendoakanmu, kepada guru yang sabar mengajar, dan kepada negeri yang kelak membutuhkanmu. Tepatilah janji itu dengan tekun. Berikan yang terbaik dari dirimu, dengan sepenuh hati, karena negeri ini dibangun oleh anak-anak yang tidak berhenti belajar.

Selamat belajar. Semoga setiap soal yang kamu selesaikan menjadi satu anak tangga menuju cita-citamu.

Oktober 2026

Handaka Lumu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Panduan Memakai Buku

Buku ini dipakai berurutan: kenali ujiannya (Bagian A), pelajari 4 bab materi (Bagian B), uji kesiapanmu dengan simulasi TKA berwaktu (Bagian C), lalu cocokkan jawaban dan pelajari pembahasannya (Bagian D).

Peta belajar

Langkah	Kamu mengerjakan	Hasil
1	Bagian A: kenali bentuk soal dan peta kisi-kisi	Tahu apa yang diuji
2	Bab demi bab: baca sub bab, kerjakan latihan, lalu Kuis Akhir Bab	Skor kuis per bab
3	Ulangi sub bab yang ditunjuk tabel anjuran di akhir kuis	Titik lemah berkurang
4	Bagian C: 4 simulasi TKA berwaktu	Skor simulasi
5	Bagian D: kunci dan pembahasan semua soal	Paham alasan, bukan hanya jawaban

Tanda di dalam buku

Tanda	Artinya
◎ APA YANG DIUJI	Tujuan belajar sub bab dan indikator resmi yang diuji
◆ KONSEP INTI	Materi lengkap: penjelasan runtut, gambar, dan contoh terselesaikan
▲ STRATEGI DAN JEBAKAN	Langkah menjawab dan pola pengecoh yang sering dipasang
● BEDAH SOAL	Soal dibahas langkah demi langkah
✎ LATIHAN	Soal untuk dikerjakan sendiri; kunci singkat di bawahnya
✓ PERIKSA DIRI	Pertanyaan refleksi dan hal yang perlu diingat
Kotak QR	Membuka latihan dan kuis yang sama di LMS NLS

Kode

MATSD-1.2 = sub bab 1.2; MATSD-KB1 = kuis akhir bab 1; MATSD-FIN1 = simulasi 1. Kode yang sama dipakai di LMS.

Belajar lewat PDF atau LMS

Semua latihan, kunci, dan pembahasan sudah ada di buku ini, jadi kamu bisa belajar hanya dengan PDF atau cetakan. LMS menambahkan latihan dan kuis interaktif, serta menyimpan skormu.

Buka buku ini di LMS NLS

Pindai untuk membuka course buku ini.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Daftar Isi

Kata Pengantar ii
Panduan Memakai Buku iii
Bagian A · Mengenal TKA Matematika SD 1
Bagian B · Materi 7
Bab 1 · Bilangan 7
Sub bab 1.1 · Pecahan dan pecahan senilai 8
Sub bab 1.2 · Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen 25
Sub bab 1.3 · Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika 42
Sub bab 1.4 · Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan 59
Sub bab 1.5 · Operasi hitung pecahan 80
Sub bab 1.6 · Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB 95
Kuis Akhir Bab 1 113
Bab 2 · Objek Geometri 140
Sub bab 2.1 · Bangun datar dan ciri-cirinya 141
Sub bab 2.2 · Menyusun dan mengurai segi banyak 160
Sub bab 2.3 · Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya 175
Kuis Akhir Bab 2 188
Bab 3 · Pengukuran 215
Sub bab 3.1 · Satuan panjang dan penaksiran ukuran 216
Sub bab 3.2 · Satuan berat dan volume 230
Sub bab 3.3 · Waktu dan kecepatan 250
Sub bab 3.4 · Keliling dan luas bangun datar 265
Sub bab 3.5 · Volume kubus dan balok 283
Sub bab 3.6 · Besar sudut 294
Kuis Akhir Bab 3 307
Bab 4 · Data 333
Sub bab 4.1 · Menyajikan data 334
Sub bab 4.2 · Membaca informasi dari data 350
Sub bab 4.3 · Memakai data untuk menyelesaikan masalah 366
Kuis Akhir Bab 4 383
Bagian C · Simulasi TKA 413

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Simulasi 1 — Soal Asli TKA 2026 414
Simulasi 2 — Prediksi TKA 2027 448
Simulasi 3 — Prediksi TKA 2027 475
Simulasi 4 — Prediksi TKA 2027 503
Bagian D · Kunci dan Pembahasan 531
Penutup 679
Lampiran 680

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bagian A · Mengenal TKA Matematika SD

1. Apa itu TKA Matematika SD?

Tes Kemampuan Akademik (TKA) adalah tes dari Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. Tes ini disusun oleh Pusat Asesmen Pendidikan (Pusmendik). Untuk jenjang SD/MI, TKA diikuti murid **kelas 6**. Ada dua mata pelajaran yang diujikan, yaitu **Bahasa Indonesia** dan **Matematika**. Buku ini membahas Matematika.

TKA Matematika mengukur apakah kamu **paham** konsep matematika dan bisa **memakainya** untuk menyelesaikan masalah. Masalahnya jarang berupa hitungan saja. Lebih sering berupa cerita sehari-hari: karung beras bantuan desa, resep keju, jam memasak, lukisan di pameran, atau diagram penjualan di kantin sekolah. TKA tidak dibuat untuk menguji hafalan. Yang penting adalah kamu tahu **kapan dan bagaimana** memakai cara hitung yang sudah kamu pelajari.

Ketentuan TKA SD 2026. TKA SD 2026 berlangsung pada 20–30 April 2026, dengan ujian susulan 11–17 Mei 2026. Setiap sekolah memilih tanggalnya di dalam rentang itu. Matematika dikerjakan di komputer selama **75 menit**. Soal asli yang dirilis Kemendikdasmen berjumlah **30 soal**, jadi kira-kira kamu punya 2,5 menit untuk satu soal ($75 : 30 = 2{,}5$). Buku ini memakai ketentuan itu untuk kuis dan simulasi. Ketentuan TKA 2027 bisa berbeda, jadi selalu periksa pengumuman resmi dan informasi dari sekolahmu.

> Sumber: Kemendikdasmen, jadwal TKA SD/SMP 2026 (dikutip detik.com, "Jadwal Pendataan TKA SD dan SMP 2026"); laman resmi hasil TKA Kemendikdasmen, tka.kemendikdasmen.go.id/hasiltka/daya-serap (diakses 25 Oktober 2026).

2. Bentuk soal dan cara menjawabnya

TKA Matematika SD memakai tiga bentuk soal. Pada soal pilihan ganda biasa, pilihan jawabannya **empat** (A–D).

Bentuk	Yang kamu lakukan	Pada soal asli 2026
Pilihan ganda (PG)	memilih **satu** jawaban yang benar dari empat pilihan A–D	16 soal
PG kompleks – pilih lebih dari satu	memilih **semua** pilihan yang benar (bisa dua atau tiga)	6 soal (nomor 3, 9, 12, 16, 25, 27)
PG kompleks – Benar/Salah	menilai **setiap** pernyataan: Benar atau Salah	8 soal (nomor 1, 7, 11, 13, 14, 18, 24, 29)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pilihan ganda

Pada Simulasi 1 nomor 19, Bu Nina mulai dan selesai memasak pada waktu yang ditunjukkan dua jam dinding. Kamu diminta menentukan berapa lama Bu Nina memasak. Cara menjawab soal PG:

1. Tulis apa yang **ditanyakan** dengan kata-katamu sendiri. Di sini: "lama memasak = selisih dua waktu".
2. Ambil informasi dari gambar. Di sini: baca jarum pendek dan jarum panjang pada kedua jam dengan teliti.
3. Kerjakan langkah demi langkah, lalu **cek ulang**. Misalnya, tambahkan lama memasak ke waktu mulai. Hasilnya harus sama dengan waktu selesai.
4. Baru cocokkan dengan pilihan jawaban. Pilihan yang muncul karena salah membaca jarum biasanya adalah pengecoh.

PG kompleks – pilih lebih dari satu

Pada Simulasi 1 nomor 3, ada 150 karung beras yang dibagikan sama banyak kepada beberapa keluarga, dan setiap keluarga boleh menerima lebih dari satu karung. Kamu diminta memilih **semua** banyak keluarga yang mungkin. Cara menjawabnya:

1. Anggap setiap pilihan sebagai soal kecil tersendiri. Jangan berhenti setelah menemukan satu jawaban yang benar.
2. Uji setiap pilihan dengan syarat soal. Di sini: apakah 150 habis dibagi bilangan itu, dan apakah setiap keluarga mendapat lebih dari satu karung?
3. Jawabanmu baru benar bila **semua** pilihan yang benar kamu centang dan tidak ada pilihan salah yang ikut tercentang.

PG kompleks – Benar/Salah

Pada Simulasi 1 nomor 18, ada lima bahan cireng dengan beratnya masing-masing, lalu tiga gambar neraca. Kamu menentukan apakah setiap neraca digambar dengan **benar** atau **salah**. Cara menjawabnya:

1. Ingat dulu aturannya. Di sini: sisi neraca yang lebih berat turun, dan neraca datar bila berat kedua sisi sama.
2. Nilai setiap pernyataan **sendiri-sendiri**. Satu pernyataan salah tidak berarti pernyataan lain juga salah.
3. Perhatikan kata-kata kecil yang menentukan, misalnya "paling sedikit", "lebih dari", "sisa", atau "setiap".

3. Peta kisi-kisi dan isi buku

Kisi-kisi TKA Matematika SD memuat tiga **elemen**: Bilangan, Geometri dan Pengukuran, serta Data. Elemen Geometri dan Pengukuran punya dua bagian (sub-elemen): Objek Geometri dan Pengukuran. Buku ini mengikuti keempat bagian itu sebagai empat bab.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bab	Isi kisi-kisi	Sub bab	Soal asli 2026 (nomor)	Porsi
1. Bilangan	pecahan senilai; membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, persen; operasi bilangan cacah; operasi pecahan; kelipatan, faktor, KPK, FPB	1.1–1.6	1–12	12 dari 30
2. Objek Geometri	bentuk bangun datar; bangun ruang dan tampak depan, atas, samping	2.1–2.3	13, 14, 15, 23	4 dari 30
3. Pengukuran	satuan panjang, berat, volume, waktu; kecepatan; keliling dan luas; volume kubus dan balok; besar sudut; penaksiran	3.1–3.6	16–22, 24, 25	9 dari 30
4. Data	penyajian data (gambar, piktogram, diagram batang, tabel); membaca dan memakai data	4.1–4.3	26–30	5 dari 30

Sub bab **3.5 (volume kubus dan balok)** tidak muncul sebagai soal pada TKA SD 2026. Sub bab ini tetap ada karena termasuk kisi-kisi resmi dan bisa muncul pada tahun berikutnya.

4. Ciri soal TKA Matematika SD

Dari 30 soal asli TKA SD 2026, ada beberapa ciri yang perlu kamu biasakan.

1. **Hampir semua soal bergambar.** Sebanyak 29 dari 30 soal memuat gambar: karung berlabel berat, jam dinding, bangun di kertas berpetak, susunan kubus, atau diagram batang. Informasi penting sering hanya ada di gambar.
2. **Kebanyakan berupa cerita.** Soal berangkat dari kejadian sehari-hari. Kemampuan terpenting adalah **mengubah cerita menjadi hitungan**.
3. **Bilangan paling banyak.** Dua belas soal (nomor 1–12) berasal dari elemen Bilangan, terutama operasi hitung bilangan cacah dalam cerita. Pengukuran menyusul dengan sembilan soal.
4. **Satu cerita, dua soal.** Beberapa soal memakai cerita yang sama: nomor 3–4 (karung beras) dan nomor 23–24 (keset kain perca). Baca ceritanya sekali dengan teliti, lalu pakai untuk kedua soal.
5. **Teliti pada satuan dan syarat.** Kata seperti "sisa", "paling sedikit", "lebih dari", "tidak boleh melebihi", serta satuan kg dan g atau liter dan ml sering menentukan jawaban.

5. Tingkat kesulitan nasional

Kemendikdasmen merilis **daya serap nasional** setiap soal, yaitu persentase peserta yang menjawab benar. Angka ini menunjukkan soal mana yang paling sulit bagi murid di seluruh Indonesia. Bila semua soal digabung, daya serapnya sekitar **43,3 %**. Artinya, dari setiap sepuluh jawaban peserta, kira-kira enam salah. Tidak ada satu soal pun yang dijawab benar oleh separuh peserta atau lebih.

No.	Yang diuji (indikator resmi, diringkas)	Daya serap nasional (%)	Sub bab

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

1	Menentukan pecahan dari bagian suatu benda utuh	38,9	1.1
2	Mengurutkan bilangan yang ditulis dalam bentuk berbeda	37,7	1.2
3	Membandingkan berbagai jenis bilangan (dalam soal: membagi rata, faktor)	39,0	1.6
4	Memakai operasi bilangan cacah	44,4	1.3
5	Mengubah masalah sehari-hari menjadi kalimat matematika	44,5	1.3
6	Menghitung operasi campuran pecahan dan bilangan asli	44,8	1.5
7	Menilai hasil operasi hitung pada diagram alir	40,2	1.4
8	Menyelesaikan persamaan sederhana (penjumlahan, pengurangan)	44,8	1.4
9	Menyelesaikan persamaan sederhana (penjumlahan, pengurangan)	42,7	1.4
10	Menyelesaikan persamaan sederhana dengan berbagai operasi	44,4	1.3
11	Menilai informasi dengan persamaan sederhana (empat operasi)	47,4	1.4
12	Menentukan KPK dan FPB dari informasi	48,8	1.6
13	Membedakan ciri-ciri bangun datar	42,9	2.1
14	Mengenali bangun datar penyusun segi banyak	40,9	2.2
15	Menyelesaikan masalah susunan bangun ruang	41,6	2.3
16	Menilai masuk akalnya satuan panjang	39,9	3.1
17	Menggambarkan volume benda dengan satuan baku	42,3	3.2
18	Menentukan keseimbangan neraca dari berat benda	41,3	3.2
19	Menentukan lama kegiatan dari jam analog	47,8	3.3
20	Menghitung keliling segi banyak	43,9	3.4
21	Menentukan luas segi banyak dari gabungan segitiga	43,3	3.4
22	Memakai keliling atau luas persegi panjang	37,8	3.4
23	Mengenali bentuk benda dari ciri bangun datar	41,6	2.1
24	Menilai pernyataan tentang panjang dan berat benda	35,6	3.2
25	Menentukan besar sudut dari jenis sudutnya	46,0	3.6
26	Mengenali kesalahan penyajian diagram batang	48,0	4.1
27	Memakai informasi diagram untuk menyelesaikan masalah	48,9	4.3
28	Membaca data menurut kategori	48,7	4.2
29	Menyelesaikan masalah dari diagram batang	44,4	4.3
30	Membaca diagram batang untuk menyelesaikan masalah	45,4	4.2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

> Sumber: Kemendikdasmen, laman hasil TKA "Daya Serap" (tka.kemendikdasmen.go.id/hasiltka/daya-serap), TKA SD 2025/2026 Matematika, 4.451.475 peserta (diakses 25 Oktober 2026). Angka dibulatkan satu desimal.

Soal dengan daya serap paling rendah adalah nomor 24 (berat keset dalam kardus, 35,6 %), nomor 2 (mengurutkan pecahan, desimal, dan persen, 37,7 %), nomor 22 (luas lukisan, 37,8 %), dan nomor 1 (bagian dan benda utuh, 38,9 %). Semuanya materi dasar SD. Artinya, yang sering kurang bukan materi yang sulit, melainkan **ketelitian membaca soal dan pemahaman konsep dasar**. Sub bab yang memuat soal-soal itu kami tulis dengan sangat rinci.

Tentang soal asli di buku ini. Simulasi 1 memuat 30 soal asli TKA Matematika SD 2026 yang dirilis Kemendikdasmen di laman hasil TKA, lengkap dengan gambarnya. Kunci jawaban tidak dirilis, jadi kunci dan pembahasan disusun tim Next Level Study Indonesia dan diperiksa dua kali secara terpisah.

6. Cara memakai buku ini

1. **Siapkan pensil dan kertas coret.** Matematika dipelajari dengan tangan, bukan hanya dengan mata. Setelah membaca satu contoh, coba kerjakan ulang tanpa melihat.
2. **Ikuti urutan sub bab.** Setiap sub bab berpola sama: apa yang diuji → konsep, rumus, dan contoh → strategi dan jebakan → bedah soal asli → bedah soal prediksi → latihan → periksa diri.
3. **Jangan lewati bagian "prasyarat".** Bila sebuah sub bab mengulang pelajaran kelas 3–5, bacalah walaupun kamu merasa sudah tahu. Banyak kesalahan berawal dari dasar yang belum kuat.
4. **Latihan dulu, kunci kemudian.** Kunci singkat ada di bawah latihan, jadi tutup dulu bagian itu. Pembahasan lengkap ada di Bagian D.
5. **Kuis akhir bab berwaktu.** Kerjakan 30 soal dalam 75 menit seperti ujian sungguhan. Lalu pakai tabel remedial untuk mencari sub bab yang perlu diulang.
6. **Simulasi TKA setelah semua bab.** Kerjakan satu paket sekali duduk. Beri jarak beberapa hari antarpaket supaya kamu sempat memperbaiki bagian yang lemah.
7. **Catat kesalahanmu.** Untuk setiap jawaban salah, tulis sebabnya: salah baca soal, belum paham konsep, salah hitung, atau terjebak pengecoh. Lama-lama kamu akan tahu kebiasaanmu sendiri.

7. Strategi waktu: 75 menit untuk 30 soal

Kira-kira kamu punya **2,5 menit untuk setiap soal**. Ada soal yang cepat, ada soal yang lama. Aturlah waktumu seperti ini.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Putaran	Waktu	Yang dikerjakan
Putaran 1	±45 menit	Kerjakan semua soal yang langsung kamu pahami caranya. Bila satu soal sudah 3 menit dan belum selesai, beri tanda lalu lewati.
Putaran 2	±25 menit	Kembali ke soal yang ditandai. Coba cara lain: uji setiap pilihan, gambar sketsa, atau hitung petak.
Putaran 3	±5 menit	Periksa soal pilih lebih dari satu dan soal Benar/Salah: apakah semua pilihan sudah dinilai? Pastikan tidak ada soal yang kosong.

Kebiasaan yang menghemat waktu:

- **Baca pertanyaan di akhir soal lebih dulu**, baru baca ceritanya. Kamu jadi tahu informasi apa yang dicari.
- **Salin angka penting** dari gambar atau tabel ke kertas coretmu, lengkap dengan satuannya.
- **Perkirakan jawaban** sebelum menghitung. Perkiraan membantu mencoret pilihan yang terlalu besar atau terlalu kecil.
- **Latih berhitung tanpa kalkulator** (perkalian, pembagian, pecahan) sampai lancar. Semua soal di buku ini bisa dikerjakan dengan tangan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bagian B · Materi

Bagian ini memuat 4 bab. Tiap bab diakhiri kuis; kerjakan berurutan.

Bab 1 · Bilangan

MATSD-B1

Setelah mempelajari bab ini, kamu dapat:

- mengenali pecahan pada gambar dan menentukan pecahan senilai
- membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen
- menghitung operasi bilangan cacah dan memilih kalimat matematika yang tepat
- mencari bilangan yang hilang dan membaca diagram alir
- menghitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan
- memakai faktor, kelipatan, KPK, dan FPB dalam masalah sehari-hari

Peta bab

Sub bab	Judul
1.1	Pecahan dan pecahan senilai
1.2	Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen
1.3	Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika
1.4	Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan
1.5	Operasi hitung pecahan
1.6	Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB

Bab 1 di LMS

Buka seluruh latihan bab ini di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-B1

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 1.1 · Pecahan dan pecahan senilai

MATSD-1.1

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas arti pecahan dan pecahan senilai. Pada kisi-kisi resmi TKA SD, materi ini tertulis sebagai "pecahan senilai dengan gambar dan simbol". Soal biasanya memakai gambar bangun yang dibagi menjadi beberapa bagian. Kamu diminta membaca pecahan dari gambar, atau mencari bangun utuh dari sebuah potongan.

Pada TKA SD 2026, soal nomor 1 menguji materi ini. Soalnya memperlihatkan satu potongan berlabel $\frac{1}{6}$. Peserta harus memilih gambar mana yang merupakan bangun utuhnya. Secara nasional, hanya sekitar 38,9 % peserta yang menjawab benar. Banyak peserta hanya menghitung banyak bagian tanpa memeriksa apakah bagiannya sama besar.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menjelaskan arti pembilang dan penyebut pada sebuah pecahan;
- membaca pecahan dari gambar, termasuk gambar yang bagiannya tidak sama besar;
- menempatkan pecahan pada garis bilangan;
- menentukan pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan;
- menentukan bangun utuh bila diketahui sebuah potongannya.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: pecahan ada di sekitar kita

Coba ingat saat ibumu memotong martabak manis. Martabak itu dipotong menjadi beberapa bagian, lalu dibagikan. Saat kakakmu mengambil beberapa potong, kita bisa bertanya: berapa bagian martabak yang diambil? Jawabannya ditulis dengan **pecahan**.

Pecahan juga muncul di tempat lain. Ada setengah gelas susu, seperempat jam, atau tiga per empat bagian kebun. Semua itu menyatakan **bagian dari sesuatu yang utuh**. Sesuatu yang utuh itu kita sebut **satu utuh** atau **satu keseluruhan**.

Di sub bab ini kamu akan belajar membaca pecahan dari gambar. Kamu juga belajar bahwa satu pecahan bisa ditulis dengan banyak cara. Misalnya, $\frac{1}{2}$ sama nilainya dengan $\frac{2}{4}$.

Pecahan seperti ini disebut **pecahan senilai**.

2. Mengingat kembali: membagi sama besar

Di kelas 3 dan 4, kamu sudah mengenal setengah dan seperempat. Setengah berarti satu utuh dibagi menjadi **2 bagian yang sama besar**. Seperempat berarti satu utuh dibagi menjadi **4 bagian yang sama besar**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kata "sama besar" sangat penting. Bayangkan sebatang cokelat dipotong menjadi dua. Satu potong besar, satu potong kecil. Apakah kamu mendapat setengah cokelat bila mengambil potongan kecil? Tidak. Kamu mendapat kurang dari setengah. Jadi, pecahan hanya berlaku bila bagiannya sama besar.

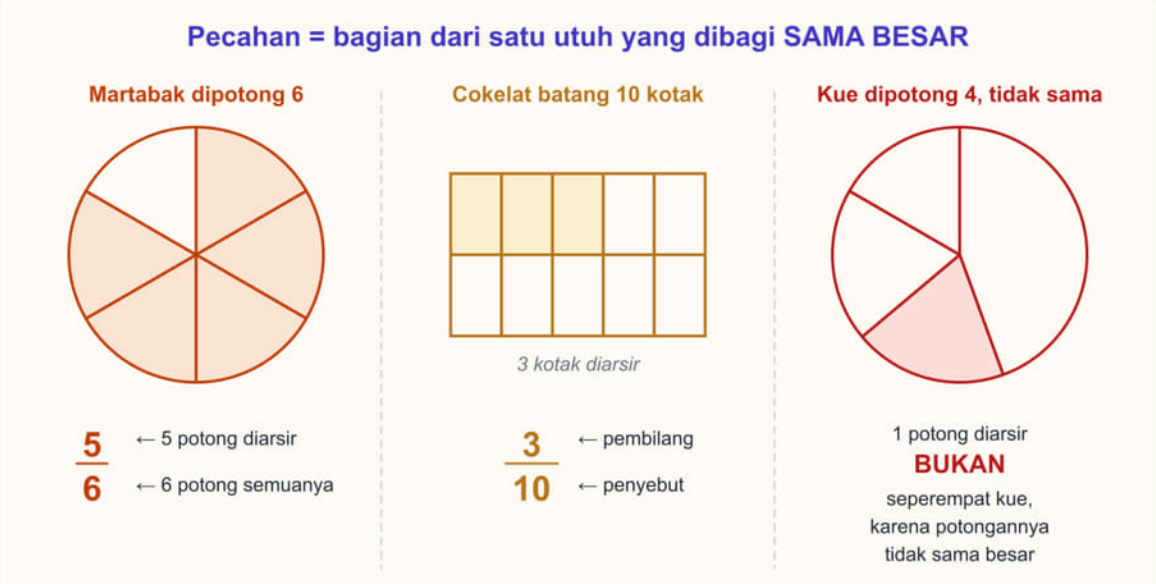
Kamu juga perlu ingat perkalian dan pembagian. Keduanya akan dipakai untuk mencari pecahan senilai. Misalnya $3 \times 4 = 12$ dan $12 : 4 = 3$.

3. Arti pecahan: pembilang dan penyebut

Pecahan ditulis dengan dua bilangan, satu di atas dan satu di bawah. Di antaranya ada garis pecahan. Contohnya $\frac{3}{10}$, dibaca "tiga per sepuluh".

- Bilangan di bawah disebut **penyebut**. Penyebut menyatakan satu utuh dibagi menjadi berapa bagian yang sama besar.
- Bilangan di atas disebut **pembilang**. Pembilang menyatakan berapa bagian yang kita ambil atau kita arsir.

Lihat Gambar 1.1. Martabak di sebelah kiri dipotong menjadi 6 bagian yang sama besar. Ada 5 potong yang diarsir. Jadi bagian yang diarsir adalah $\frac{5}{6}$ martabak. Cokelat batang di tengah terdiri atas 10 kotak sama besar. Ada 3 kotak yang diarsir, jadi bagian yang diarsir adalah $\frac{3}{10}$ cokelat.



Gambar 1.1 Pecahan sebagai bagian dari satu utuh yang dibagi sama besar. Kue di kanan dipotong 4, tetapi potongannya tidak sama besar. Digambar oleh Tim NLS.

Sekarang perhatikan kue di sebelah kanan Gambar 1.1. Kue itu juga dipotong menjadi 4 bagian. Namun, potongannya tidak sama besar. Satu potong yang diarsir **bukan** seperempat kue. Mengapa? Karena seperempat berarti satu dari empat bagian yang **sama besar**. Syarat itu tidak terpenuhi.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pecahan juga bisa menyatakan bagian dari sekumpulan benda. Misalnya ada 8 kelereng dan 3 di antaranya berwarna merah. Kelereng merah adalah $\frac{3}{8}$ dari semua kelereng.

Penyebutnya 8 karena semua kelereng ada 8. Pembilangnya 3 karena kelereng merah ada 3.

4. Bila bagiannya tidak sama besar

Sering kali gambar pada soal memuat bagian-bagian yang ukurannya berbeda. Ada bagian besar dan ada bagian kecil. Kita tidak boleh langsung menghitung banyak bagian. Langkah yang benar adalah **memecah bagian besar menjadi bagian kecil yang sama besar**.

Lihat Gambar 1.2. Sebuah kue bolu bundar dipotong menjadi 4 potong. Potongan pertama adalah setengah kue. Potongan kedua adalah seperempat kue. Dua potong sisanya lebih kecil lagi. Yang diarsir adalah potongan seperempat dan satu potongan kecil.



Gambar 1.2 Kue bolu dipotong 4 bagian yang tidak sama besar. Dengan garis bantu, kue dibagi menjadi 8 potong sama besar, dan 3 potong diarsir. Digambar oleh Tim NLS.

Bila kita hanya menghitung, ada 2 potong diarsir dari 4 potong. Kita bisa salah menulis $\frac{2}{4}$.

Padahal potongannya tidak sama besar. Cara yang benar seperti ini:

1. Cari potongan yang paling kecil. Pada kue bolu, potongan terkecil adalah seperdelapan kue.
2. Tarik garis bantu sehingga semua potongan berukuran sama dengan potongan terkecil. Setengah kue menjadi 4 potong kecil. Seperempat kue menjadi 2 potong kecil.
3. Hitung lagi. Sekarang ada 8 potong sama besar. Yang diarsir ada $2 + 1 = 3$ potong.
4. Jadi bagian yang diarsir adalah $\frac{3}{8}$ kue, bukan $\frac{2}{4}$.

Cara ini selalu bisa dipakai. Kuncinya: **sebelum menulis pecahan, pastikan semua bagian sama besar**.

5. Pecahan pada garis bilangan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pecahan juga bisa ditunjukkan pada **garis bilangan**. Garis bilangan adalah garis lurus yang diberi tanda bilangan dengan jarak teratur. Antara 0 dan 1 ada banyak pecahan.

Lihat bagian atas Gambar 1.3. Jarak dari 0 sampai 1 dibagi menjadi 5 bagian yang sama panjang. Setiap loncatan bernilai $\frac{1}{5}$. Titik $\frac{3}{5}$ ada di loncatan ketiga dari 0. Penyebut 5 memberi tahu banyak bagian. Pembilang 3 memberi tahu berapa loncatan dari 0.



Gambar 1.3 Atas: garis bilangan 0 sampai 1 dibagi 5 sama panjang. Bawah: pita pecahan yang menunjukkan $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12}$. *Digambar oleh Tim NLS.*

Semakin besar pembilang (dengan penyebut tetap), titiknya semakin jauh dari 0. Jadi $\frac{4}{5}$ lebih besar daripada $\frac{3}{5}$. Pecahan yang pembilang dan penyebutnya sama, misalnya $\frac{5}{5}$, terletak tepat di angka 1. Artinya $\frac{5}{5}$ sama dengan satu utuh.

6. Pecahan senilai

Pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang ditulis berbeda, tetapi nilainya sama. Pada gambar, pecahan senilai menutupi bagian yang sama luas atau sama panjang.

Lihat bagian bawah Gambar 1.3. Ada empat pita yang sama panjang. Pita kedua dibagi 3, dan 1 bagian diarsir: $\frac{1}{3}$. Pita ketiga dibagi 6, dan 2 bagian diarsir: $\frac{2}{6}$. Pita keempat dibagi 12, dan 4 bagian diarsir: $\frac{4}{12}$. Ujung bagian yang diarsir tepat segaris. Jadi panjang bagian yang diarsir sama, yaitu $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Mengapa ini terjadi? Perhatikan pita pertigaan. Setiap bagian dipotong lagi menjadi 2. Banyak bagian seluruhnya menjadi $3 \times 2 = 6$. Bagian yang diarsir juga ikut terpotong, jadi banyaknya menjadi $1 \times 2 = 2$. Luas yang diarsir tidak berubah, hanya potongannya lebih kecil. Dari sini kita mendapat aturan:

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$$

Artinya, **pembilang dan penyebut dikali bilangan yang sama** (bukan nol). Hasilnya pecahan senilai. Contohnya $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$.

Aturan ini juga berlaku terbalik. **Pembilang dan penyebut boleh dibagi bilangan yang sama**, asalkan hasilnya bilangan bulat. Contohnya $\frac{8}{12} = \frac{8:4}{12:4} = \frac{2}{3}$. Kita menggabungkan setiap 4 potong kecil menjadi 1 potong besar.

Hati-hati. Menambah atau mengurangi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama **tidak** menghasilkan pecahan senilai. Contohnya $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1+1}{2+1} = \frac{2}{3}$ tidak sama nilainya. Setengah lebih kecil daripada dua pertiga.

7. Menyederhanakan pecahan

Menyederhanakan pecahan berarti mencari pecahan senilai dengan pembilang dan penyebut sekecil mungkin. Pecahan disebut **paling sederhana** bila pembilang dan penyebutnya tidak bisa dibagi lagi dengan bilangan yang sama, selain 1.

Cara tercepat adalah membagi pembilang dan penyebut dengan **FPB** keduanya. FPB adalah singkatan dari faktor persekutuan terbesar. Artinya, bilangan terbesar yang bisa membagi habis kedua bilangan. Kamu akan belajar FPB lebih lengkap di Sub bab 1.6. Untuk sekarang, cukup cari bilangan terbesar yang membagi habis pembilang dan penyebut.

Contohnya $\frac{15}{25}$. Bilangan yang membagi habis 15 dan 25 adalah 1 dan 5. Yang terbesar adalah 5. Jadi $\frac{15}{25} = \frac{15:5}{25:5} = \frac{3}{5}$.

Kamu juga boleh menyederhanakan bertahap. Bagi dengan 2, lalu bagi lagi dengan 2, dan seterusnya. Hasil akhirnya tetap sama. Bedanya, cara bertahap memerlukan lebih banyak langkah.

8. Dari potongan ke bangun utuh

Kadang soal dibalik. Kamu diberi satu potongan dan nilai pecahannya. Kamu diminta mencari bangun utuhnya. Misalnya, sebuah potongan bernilai $\frac{1}{4}$. Artinya bangun utuh terbagi menjadi **4 bagian yang sama besar**, dan potongan itu salah satunya. Jadi bangun utuh harus tersusun dari **tepat 4 potongan yang bentuk dan ukurannya sama dengan potongan itu**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bentuk luar bangun utuh boleh apa saja. Bangun utuh boleh berbentuk segitiga, persegi panjang, atau bentuk tidak beraturan. Yang penting ada dua syarat:

1. banyak bagiannya sesuai penyebut;
2. setiap bagian sama besar dengan potongan yang diberikan.

Gambar 1.4 memperlihatkan potongan segitiga bernilai $\frac{1}{4}$ dan tiga bangun. Kita akan membahasnya di Contoh terselesaikan 4.

Contoh terselesaikan 1: membaca pecahan dari kumpulan benda

Rak telur di warung Bu Rini mempunyai 10 lubang. Pada pagi hari tahun 2026, ada 7 lubang yang berisi telur. Berapa bagian lubang yang berisi telur? Berapa bagian yang kosong?

Langkah 1 – cari satu utuh. Satu utuh adalah seluruh lubang rak, yaitu 10 lubang. Semua lubang sama besar, jadi penyebutnya 10.

Langkah 2 – cari pembilang. Lubang berisi telur ada 7. Jadi lubang berisi telur adalah $\frac{7}{10}$ rak.

Langkah 3 – bagian yang kosong. Lubang kosong ada $10 - 7 = 3$. Jadi lubang kosong adalah $\frac{3}{10}$ rak.

Cek ulang. Bagian berisi ditambah bagian kosong harus sama dengan satu utuh. $\frac{7}{10} + \frac{3}{10} = \frac{10}{10} = 1$. Cocok.

Contoh terselesaikan 2: mencari pecahan senilai

Isilah kotak kosong agar pecahan senilai: $\frac{3}{5} = \frac{\square}{20}$. Lalu periksa: apakah $\frac{6}{10}$ senilai dengan $\frac{9}{15}$?

Langkah 1 – lihat penyebut. Penyebut 5 berubah menjadi 20. Kita cari: 5 dikali berapa menjadi 20? Karena $5 \times 4 = 20$, pengalinya 4.

Langkah 2 – kalikan pembilang dengan bilangan yang sama. Pecahan senilai harus dikali bilangan yang sama di atas dan di bawah. Jadi pembilang $3 \times 4 = 12$. Isi kotaknya adalah 12, sehingga $\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$.

Langkah 3 – sederhanakan kedua pecahan. $\frac{6}{10}$: pembilang dan penyebut sama-sama bisa dibagi 2, hasilnya $\frac{3}{5}$. $\frac{9}{15}$: pembilang dan penyebut sama-sama bisa dibagi 3, hasilnya $\frac{3}{5}$.

Langkah 4 – bandingkan. Keduanya sama-sama menjadi $\frac{3}{5}$. Jadi $\frac{6}{10}$ senilai dengan $\frac{9}{15}$.

Cek ulang. $\frac{12}{20}$ dibagi 4 di atas dan di bawah menjadi $\frac{3}{5}$. Cocok dengan soal.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Contoh terselesaikan 3: menyederhanakan pecahan dari cerita

Di kelas 6 sebuah SD pada tahun 2027 ada 45 siswa. Sebanyak 20 siswa ikut ekstrakurikuler pramuka. Berapa bagian siswa yang ikut pramuka? Tulis dalam bentuk paling sederhana.

Langkah 1 – tulis pecahannya. Satu utuh adalah semua siswa, yaitu 45. Yang ikut pramuka 20. Jadi pecahannya $\frac{20}{45}$.

Langkah 2 – cari bilangan terbesar yang membagi habis 20 dan 45. Faktor 20 adalah 1, 2, 4, 5, 10, 20. Faktor 45 adalah 1, 3, 5, 9, 15, 45. Yang ada di kedua daftar adalah 1 dan 5. Yang terbesar 5, jadi FPB-nya 5.

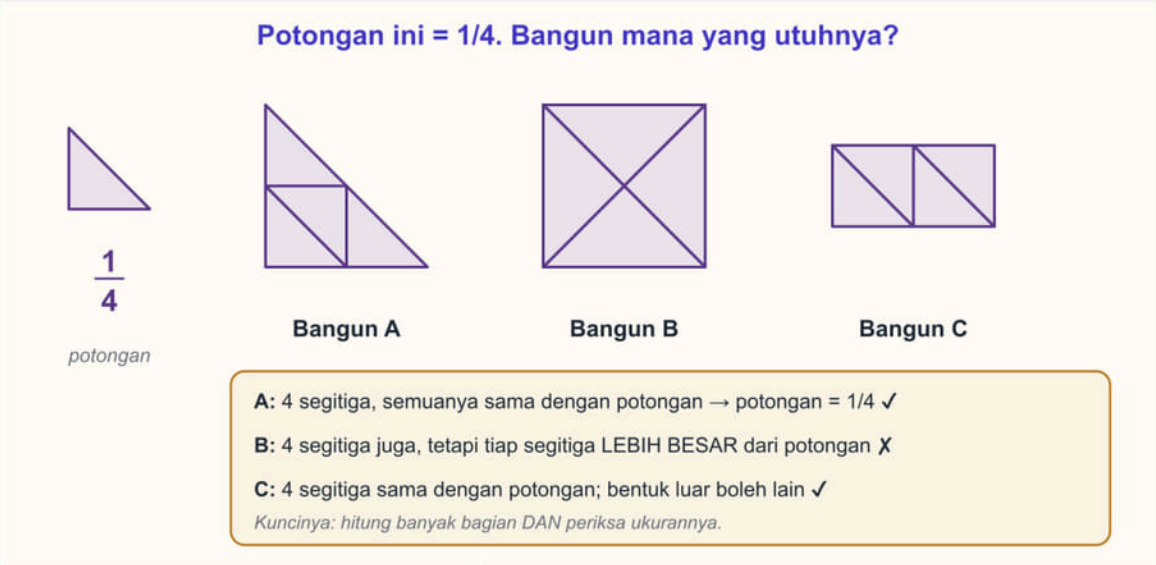
Langkah 3 – bagi pembilang dan penyebut dengan 5. $\frac{20}{45} = \frac{20 : 5}{45 : 5} = \frac{4}{9}$.

Langkah 4 – periksa apakah sudah paling sederhana. Faktor 4 adalah 1, 2, 4. Faktor 9 adalah 1, 3, 9. Hanya 1 yang sama. Jadi $\frac{4}{9}$ sudah paling sederhana.

Cek ulang. $\frac{4}{9}$ dikali 5 di atas dan di bawah menjadi $\frac{20}{45}$. Kembali ke pecahan awal, jadi benar.

Contoh terselesaikan 4: mencari bangun utuh dari potongan (setara soal TKA)

Sebuah potongan segitiga bernilai $\frac{1}{4}$ dari sebuah bangun utuh. Lihat Gambar 1.4. Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan: "Bangun A adalah bangun utuhnya", "Bangun B adalah bangun utuhnya", "Bangun C adalah bangun utuhnya".



Gambar 1.4 Potongan segitiga bernilai $\frac{1}{4}$ dan tiga bangun yang diperiksa. Digambar oleh Tim NLS.

Langkah 1 – pahami arti $\frac{1}{4}$. Bangun utuh harus terdiri atas 4 bagian sama besar. Setiap bagian harus sama dengan potongan segitiga itu.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 2 – periksa Bangun A. Bangun A berbentuk segitiga besar. Di dalamnya ada 4 segitiga kecil. Bila diukur, setiap segitiga kecil sama dengan potongan. Banyaknya 4 dan ukurannya sama. Jadi pernyataan untuk Bangun A **Benar**.

Langkah 3 – periksa Bangun B. Bangun B berbentuk persegi yang dibagi dua garis miring. Di dalamnya juga ada 4 segitiga sama besar. Namun, setiap segitiga lebih besar daripada potongan. Sisi terpanjang segitiga di B sama dengan sisi persegi. Sisi itu jauh lebih panjang daripada sisi terpanjang potongan. Jadi potongan itu bukan $\frac{1}{4}$ dari Bangun B. Pernyataan untuk Bangun B **Salah**.

Langkah 4 – periksa Bangun C. Bangun C berbentuk persegi panjang. Di dalamnya ada 4 segitiga, dan setiap segitiga sama dengan potongan. Bentuk luarnya berbeda dari Bangun A, tetapi syaratnya terpenuhi. Pernyataan untuk Bangun C **Benar**.

Cek ulang. Kita bisa memakai luas. Dua potongan segitiga membentuk satu persegi kecil. Bangun A dan C masing-masing sama dengan 2 persegi kecil, yaitu 4 potongan. Bangun B sama dengan 4 persegi kecil, yaitu 8 potongan. Jadi pada Bangun B, potongan itu hanya $\frac{1}{8}$.

Jawaban: A Benar, B Salah, C Benar.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Pecahan: satu utuh dibagi menjadi bagian **sama besar** sebanyak penyebut, lalu diambil sebanyak pembilang. Pada $\frac{3}{10}$, penyebutnya 10 dan pembilangnya 3.
- Bila bagian tidak sama besar, pecah dulu menjadi bagian kecil yang sama besar, baru dihitung.
- Pada garis bilangan, jarak 0 sampai 1 dibagi sebanyak penyebut, lalu melompat sebanyak pembilang.
- Pecahan senilai: pembilang dan penyebut **dikali** atau **dibagi** bilangan yang sama. Jangan ditambah atau dikurangi.
- Menyederhanakan: bagi pembilang dan penyebut dengan FPB keduanya.
- Potongan bernilai $\frac{1}{4}$ berarti bangun utuh tersusun dari 4 potongan yang sama persis. Potongan $\frac{1}{6}$ berarti 6 potongan, dan seterusnya. Bentuk luarnya boleh apa saja.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal pecahan bergambar

1. Baca pecahan yang diminta soal, misalnya "tepat $\frac{2}{5}$".
2. Pada setiap gambar, periksa dulu: apakah semua bagian sama besar?

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Bila tidak, tarik garis bantu dalam pikiran sampai semua bagian sama dengan bagian terkecil.
4. Hitung bagian seluruhnya dan bagian yang diarsir, lalu sederhanakan.
5. Bandingkan dengan pecahan di soal. Pecahan senilai juga dianggap sama.

Jebakan khas

Jebakan	Contoh salah	Yang benar
Menghitung potongan tanpa melihat ukurannya	2 dari 4 potong kue bolu = $\frac{2}{4}$	potong menjadi 8 sama besar: $\frac{3}{8}$
Mengira penyebut berbeda berarti nilainya berbeda	$\frac{8}{14}$ dianggap bukan $\frac{4}{7}$	$\frac{8}{14} = \frac{4}{7}$, senilai
Menambah, bukan mengali	$\frac{1}{2} = \frac{2}{3}$ (atas bawah ditambah 1)	$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ (atas bawah dikali 2)
Hanya menghitung banyak bagian bangun utuh	4 segitiga besar dianggap 4 potongan	ukuran setiap bagian harus sama dengan potongan
Menolak bentuk luar yang tidak rapi	bangun tidak beraturan dianggap salah	bentuk luar bebas, yang penting bagiannya sama

Contoh salah tafsir. Ada kalimat "bagian berwarna adalah $\frac{3}{5}$ bangun". Sebagian siswa mencari gambar yang tepat punya 5 bagian. Padahal gambar dengan 10 bagian dan 6 bagian berwarna juga benar, karena $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$.

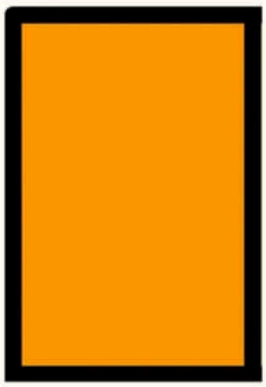
BEDAH SOAL ASLI

Soal ini memperlihatkan satu potongan persegi panjang bernilai $\frac{1}{6}$. Perhatikan cara memeriksa banyak bagian **dan** ukuran setiap bagian, seperti pada Contoh terselesaikan 4.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Bangun datar berikut merupakan potongan yang terlihat mewakili bagian dari suatu objek utuh.

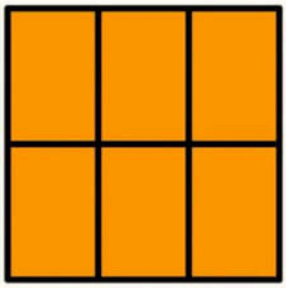
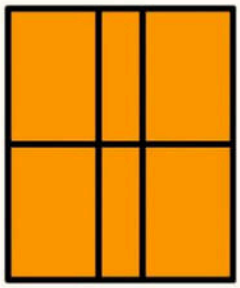
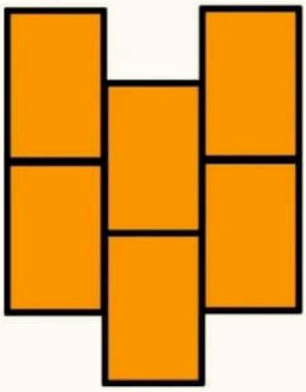
Manakah dari gambar berikut ini yang merupakan gambar objek utuh tersebut?
Tentukan Benar atau Salah pada setiap gambar berikut!



$\frac{1}{6}$

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pernyataan	Benar	Salah
Gambar 1 	○	○
Gambar 2 	○	○
Gambar 3 	○	○

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 38,9 %

Pembahasan **Kunci: 1B 2S 3B**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Konsep: potongan berlabel $\frac{1}{6}$ artinya objek utuh terbagi menjadi **6 bagian yang sama besar**, dan potongan itu adalah salah satunya. Jadi objek utuh harus tersusun dari **6 potongan yang persis sama** (bentuk dan ukurannya sama) dengan potongan persegi panjang tegak tersebut. Bentuk luar objek utuh boleh apa saja.

Langkah:

1. Perhatikan potongannya: persegi panjang **tegak** (lebih tinggi daripada lebarnya).
2. Pada setiap gambar, hitung banyak bagiannya, lalu periksa apakah semua bagian sama dengan potongan itu.
3. Bila ada bagian yang lebih kecil atau lebih besar, potongan tadi **bukan** $\frac{1}{6}$ dari gambar itu.

Periksa tiap gambar:

• Gambar 1 ✓ (Benar): 3 kolom × 2 baris = 6 persegi panjang tegak yang semuanya sama besar. Satu bagian = $\frac{1}{6}$.

• Gambar 2 ✗ (Salah): memang ada 6 bagian, tetapi **tidak sama besar**. Dua bagian di tengah jauh lebih sempit daripada empat bagian lainnya. Karena bagiannya tidak sama, potongan yang lebar bukan $\frac{1}{6}$ bagian.

• Gambar 3 ✓ (Benar): susunannya tidak berbentuk persegi panjang, tetapi terdiri atas 6 persegi panjang tegak yang sama besar (2 di kiri, 2 di tengah yang lebih turun, 2 di kanan). Bentuk luar boleh berbeda, yang penting 6 bagian sama besar.

Cek ulang: syarat pecahan $\frac{1}{6}$ = 6 bagian **sama besar**. Gambar 1 dan 3 memenuhi, Gambar 2 tidak.

Jebakan: menganggap Gambar 2 benar hanya karena jumlah bagiannya 6, atau menganggap Gambar 3 salah karena bentuk luarnya tidak rapi.

Jawaban: Gambar 1 Benar, Gambar 2 Salah, Gambar 3 Benar.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 38,87%.

BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini memakai tiga petak kebun yang sama besar. Salah satu petak berisi bagian yang tidak sama besar, jadi kamu perlu memecahnya seperti kue bolu pada Gambar 1.2.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Kelas 6 membagi kebun sekolah menjadi tiga petak yang sama besar. Setiap petak dibagi lagi menjadi beberapa bagian. Bagian berwarna hijau sudah ditanami sayur.

Perhatikan gambar ketiga petak tersebut.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Petak (3) terbagi menjadi 5 bagian dan 2 bagian ditanami sayur, jadi bagian yang ditanami adalah $\frac{2}{5}$ petak.	○	○
Bagian yang ditanami pada Petak (1) sama luasnya dengan bagian yang ditanami pada Petak (2).	○	○
Bagian yang ditanami pada Petak (3) lebih sempit daripada bagian yang ditanami pada Petak (2).	○	○

Pembahasan **Kunci: 1S 2B 3B**

Konsep: pecahan menyatakan bagian dari satu utuh yang dibagi menjadi bagian-bagian yang **sama besar**. Bila bagian-bagiannya tidak sama besar, bagilah dulu menjadi bagian kecil yang sama besar, baru dihitung.

Langkah:

1. Petak (1): 4 kolom × 2 baris = 8 bagian sama besar. Yang hijau 6 bagian, jadi $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ petak.
2. Petak (2): 4 lajur tegak yang sama besar. Yang hijau 3 lajur, jadi $\frac{3}{4}$ petak.
3. Petak (3): bagian kiri adalah **setengah** petak. Setengah petak di kanan dibagi 4 kotak kecil, jadi satu kotak kecil = $\frac{1}{8}$ petak dan setengah petak = $\frac{4}{8}$ petak.
4. Hijau pada Petak (3) = $\frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$ petak.

Cek ulang: samakan penyebutnya menjadi 8. Petak (1) = $\frac{6}{8}$, Petak (2) = $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$, Petak (3) = $\frac{5}{8}$.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): Petak (3) memang terdiri atas 5 bagian, tetapi bagian kiri jauh lebih

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

besar (sama dengan 4 kotak kecil). Bagian yang ditanami $\frac{5}{8}$ petak, bukan $\frac{2}{5}$. Jebakan: menghitung banyak bagian tanpa memeriksa apakah ukurannya sama besar.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$, jadi luas bagian yang ditanami sama. Jebakan: mengira berbeda karena banyak bagian hijaunya berbeda (6 bagian dan 3 bagian).

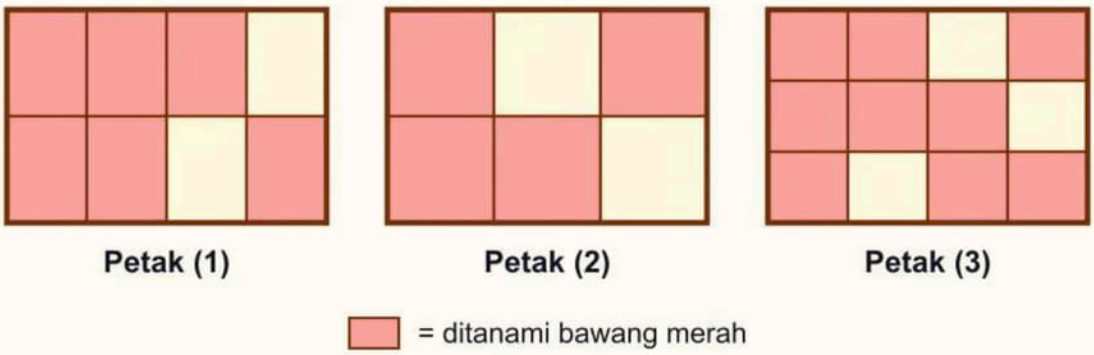
• Pernyataan 3 ✓ (Benar): $\frac{5}{8} < \frac{6}{8}$, jadi bagian yang ditanami pada Petak (3) lebih sempit.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

LATIHAN

1. Pak Wiryo memiliki tiga petak kebun yang **sama luas**. Setiap petak dibagi menjadi bagian-bagian yang sama besar. Bagian yang diarsir ditanami bawang merah, seperti pada gambar.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



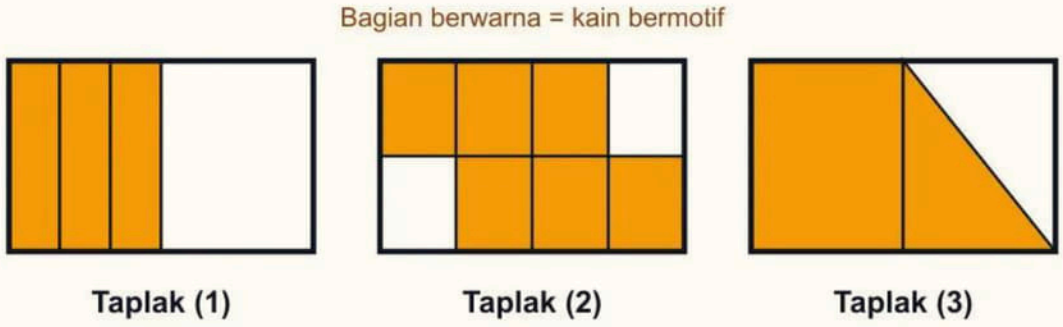
Pernyataan	Benar	Salah
Bagian yang ditanami bawang merah pada petak (1) sama luas dengan bagian yang ditanami bawang merah pada petak (3).	○	○
Jika 1 bagian lagi pada petak (2) ditanami bawang merah, luas bawang merah petak (2) menjadi sama dengan petak (1).	○	○
Bagian petak (2) yang tidak ditanami bawang merah adalah $\frac{1}{3}$ petak.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Ibu menjahit tiga taplak meja yang ukurannya sama. Bagian berwarna pada setiap taplak ditutup kain bermotif. Ibu ingin kain bermotif menutupi $\frac{3}{4}$ bagian taplak.

Perhatikan gambar ketiga taplak tersebut.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Bagian berwarna pada Taplak (1) senilai dengan $\frac{3}{4}$ taplak.	○	○
Bagian berwarna pada Taplak (2) senilai dengan $\frac{3}{4}$ taplak.	○	○
Bagian berwarna pada Taplak (3) senilai dengan $\frac{3}{4}$ taplak.	○	○

3. Pak Joko, petugas taman kota, merancang tiga petak taman yang baru. Taman itu akan dibuka untuk warga pada awal tahun 2027. Setiap petak dibagi menjadi beberapa bagian. Bagian berwarna hijau akan ditanami rumput, sedangkan bagian putih akan ditanami

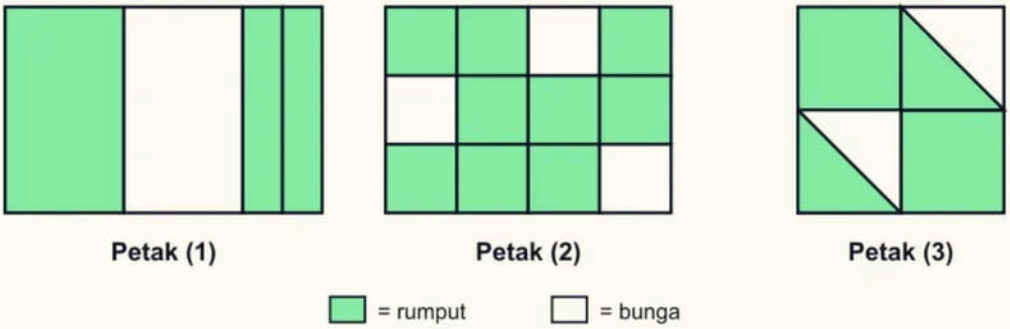
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bunga. Pak Joko ingin rumput menutupi tepat $\frac{3}{4}$ dari luas setiap petak. Rancangan ketiga petak ditunjukkan pada gambar.

Petak manakah yang sudah sesuai dengan keinginan Pak Joko?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Rancangan tiga petak taman kota



Petak (1) **Petak (2)** **Petak (3)**

= rumput = bunga

Pernyataan	Benar	Salah
Rumput pada petak (1) menutupi tepat $\frac{3}{4}$ luas petak.	○	○
Rumput pada petak (2) menutupi tepat $\frac{3}{4}$ luas petak.	○	○
Rumput pada petak (3) menutupi tepat $\frac{3}{4}$ luas petak.	○	○

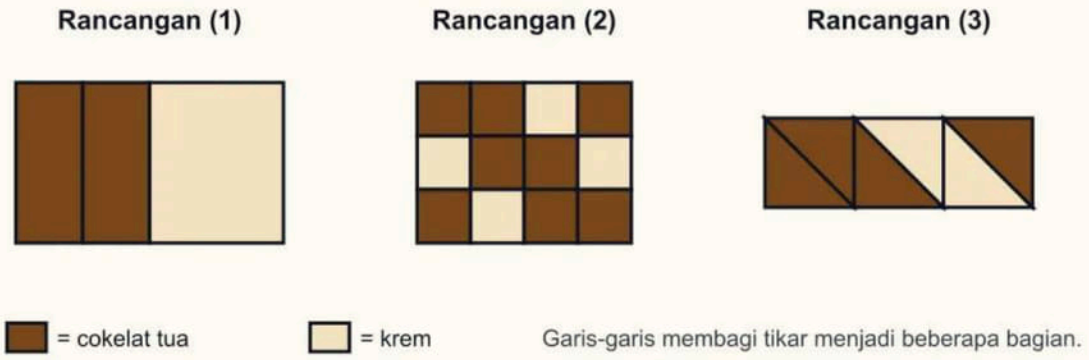
4. Bu Laras adalah perajin anyaman pandan di Desa Sukamaju. Ia menerima pesanan tikar bermotif dua warna untuk Festival Budaya 2027. Tikar itu akan dipajang di panggung utama festival dan harus selesai dalam dua minggu. Pemesan meminta bagian yang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

berwarna cokelat tua **tepat** $\frac{2}{3}$ dari seluruh tikar. Bu Laras menggambar tiga rancangan tikar seperti pada gambar.

Rancangan mana yang memenuhi permintaan pemesan?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Rancangan (1) memenuhi permintaan pemesan.	○	○
Rancangan (2) memenuhi permintaan pemesan.	○	○
Rancangan (3) memenuhi permintaan pemesan.	○	○

Kunci singkat: 1. 1B 2S 3B 2. 1S 2B 3B 3. 1S 2B 3B 4. 1S 2B 3B

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa satu potong dari kue yang dipotong 4 tidak selalu bernilai $\frac{1}{4}$? Jelaskan dengan Gambar 1.1.
- Bagaimana cara menunjukkan bahwa $\frac{1}{3}$ dan $\frac{4}{12}$ senilai, baik dengan gambar pita maupun dengan perkalian?
- Sebuah potongan bernilai $\frac{1}{5}$. Dua syarat apa yang harus dipenuhi sebuah bangun agar menjadi bangun utuhnya?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 1.1: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-1.1

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 1.2 · Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen

MATSD-1.2

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas tiga cara menulis bagian dari satu utuh: **pecahan**, **desimal**, dan **persen**. Pada kisi-kisi resmi TKA SD, materinya tertulis sebagai "membandingkan dan mengurutkan pecahan" serta "relasi pecahan, desimal, dan persen". Soal biasanya memberi beberapa data dalam bentuk campuran. Ada yang ditulis pecahan, ada yang desimal, dan ada yang persen. Kamu diminta mencari yang terbesar, terkecil, atau mengurutkannya.

Pada TKA SD 2026, soal nomor 2 menguji materi ini. Soal itu memberi bagian listrik dari lima jenis pembangkit dalam tiga bentuk berbeda. Hanya sekitar 37,7 % peserta yang menjawab benar. Banyak peserta membandingkan angka yang terlihat, bukan nilainya.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menjelaskan arti desimal dan persen;
- mengubah pecahan menjadi desimal dan persen, dan sebaliknya;
- membandingkan dua pecahan yang penyebutnya berbeda;
- mengurutkan bilangan yang ditulis dalam bentuk campuran.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: satu nilai, tiga tulisan

Di kemasan susu tertulis "lemak 3,5 %". Di papan toko tertulis "diskon 25 %". Guru berkata "setengah kelas sudah selesai". Semua kalimat itu membicarakan bagian dari satu utuh. Hanya cara menulisnya yang berbeda.

Bagian yang sama bisa ditulis sebagai pecahan, desimal, atau persen. Misalnya setengah bisa ditulis $\frac{1}{2}$, $0{,}5$, atau 50%. Ketiganya bernilai sama. Kalau soal mencampur ketiga bentuk itu, kita perlu **menyamakan bentuknya** dulu. Setelah bentuknya sama, membandingkan menjadi lebih aman.

2. Mengingat kembali: nilai tempat di belakang koma

Di kelas 4 dan 5 kamu sudah mengenal bilangan desimal. Angka di belakang koma punya nilai tempat sendiri:

Tempat	Nilainya	Contoh	Artinya
angka pertama di belakang koma	persepuluhan	$0{,}7$	$\frac{7}{10}$

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

angka kedua di belakang koma	perseratusan	0,07	$\frac{7}{100}$
angka ketiga di belakang koma	perseribuan	0,007	$\frac{7}{1.000}$

Jadi $0{,}45$ berarti 4 persepuluhan dan 5 perseratusan. Bila semuanya dihitung dalam perseratusan, $0{,}45 = \frac{45}{100}$. Begitu juga $0{,}125 = \frac{125}{1.000}$.

Ada satu hal penting. Menambah angka 0 di ujung kanan desimal **tidak mengubah nilainya**. Jadi $0{,}5 = 0{,}50 = 0{,}500$. Alasannya, 5 persepuluhan sama dengan 50 perseratusan. Ini sangat berguna saat membandingkan desimal.

3. Persen: per seratus

Kata **persen** berarti "per seratus". Lambangnya %. Jadi 45% berarti 45 bagian dari 100 bagian yang sama besar.

Lihat Gambar 1.5. Sebuah persegi dibagi menjadi 100 petak yang sama besar. Satu petak bernilai $\frac{1}{100}$ atau 1%. Ada 45 petak yang diarsir. Bagian yang diarsir bisa ditulis $\frac{45}{100}$, $0{,}45$, atau 45%. Pecahan $\frac{45}{100}$ juga bisa disederhanakan menjadi $\frac{9}{20}$ (pembilang dan penyebut dibagi 5).



Gambar 1.5 Persegi 100 petak dengan 45 petak diarsir. Bagian itu bernilai $\frac{45}{100} = \frac{9}{20} = 0{,}45 = 45\%$. Digambar oleh Tim NLS.

Persen sering kamu temui dalam kehidupan sehari-hari. Baterai ponsel yang menunjukkan 80% berarti isinya 80 bagian dari 100 bagian. Bila menunjukkan 100%, baterai terisi penuh. Bila menunjukkan 50%, isinya tinggal setengah. Label "susu murni 100%" berarti seluruh isinya

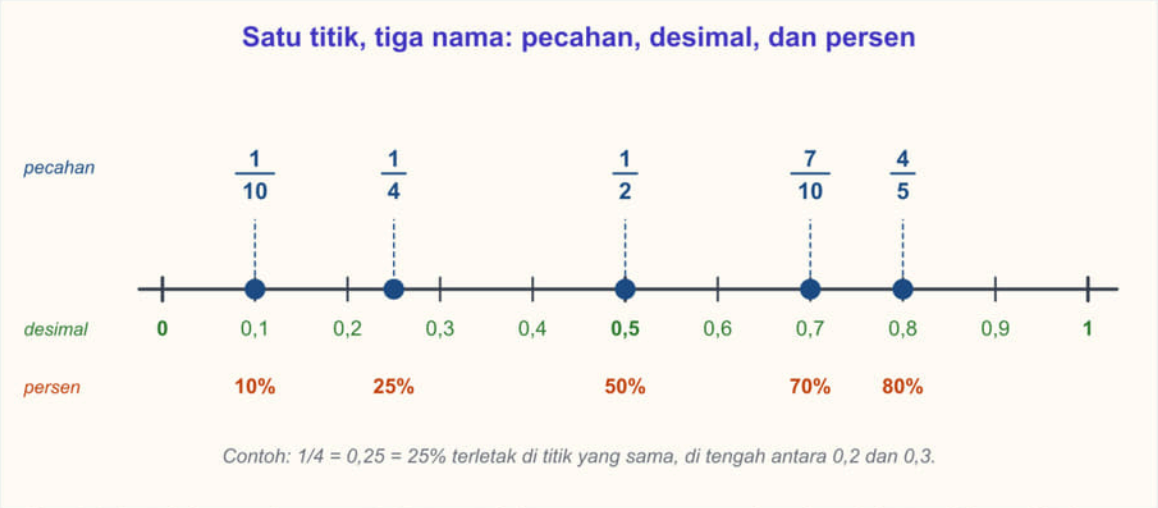
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

susu. Mengapa orang suka memakai persen? Karena semua bagian dinyatakan per seratus. Dengan "ukuran" yang sama, bagian-bagian itu mudah dibandingkan.

Seluruh persegi berisi 100 petak, jadi satu utuh sama dengan 100%. Bila seluruh bagian dari satu utuh dijumlahkan, hasilnya harus 100%. Kita bisa memakai sifat ini untuk mengecek hitungan.

4. Mengubah dari satu bentuk ke bentuk lain

Gambar 1.7 memperlihatkan "jembatan" antara ketiga bentuk. Mari kita pelajari setiap jembatannya. Namun sebelum itu, lihat dulu Gambar 1.6. Gambar itu menunjukkan bahwa satu titik pada garis bilangan bisa diberi tiga nama.



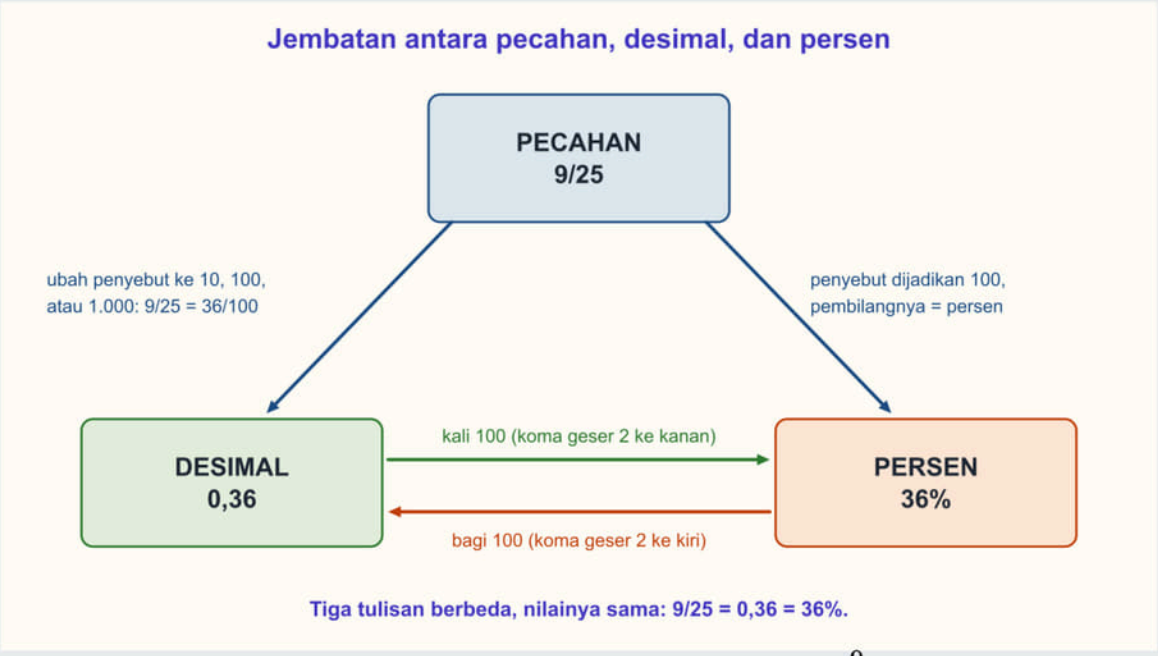
Gambar 1.6 Garis bilangan 0 sampai 1. Setiap titik biru punya nama pecahan (atas), desimal (tengah), dan persen (bawah). Digambar oleh Tim NLS.

Pada Gambar 1.6, titik $\frac{1}{4}$ berada di antara $0{,}2$ dan $0{,}3$, tepatnya di $0{,}25$. Titik itu juga bernama 25%. Titik $\frac{1}{2}$ berada tepat di tengah, yaitu $0{,}5$ atau 50%.

a. Pecahan → desimal atau persen. Ubah penyebutnya menjadi 10, 100, atau 1.000. Caranya dengan pecahan senilai (Sub bab 1.1): pembilang dan penyebut dikali bilangan yang sama.

- $\frac{9}{25}$: karena $25 \times 4 = 100$, kalikan atas dan bawah dengan 4. Hasilnya $\frac{36}{100} = 0{,}36 = 36\%$.
- $\frac{1}{8}$: 8 tidak bisa dijadikan 100 dengan perkalian bilangan cacah. Namun $8 \times 125 = 1.000$. Jadi $\frac{1}{8} = \frac{125}{1.000} = 0{,}125 = 12{,}5\%$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 1.7 Cara berpindah antara pecahan, desimal, dan persen dengan contoh $\frac{9}{25} = 0{,}36 = 36\%$. Digambar oleh Tim NLS.

Ada cara lain bila penyebut sulit dijadikan 10, 100, atau 1.000. Pecahan adalah pembagian, jadi $\frac{1}{8} = 1 : 8$. Kamu bisa membagi bersusun dan mendapat $0{,}125$. Cara ini lebih panjang, jadi utamakan cara pecahan senilai.

b. Desimal → persen. Kalikan dengan 100. Pada tulisan, koma bergeser 2 tempat ke kanan. Contohnya $0{,}36 \to 36\%$ dan $0{,}4 = 0{,}40 \to 40\%$. Perhatikan $0{,}4$ bukan 4%. Kita tambah dulu angka 0 menjadi $0{,}40$, baru dibaca 40 perseratus.

c. Persen → desimal. Bagi dengan 100. Koma bergeser 2 tempat ke kiri. Contohnya $36\% = 0{,}36$ dan $8\% = 0{,}08$.

d. Persen → pecahan. Tulis persen sebagai per seratus, lalu sederhanakan. Contohnya $36\% = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$ (pembilang dan penyebut dibagi 4).

Beberapa pasangan sering muncul. Lebih baik kamu mengenalnya:

Pecahan	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{8}$
Desimal	0,5	0,25	0,75	0,2	0,1	0,05	0,04	0,125
Persen	50%	25%	75%	20%	10%	5%	4%	12,5%

5. Membandingkan pecahan

Ada tiga keadaan yang perlu kamu kenali.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

a. Penyebutnya sama. Bandingkan pembilangnya. Contohnya $\frac{5}{9}$ dan $\frac{7}{9}$. Keduanya memakai potongan yang sama besar, yaitu sepersembilan. Yang potongannya lebih banyak adalah $\frac{7}{9}$. Jadi $\frac{7}{9} > \frac{5}{9}$.

b. Pembilangnya sama. Bandingkan penyebutnya, tetapi **terbalik**. Contohnya $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{5}$. Kue yang dibagi 3 potongannya lebih besar daripada kue yang dibagi 5. Jadi $\frac{1}{3} > \frac{1}{5}$. Semakin besar penyebut, semakin kecil setiap potongan.

c. Pembilang dan penyebut berbeda. Samakan penyebutnya dulu. Penyebut baru yang paling mudah adalah **KPK** kedua penyebut. KPK adalah kelipatan persekutuan terkecil. Artinya, bilangan terkecil yang habis dibagi kedua penyebut. Kamu akan mempelajari KPK lebih lengkap di Sub bab 1.6.

Lihat Gambar 1.8. Kita membandingkan $\frac{2}{5}$ dan $\frac{1}{3}$. Kedua pita sama panjang. KPK dari 5 dan 3 adalah 15. Jadi setiap pita dipecah menjadi 15 bagian kecil yang sama besar.



Gambar 1.8 Dua pita sama panjang dipecah menjadi 15 bagian. Pita $\frac{2}{5}$ menutupi 6 bagian, pita $\frac{1}{3}$ menutupi 5 bagian. Digambar oleh Tim NLS.

Hitungannya seperti ini. $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$. Lalu $\frac{1}{3} = \frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{5}{15}$. Sekarang penyebutnya sama, jadi bandingkan pembilangnya. Karena $6 > 5$, maka $\frac{2}{5} > \frac{1}{3}$.

Cara lain adalah mengubah kedua pecahan menjadi persen. $\frac{2}{5} = 40\%$, sedangkan $\frac{1}{3}$ kira-kira 33%. Hasilnya sama: $\frac{2}{5}$ lebih besar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Membandingkan dengan setengah. Kadang kita cukup membandingkan dengan $\frac{1}{2}$. Pecahan lebih dari setengah bila pembilangnya lebih dari separuh penyebut. Contohnya $\frac{5}{8}$: separuh dari 8 adalah 4, dan $5 > 4$. Jadi $\frac{5}{8} > \frac{1}{2}$. Sebaliknya $\frac{4}{9}$ kurang dari setengah, karena separuh dari 9 adalah $4{,}5$ dan $4 < 4{,}5$.

6. Membandingkan desimal

Desimal dibandingkan dari angka paling kiri. Bila jumlah angka di belakang koma berbeda, tambah dulu angka 0 di kanan agar sama panjang.

Contohnya $0{,}7$ dan $0{,}64$. Tulis $0{,}7$ menjadi $0{,}70$. Sekarang bandingkan 70 perseratus dengan 64 perseratus. Jadi $0{,}7 > 0{,}64$.

Jangan tertipu banyaknya angka. Bilangan $0{,}045$ punya banyak angka, tetapi nilainya kecil. Tulis menjadi perseribuan: $0{,}045 = \frac{45}{1.000}$. Sementara $0{,}1 = \frac{100}{1.000}$. Jadi $0{,}045 < 0{,}1$.

7. Mengurutkan bilangan dalam bentuk campuran

Untuk mengurutkan beberapa bilangan yang bentuknya berbeda, lakukan tiga langkah:

1. **Pilih satu bentuk.** Persen biasanya paling mudah, karena hasilnya bilangan per seratus.
2. **Ubah semua bilangan** ke bentuk itu. Tulis hasilnya di samping setiap data.
3. **Urutkan** hasilnya sesuai permintaan soal, dari terbesar atau dari terkecil.

Setelah selesai, kembalikan ke nama datanya. Jangan sampai urutan persennya benar, tetapi nama datanya tertukar.

Contoh terselesaikan 1: mengubah ke persen

Ubah $\frac{17}{25}$, $0{,}4$, dan $\frac{7}{8}$ menjadi persen.

Langkah 1 – $\frac{17}{25}$. Penyebut 25 dijadikan 100 dengan dikali 4. Pembilang juga dikali 4: $17 \times 4 = 68$. Jadi $\frac{17}{25} = \frac{68}{100} = 68\%$.

Langkah 2 – $0{,}4$. Tambah angka 0 agar ada dua angka di belakang koma: $0{,}4 = 0{,}40 = \frac{40}{100}$. Jadi $0{,}4 = 40\%$, bukan 4%.

Langkah 3 – $\frac{7}{8}$. Penyebut 8 dijadikan 1.000 dengan dikali 125. Pembilang juga dikali 125: $7 \times 125 = 875$. Jadi $\frac{7}{8} = \frac{875}{1.000} = 0{,}875 = 87{,}5\%$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang. $\frac{7}{8}$ hampir satu utuh, jadi persennya pasti hampir 100. Hasil $87{,}5\%$ masuk akal. $\frac{17}{25}$ lebih dari setengah (separuh dari 25 adalah $12{,}5$), jadi harus lebih dari 50%. Hasil 68% masuk akal.

Contoh terselesaikan 2: membandingkan dua pecahan

Pada lomba membaca tahun 2026, Nanda sudah membaca $\frac{4}{5}$ buku. Rio sudah membaca $\frac{7}{9}$ buku yang sama tebalnya. Siapa yang sudah membaca lebih banyak?

Langkah 1 – samakan penyebut. Penyebutnya 5 dan 9. Kelipatan 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, **45**, … Kelipatan 9: 9, 18, 27, 36, **45**, … Kelipatan bersama yang terkecil adalah 45.

Langkah 2 – ubah kedua pecahan. $5 \times 9 = 45$, jadi $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 9}{5 \times 9} = \frac{36}{45}$. Lalu $9 \times 5 = 45$, jadi $\frac{7}{9} = \frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$.

Langkah 3 – bandingkan pembilang. $36 > 35$, jadi $\frac{4}{5} > \frac{7}{9}$. Nanda membaca lebih banyak.

Cek ulang. Angka 7 dan 9 lebih besar daripada 4 dan 5. Namun nilai pecahan tidak ditentukan oleh besar angkanya. Setelah penyebut disamakan, ternyata Nanda tetap lebih banyak.

Contoh terselesaikan 3: mengurutkan empat bilangan

Empat siswa mengerjakan proyek kliping. Bagian kliping yang sudah selesai: Rina $\frac{9}{20}$, Doni $0{,}38$, Sari 42%, dan Tono $\frac{2}{5}$. Urutkan dari yang paling banyak selesai.

Langkah 1 – pilih bentuk persen. Persen mudah dibandingkan karena semuanya per seratus.

Langkah 2 – ubah setiap data.

- Rina: $\frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{45}{100} = 45\%$.
- Doni: $0{,}38 = \frac{38}{100} = 38\%$.
- Sari: sudah dalam persen, 42%.
- Tono: $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 20}{5 \times 20} = \frac{40}{100} = 40\%$.

Langkah 3 – urutkan. $45\% > 42\% > 40\% > 38\%$. Jadi urutannya Rina, Sari, Tono, Doni.

Cek ulang. Periksa data yang paling mudah tertipu. Tono hanya punya angka 2 dan 5, tetapi nilainya 40%, lebih besar dari Doni. Doni punya angka 38, tetapi bentuk desimal $0{,}38$ hanya 38%.

Contoh terselesaikan 4: pemakaian air keluarga (setara soal TKA)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Keluarga Dimas mencatat pemakaian air di rumahnya pada tahun 2027. Dalam sehari mereka memakai 600 liter air. Pembagiannya: mandi $\frac{2}{5}$ bagian, mencuci $0{,}25$ bagian, menyiram tanaman 15%, memasak dan minum $\frac{3}{50}$ bagian, dan keperluan lain $0{,}14$ bagian. Urutkan tiga keperluan yang paling banyak memakai air, dimulai dari yang terbanyak.

Langkah 1 – kenali data yang diperlukan. Soal meminta urutan bagian. Angka 600 liter tidak diperlukan untuk mengurutkan. Bagian yang lebih besar pasti memakai liter yang lebih banyak, karena semuanya dari 600 liter yang sama.

Langkah 2 – ubah semua ke persen.

- Mandi: $\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\%$.
- Mencuci: $0{,}25 = \frac{25}{100} = 25\%$.
- Menyiram tanaman: 15%.
- Memasak dan minum: $\frac{3}{50} = \frac{3 \times 2}{50 \times 2} = \frac{6}{100} = 6\%$.
- Keperluan lain: $0{,}14 = \frac{14}{100} = 14\%$.

Langkah 3 – urutkan. $40\% > 25\% > 15\% > 14\% > 6\%$. Tiga terbanyak adalah mandi, mencuci, dan menyiram tanaman.

Cek ulang. Jumlahkan semua bagian: $40 + 25 + 15 + 6 + 14 = 100$. Hasilnya 100%, jadi semua bagian sudah diubah dengan benar.

Jebakan yang mungkin dipasang. (1) Mengira $0{,}25$ lebih kecil daripada 15% karena angka 25 di belakang koma tampak kecil. (2) Mengira $\frac{3}{50}$ besar karena ada angka 50, atau mengira $0{,}14$ lebih besar daripada 15%. (3) Menghitung liter tiap keperluan, padahal tidak diminta. Cara itu memakan waktu.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Persen berarti per seratus: $36\% = \frac{36}{100} = 0{,}36$.
- Pecahan → persen: jadikan penyebutnya 100 (atau 1.000) dengan pecahan senilai.
- Desimal → persen: kali 100. $0{,}4 = 40\%$, bukan 4%.
- Penyebut sama: bandingkan pembilang. Pembilang sama: penyebut lebih kecil berarti pecahan lebih besar.
- Penyebut berbeda: samakan penyebut dengan KPK, atau ubah semua ke persen.
- Desimal dibandingkan setelah jumlah angka di belakang koma disamakan.
- Bila semua bagian dari satu utuh dijumlahkan, hasilnya 100%. Pakai untuk mengecek.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal mengurutkan bentuk campuran

1. Tulis daftar data dengan namanya.
2. Ubah semuanya ke persen. Tulis hasilnya di samping nama data.
3. Bila soal memberi total (liter, megawatt, rupiah), tanyakan: apakah perlu? Untuk mengurutkan bagian, total biasanya tidak perlu.
4. Urutkan sesuai arah yang diminta: terbesar dulu atau terkecil dulu.
5. Cocokkan urutan nama dengan pilihan jawaban.

Jebakan khas

Jebakan	Contoh salah	Yang benar
Membandingkan angka yang tampak	35% dianggap lebih besar daripada $\frac{1}{2}$ karena 35 besar	$\frac{1}{2} = 50\%$
Desimal satu angka dibaca satuan persen	$0{,}6 = 6\%$	$0{,}6 = 0{,}60 = 60\%$
Pembilang dan penyebut ditulis berdampingan	$\frac{4}{5} = 0{,}45$	$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0{,}8$
Desimal panjang dikira besar	$0{,}045 > 0{,}1$	$0{,}045 = \frac{45}{1.000} < \frac{100}{1.000}$
Arah urutan terbalik	diminta "terkecil dulu", ditulis terbesar dulu	baca lagi kata "dari ... sampai ..."
Batas "lebih dari" disamakan dengan "sama dengan"	$\frac{6}{10}$ dianggap lebih dari $\frac{3}{5}$	$\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$, tidak lebih

Contoh salah tafsir. Pada pecahan $\frac{3}{50}$, ada siswa yang berpikir "50 itu besar, jadi bagiannya besar". Padahal penyebut 50 berarti satu utuh dipotong menjadi 50 bagian kecil. Tiga potong kecil hanya $\frac{6}{100} = 6\%$.

● BEDAH SOAL ASLI

Soal ini mencampur pecahan, desimal, dan persen untuk lima jenis pembangkit listrik. Perhatikan bahwa angka total 40.000 megawatt tidak diperlukan, sama seperti 600 liter pada Contoh terselesaikan 4.

►. Tahukah kamu dari mana listrik berasal? Listrik berasal dari pembangkit listrik. Di Indonesia terdapat berbagai macam pembangkit listrik. Pembangkit listrik tersebut telah

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

menghasilkan tenaga listrik sebanyak 40.000 megawatt. Berikut kapasitas listrik yang dihasilkan dari setiap pembangkit listrik.

Jenis pembangkit listrik yang menghasilkan listrik terbesar adalah ....





A. PLTA
B. PLTG
C. PLTU
D. PLTGU

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 37,7 %

Pembahasan **Kunci: C**

Konsep: bilangan dalam bentuk berbeda (pecahan, desimal, persen) lebih mudah dibandingkan bila diubah ke **bentuk yang sama**, misalnya persen.

Langkah (ubah semua ke persen):

1. PLTU: $\frac{1}{2} = \frac{50}{100}$ = **50%**
2. PLTA: 0,075 = $\frac{75}{1.000}$ = **7,5%**
3. PLTG: **5%**
4. PLTGU: **30%**
5. PLTD: $\frac{3}{40} = \frac{75}{1.000}$ = **7,5%**

Urutkan dari yang terbesar: PLTU (50%) > PLTGU (30%) > PLTA = PLTD (7,5%) > PLTG (5%).

Cek ulang: 50% + 7,5% + 5% + 30% + 7,5% = 100%, jadi semua bagian sudah terhitung. Angka 40.000 megawatt tidak diperlukan karena yang dibandingkan hanya bagiannya.

Analisis pilihan:

• A. PLTA ✗: 0,075 hanya 7,5%. Jebakan: angka "0,075" tampak panjang sehingga dikira besar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- B. PLTG ✗: 5%. Jebakan: angka 5 dibandingkan langsung dengan angka 1 dan 2 pada pecahan.
- C. PLTU ✓: setengah dari total listrik = 50%, paling besar.
- D. PLTGU ✗: 30% memang besar, tetapi masih kalah dari 50%. Jebakan: menganggap 30 lebih besar daripada $\frac{1}{2}$ karena angkanya lebih besar.

Jawaban: C (PLTU).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 37,71%.

• BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini meminta urutan dari yang **paling kecil**. Ubah semua ke desimal atau persen, lalu perhatikan arah urutannya.

►. Koperasi desa membantu petani menjual hasil panen dengan harga yang adil. Hasil panen yang tidak dijual ke koperasi biasanya disimpan sebagai benih atau dijual sendiri oleh petani.

Koperasi Desa Sumber Rejeki membeli jagung dari empat kelompok tani. Papan informasi di koperasi menunjukkan bagian hasil panen setiap kelompok yang dijual ke koperasi.

Urutan kelompok tani dari bagian hasil panen yang dijual **paling kecil** sampai **paling besar** adalah ....

Data rekaan untuk latihan soal.



A. Mekar, Subur, Lestari, Jaya
B. Subur, Mekar, Lestari, Jaya
C. Jaya, Subur, Mekar, Lestari
D. Mekar, Jaya, Subur, Lestari

Pembahasan **Kunci: B**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Konsep: pecahan, desimal, dan persen baru bisa dibandingkan setelah diubah ke **bentuk yang sama**, misalnya desimal (atau persen).

Langkah:

1. Mekar: $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$ = **0,60**.
2. Subur: **0,58**.
3. Lestari: 62% = $\frac{62}{100}$ = **0,62**.
4. Jaya: $\frac{13}{20} = \frac{65}{100}$ = **0,65**.
5. Urutkan: 0,58 (Subur) < 0,60 (Mekar) < 0,62 (Lestari) < 0,65 (Jaya).

Cek ulang (dalam persen): Subur 58%, Mekar 60%, Lestari 62%, Jaya 65%. Urutannya sama.

Analisis pilihan:

• A ✗: menempatkan Mekar paling kecil. Jebakan: menulis $\frac{3}{5}$ sebagai 0,35 (angka pembilang dan penyebut ditulis berdampingan).

• B ✓: Subur, Mekar, Lestari, Jaya.

• C ✗: menempatkan Jaya paling kecil. Jebakan: membaca $\frac{13}{20}$ sebagai 0,13.

• D ✗: mengurutkan menurut angka yang terlihat (3, 13, 58, 62) tanpa mengubah ke bentuk yang sama.

Jawaban: B.

LATIHAN

1. Petugas perpustakaan sekolah membuat infografis tentang jenis buku yang dipinjam siswa selama September 2026, seperti pada gambar. Setiap buku yang dipinjam hanya termasuk

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

satu jenis.

Data rekaan untuk latihan soal.

Urutan jenis buku dari yang **paling banyak** dipinjam sampai yang **paling sedikit** dipinjam adalah ....



A. Komik sains, cerita bergambar, ensiklopedia, majalah anak
B. Majalah anak, komik sains, cerita bergambar, ensiklopedia
C. Komik sains, ensiklopedia, cerita bergambar, majalah anak
D. Cerita bergambar, komik sains, ensiklopedia, majalah anak

2. Setiap awal bulan, Pak Hadi dan Bu Hadi duduk bersama untuk merencanakan keuangan keluarga. Mereka ingin uang dipakai dengan bijak dan tetap ada bagian yang ditabung. Keluarga Pak Hadi membagi uang bulanannya untuk empat keperluan. Bagian untuk setiap

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

keperluan ditunjukkan pada infografis. Bagian-bagian itu ditulis dalam bentuk yang berbeda, yaitu pecahan, desimal, dan persen.

Urutan keperluan dari bagian **terbesar** ke bagian **terkecil** adalah ....

Pembagian Uang Bulanan Keluarga Pak Hadi Tahun 2026



Data rekaan untuk latihan soal.

A. Tabungan, Makanan, Pendidikan, Listrik dan air
B. Makanan, Tabungan, Pendidikan, Listrik dan air
C. Pendidikan, Makanan, Tabungan, Listrik dan air
D. Makanan, Tabungan, Listrik dan air, Pendidikan

3. Bank sampah membantu warga memilah sampah agar dapat didaur ulang. Setiap jenis sampah nantinya dijual ke pengepul yang berbeda. Bank Sampah Melati menimbang semua sampah yang disetor warga selama bulan Mei 2027. Hasil penimbangan ditempel di papan pengumuman dalam bentuk infografis seperti pada gambar. Bagian setiap jenis sampah

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

ditulis dengan bentuk bilangan yang berbeda-beda, yaitu pecahan, desimal, dan persen. Pengurus ingin mengetahui jenis sampah yang paling banyak disetor warga.

Urutan tiga jenis sampah yang paling banyak, dimulai dari yang terbanyak, adalah ....



Data rekaan untuk latihan soal.

A. Logam, kertas, plastik
B. Plastik, kertas, logam
C. Kertas, plastik, logam
D. Kertas, logam, plastik

4. Klub lari Taman Kota berlatih pada Minggu pagi di lintasan yang mengelilingi taman. Semua pelari mulai dari garis START pada saat yang sama, dan panjang lintasan sama untuk semua pelari. Setelah 15 menit, pelatih mencatat bagian lintasan yang sudah

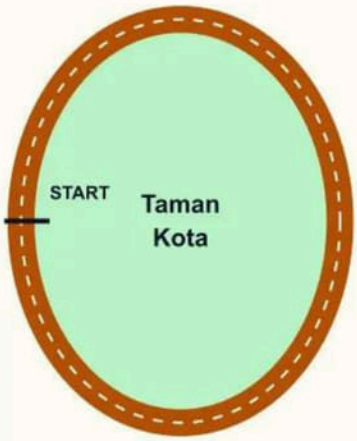
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

ditempuh setiap pelari pada papan. Pelatih memberi stiker bintang kepada pelari yang sudah menempuh **lebih dari** $\frac{2}{3}$ lintasan.

Siapa saja yang mendapat stiker bintang?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Catatan Latihan Lari Pagi

Pelari	Bagian lintasan yang sudah ditempuh
Andi	$\frac{5}{6}$ lintasan
Bima	$\frac{4}{6}$ lintasan
Citra	$\frac{3}{4}$ lintasan
Dewi	$\frac{7}{12}$ lintasan



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Andi
☐ B. Bima
☐ C. Citra
☐ D. Dewi

5. Salsa mengikuti kelas pengamatan satwa di Taman Satwa Cendana. Ia mengamati empat satwa, masing-masing selama 1 jam. Lama aktif bergerak adalah waktu ketika satwa berjalan, memanjat, atau terbang, bukan diam atau tidur. Salsa mencatat lama setiap satwa

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

aktif bergerak dalam bentuk pecahan jam, seperti pada kartu di gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pernyataan manakah yang benar berdasarkan catatan Salsa?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Catatan Pengamatan Salsa

Setiap satwa diamati selama 1 jam

Satwa	Lama aktif bergerak
Lutung	$\frac{5}{6}$ jam
Rusa	$\frac{3}{4}$ jam
Beruang madu	$\frac{2}{5}$ jam
Kakatua	$\frac{7}{10}$ jam

Data rekaan untuk latihan soal.

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Lutung aktif lebih lama daripada kakatua.
☐ B. Kakatua aktif lebih lama daripada rusa.
☐ C. Rusa aktif lebih lama daripada lutung.
☐ D. Kakatua aktif lebih lama daripada beruang madu.

Kunci singkat: 1. D 2. B 3. C 4. A, C 5. A, D

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa $0{,}4$ sama dengan 40%, bukan 4%? Jelaskan dengan nilai tempat.
- Bagaimana cara membandingkan $\frac{2}{5}$ dan $\frac{1}{3}$? Sebutkan dua cara yang berbeda.
- Sebuah soal memberi total 2.000 kg dan meminta urutan bagian. Kapan angka total itu perlu dipakai, dan kapan tidak?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 1.2: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.
next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-1.2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 1.3 · Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika

MATSD-1.3

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas empat operasi hitung bilangan cacah: tambah, kurang, kali, dan bagi. **Bilangan cacah** adalah bilangan $0, 1, 2, 3$, dan seterusnya, tanpa pecahan dan tanpa koma. Pada kisi-kisi resmi TKA SD, materi ini tertulis sebagai "operasi bilangan cacah". Soalnya hampir selalu berupa cerita sehari-hari dengan gambar. Kamu perlu memilih operasi yang tepat, mengerjakan dua atau tiga langkah, dan kadang memilih kalimat matematika yang benar.

Pada TKA SD 2026, ada tiga soal yang menguji materi ini:

Soal asli	Yang diuji	Daya serap nasional
No. 4	berat beras → banyak karung, lalu dikurangi karung yang dibagikan	44,4 %
No. 5	memilih kalimat matematika untuk banyak kardus keripik	44,5 %
No. 10	membaca takaran protein per porsi pada infografis	44,4 %

Kurang dari separuh peserta menjawab benar. Kesalahan yang paling sering adalah berhenti di tengah langkah, salah memilih data, dan lupa tanda kurung.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- membaca dan menulis bilangan sampai ratusan ribu memakai nilai tempat;
- menghitung tambah, kurang, kali, dan bagi secara bersusun;
- mengerjakan operasi hitung campuran dengan urutan yang benar;
- menyelesaikan soal cerita dua langkah, termasuk soal yang bersisa;
- memilih kalimat matematika yang sesuai dengan cerita.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: dari cerita ke hitungan

Setiap hari kita berhitung tanpa sadar. Ibu menghitung uang belanja. Panitia menghitung kursi. Petani menghitung karung hasil panen. Dalam soal TKA, hitungan seperti itu ditulis sebagai cerita.

Ada tiga kemampuan yang perlu kamu latih. Pertama, menghitung dengan teliti. Kedua, memilih operasi yang tepat dari cerita. Ketiga, menulis urutan hitungan dengan benar, termasuk tanda kurungnya. Ketiga kemampuan itu kita pelajari satu per satu.

2. Mengingat kembali: nilai tempat

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Setiap angka dalam bilangan punya **nilai tempat**. Nilai tempat bergantung pada posisinya. Lihat Gambar 1.9. Pada bilangan 482.315, angka 4 ada di tempat ratus ribuan, jadi nilainya 400.000. Angka 8 ada di tempat puluh ribuan, jadi nilainya 80.000. Begitu seterusnya sampai angka 5 di tempat satuan.



Gambar 1.9 Nilai tempat bilangan 482.315 dari ratus ribuan sampai satuan. Digambar oleh Tim NLS.

Dalam penulisan Indonesia, setiap tiga angka dari kanan dipisah dengan **titik**. Jadi kita menulis 482.315, bukan 482315. Titik ini membantu membaca bilangan besar. Hati-hati, titik ini bukan koma desimal.

Nilai tempat sangat penting saat berhitung bersusun. Satuan harus ditulis di bawah satuan, puluhan di bawah puluhan, dan seterusnya. Bila tempatnya bergeser, hasilnya pasti salah.

3. Empat operasi hitung bersusun

a. Penjumlahan bersusun. Jumlahkan mulai dari satuan, lalu ke kiri. Bila hasil di satu tempat 10 atau lebih, tulis satuannya dan **simpan** 1 ke tempat sebelah kiri. Contohnya $23.586 + 18.749$:

	puluh ribuan	ribuan	ratusan	puluhan	satuan
bilangan pertama	2	3	5	8	6
bilangan kedua	1	8	7	4	9
hasil	4	2	3	3	5

Satuan: $6 + 9 = 15$, tulis 5, simpan 1. Puluhan: $8 + 4 + 1 = 13$, tulis 3, simpan 1. Ratusan: $5 + 7 + 1 = 13$, tulis 3, simpan 1. Ribuan: $3 + 8 + 1 = 12$, tulis 2, simpan 1. Puluh ribuan: $2 + 1 + 1 = 4$. Hasilnya 42.335.

b. Pengurangan bersusun. Kurangkan mulai dari satuan. Bila angka atas lebih kecil, **pinjam** 1 dari tempat sebelah kiri. Satu yang dipinjam bernilai 10 di tempat sebelah kanannya. Contohnya $50.204 - 27.658$. Satuan: $4 - 8$ tidak bisa. Kita perlu meminjam, tetapi puluhannya 0. Jadi kita pinjam dari ratusan: ratusan 2 menjadi 1, puluhan menjadi 10. Lalu puluhan meminjamkan 1 ke

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

satuan: puluhan menjadi 9, satuan menjadi 14. Sekarang satuan $14 - 8 = 6$ dan puluhan $9 - 5 = 4$. Ratusan: $1 - 6$ tidak bisa, jadi pinjam lagi. Ribuannya 0, maka pinjam dari puluh ribuan: 5 menjadi 4, ribuan menjadi 10. Ribuan meminjamkan 1 ke ratusan: ribuan menjadi 9, ratusan menjadi 11. Lalu ratusan $11 - 6 = 5$, ribuan $9 - 7 = 2$, dan puluh ribuan $4 - 2 = 2$. Hasil akhirnya 22.546.

Untuk mengecek pengurangan, jumlahkan hasilnya dengan bilangan pengurang. $22.546 + 27.658 = 50.204$. Cocok.

c. Perkalian. Perkalian adalah **penjumlahan berulang**. 4×75 artinya $75 + 75 + 75 + 75$. Untuk bilangan besar, pecah menurut nilai tempat. Contohnya 346×27:

- $346 \times 20 = 6.920$
- $346 \times 7 = 2.422$
- jumlahkan: $6.920 + 2.422 = 9.342$

d. Pembagian. Pembagian bisa berarti dua hal. Pertama, **membagi sama banyak**: 96 kue dibagi ke 32 anak, setiap anak dapat berapa? Kedua, **mengelompokkan**: 96 kue dimasukkan ke kotak isi 12, perlu berapa kotak? Keduanya ditulis dengan tanda bagi (:).

Pembagian bersusun dikerjakan dari kiri. Contohnya $1.596 : 12$. Ambil 15: $15 : 12 = 1$ sisa 3. Turunkan 9 menjadi 39: $39 : 12 = 3$ sisa 3. Turunkan 6 menjadi 36: $36 : 12 = 3$ sisa 0. Hasilnya 133. Cek: $133 \times 12 = 1.596$.

4. Pembagian yang bersisa

Tidak semua pembagian habis. Contohnya $500 : 12$. Karena $12 \times 41 = 492$ dan $500 - 492 = 8$, hasilnya **41 sisa 8**. Sisa selalu lebih kecil daripada pembaginya. Bila sisa masih lebih besar atau sama dengan pembagi, berarti hasil baginya masih bisa ditambah.

Dalam cerita, sisa harus dipikirkan artinya. Lihat Gambar 1.10. Ada 260 orang yang akan naik bus berkapasitas 45 kursi. $260 : 45 = 5$ sisa 35. Lalu berapa bus yang diperlukan?

- Bila **semua orang harus terangkut**, jawabannya 6 bus. Sisa 35 orang tetap memerlukan satu bus lagi. Ini disebut **dibulatkan ke atas**.
- Bila yang ditanya **banyak bus yang penuh**, jawabannya 5 bus. Sisa 35 orang hanya disebut sisa. Ini disebut **dibulatkan ke bawah**.

Kata kunci "paling sedikit", "agar semua kebagian", atau "harus membeli" biasanya meminta pembulatan ke atas. Kata kunci "kemasan penuh", "yang utuh", atau "paling banyak dapat dibuat" biasanya meminta pembulatan ke bawah.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 1.10 Sisa pembagian dalam cerita: dibulatkan ke atas bila semua harus terangkut, ke bawah bila hanya yang penuh yang dihitung. Digambar oleh Tim NLS.

5. Urutan operasi hitung campuran

Bila satu soal memuat beberapa operasi, urutan mengerjakannya sudah disepakati. Lihat Gambar 1.11.

1. Kerjakan yang ada di dalam **tanda kurung** lebih dulu.
2. Lalu **kali dan bagi**, dari kiri ke kanan. Keduanya sama kuat.
3. Terakhir **tambah dan kurang**, dari kiri ke kanan. Keduanya juga sama kuat.



Gambar 1.11 Urutan operasi hitung campuran dan contoh pengerjaannya langkah demi langkah. Digambar oleh Tim NLS.

Mengapa urutan ini perlu? Agar setiap orang mendapat jawaban yang sama dari soal yang sama. Pada contoh di Gambar 1.11, jawaban benarnya 100. Siswa yang menghitung dari kiri saja mendapat 580. Selisihnya sangat jauh.

Tanda kurung dipakai untuk "memaksa" suatu bagian dihitung lebih dulu. Contohnya $20 - 8 : 4 = 20 - 2 = 18$. Namun $(20 - 8) : 4 = 12 : 4 = 3$. Angkanya sama, tetapi hasilnya berbeda karena tanda kurung.

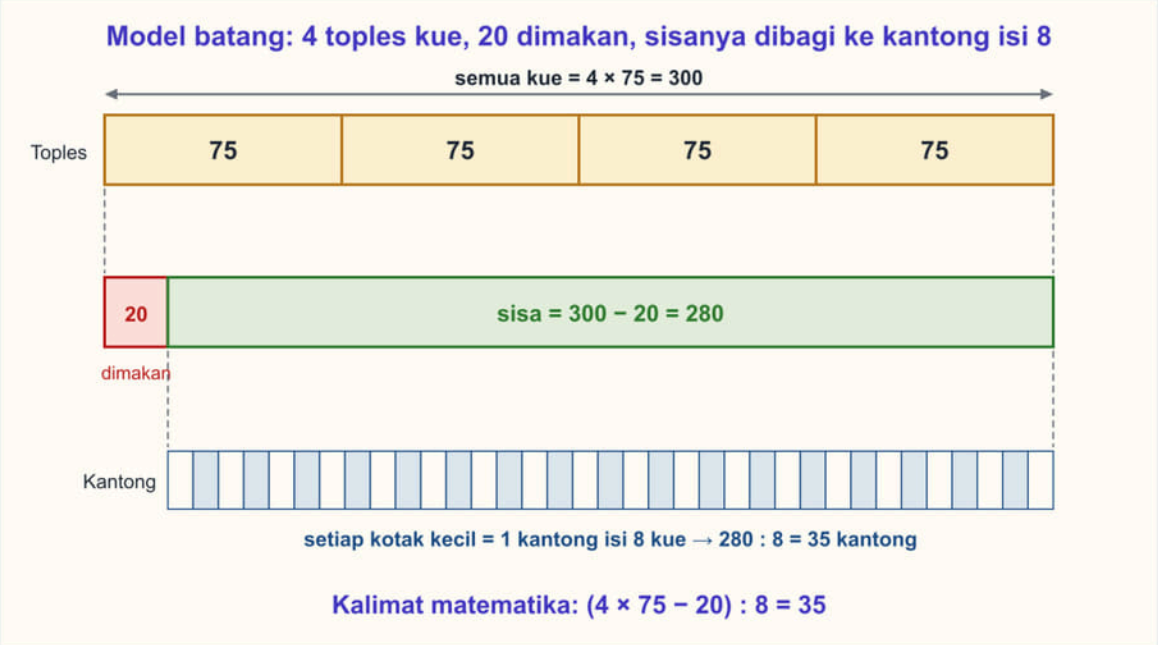
Perhatikan juga kali dan bagi yang berdampingan. $24 : 4 \times 2$ dikerjakan dari kiri: $24 : 4 = 6$, lalu $6 \times 2 = 12$. Jangan mengalikan 4×2 dulu, karena hasilnya menjadi 3 dan salah.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

6. Soal cerita dua langkah dan model batang

Banyak soal cerita memerlukan dua langkah atau lebih. Hasil langkah pertama dipakai di langkah kedua. Cara yang membantu adalah menggambar **model batang**. Model batang adalah gambar persegi panjang yang mewakili banyaknya benda.

Lihat Gambar 1.12. Ceritanya: ada 4 toples kue, setiap toples berisi 75 kue. Sebanyak 20 kue dimakan keluarga. Sisanya dimasukkan ke kantong plastik, setiap kantong berisi 8 kue.



Gambar 1.12 Model batang untuk cerita 4 toples kue: dikali, lalu dikurangi, lalu dibagi. Digambar oleh Tim NLS.

Batang pertama memperlihatkan 4 bagian sama panjang, masing-masing 75. Panjang seluruhnya $4 \times 75 = 300$. Batang kedua memisahkan 20 kue yang dimakan, sehingga sisanya $300 - 20 = 280$. Batang ketiga memotong sisa itu menjadi kantong-kantong isi 8. Banyak kantongnya $280 : 8 = 35$.

7. Kalimat matematika

Kalimat matematika adalah cerita yang ditulis dengan bilangan dan tanda operasi. Untuk cerita toples kue, kalimat matematikanya:

$$(4 \times 75 - 20) : 8$$

Cara menyusunnya mengikuti **urutan kejadian** di cerita:

1. Tulis langkah pertama: 4×75 (semua kue).
2. Tambahkan langkah kedua: $4 \times 75 - 20$ (sisa kue).
3. Langkah ketiga adalah membagi **seluruh sisa**. Karena itu sisa harus dihitung lengkap dulu. Beri tanda kurung: $(4 \times 75 - 20) : 8$.

Tanpa kurung, $4 \times 75 - 20 : 8$ akan dihitung $300 - 2{,}5$. Artinya hanya 20 kue yang dibagi 8. Itu tidak sesuai cerita.

Ada juga petunjuk dari kata-kata dalam cerita:

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kata dalam cerita	Operasi
setiap ... berisi ..., sebanyak ... kali	kali
sisa, tersisa, dimakan, rusak, diberikan, terjual	kurang
ditambah, datang lagi, dikumpulkan, seluruhnya	tambah
dibagi sama banyak, dimasukkan ke ... isi ..., per orang	bagi

Tabel ini hanya petunjuk awal. Kata "sisa" misalnya, berarti dikurangi. Namun sisa itu sendiri bisa dibagi lagi. Jadi tetap baca ceritanya utuh.

8. Membaca informasi dari gambar

Banyak soal menaruh angka penting di gambar, bukan di kalimat. Contohnya berat satu karung, isi satu dus, atau takaran pada label kemasan. Sering ada angka lain yang tidak diperlukan, misalnya isi satu gelas dalam ml. Biasakan menulis dulu data yang diketahui, lalu tandai data yang dipakai untuk menjawab pertanyaan.

Contoh terselesaikan 1: operasi hitung campuran

Hitunglah $480 - 6 \times (25 + 15) : 4$.

Langkah 1 – kurung dulu. $25 + 15 = 40$. Soal menjadi $480 - 6 \times 40 : 4$.

Langkah 2 – kali dan bagi dari kiri. Yang di kiri adalah $6 \times 40 = 240$. Soal menjadi $480 - 240 : 4$. Lalu $240 : 4 = 60$. Soal menjadi $480 - 60$.

Langkah 3 – kurang. $480 - 60 = 420$.

Cek ulang. Bila salah urutan, misalnya $480 - 6 = 474$ dikerjakan dulu, hasilnya $474 \times 40 : 4 = 4.740$. Hasil itu jauh lebih besar daripada 480, padahal soal mengurangi 480. Jadi 420 yang masuk akal.

Contoh terselesaikan 2: soal cerita dua langkah

Bu Ani membeli 8 kotak donat. Setiap kotak berisi 12 donat. Semua donat dibagikan sama banyak kepada 32 anak di acara ulang tahun tahun 2026. Berapa donat yang diterima setiap anak?

Langkah 1 – semua donat. Ada 8 kotak, setiap kotak 12 donat. Kata "setiap" menandakan perkalian: $8 \times 12 = 96$ donat.

Langkah 2 – bagi sama banyak. 96 donat dibagi ke 32 anak: $96 : 32 = 3$ donat.

Kalimat matematika. $(8 \times 12) : 32 = 3$. Di sini kurung boleh ditulis atau tidak, karena kali dan bagi dikerjakan dari kiri.

Cek ulang. $32 \times 3 = 96$ dan $96 = 8 \times 12$. Cocok.

Contoh terselesaikan 3: memilih kalimat matematika (setara soal TKA)

Bu Sinta membuat kue kering untuk Lebaran 2027. Kuenya disimpan dalam 4 toples, setiap toples berisi 75 kue. Sebanyak 20 kue dimakan keluarganya. Sisanya dimasukkan ke kantong

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

plastik, setiap kantong berisi 8 kue. Kalimat matematika yang tepat untuk menghitung banyak kantong adalah ....

A. $(4 \times 75 - 20) : 8$ B. $(4 \times 75 + 20) : 8$ C. $4 \times 75 - 20 : 8$ D. $(4 \times 75 - 20) \times 8$

Langkah 1 – susun urutan kejadian. Semua kue: 4×75. Lalu dikurangi yang dimakan: $4 \times 75 - 20$. Lalu sisa dibagi isi kantong: $: 8$.

Langkah 2 – pasang tanda kurung. Seluruh sisa harus dihitung sebelum dibagi. Jadi $(4 \times 75 - 20) : 8$. Ini pilihan A.

Langkah 3 – periksa pilihan lain.

- B salah: kue yang dimakan malah ditambahkan.
- C salah: tanpa kurung, hanya 20 yang dibagi 8. Hasilnya $300 - 2{,}5$, bukan banyak kantong.
- D salah: dikali 8 berarti setiap kue menjadi 8 kantong. Hasilnya 2.240, lebih banyak daripada banyak kuenya.

Cek ulang. Hitung pilihan A: $(300 - 20) : 8 = 280 : 8 = 35$ kantong. Lalu $35 \times 8 = 280$ dan $280 + 20 = 300$. Cocok. Gambar 1.12 menunjukkan cerita yang sama dengan model batang.

Contoh terselesaikan 4: bus untuk karyawisata (setara soal TKA)

Sebuah SD mengadakan karyawisata pada tahun 2027. Pesertanya 245 siswa dan 15 guru. Sekolah menyewa bus yang masing-masing berisi 45 kursi. Paling sedikit berapa bus yang harus disewa? Berapa kursi yang kosong?

Langkah 1 – jumlah peserta. Siswa dan guru sama-sama naik bus: $245 + 15 = 260$ orang.

Langkah 2 – bagi dengan kapasitas. $260 : 45$. Karena $45 \times 5 = 225$ dan $45 \times 6 = 270$, hasilnya 5 sisa $260 - 225 = 35$.

Langkah 3 – pikirkan arti sisa. Ada 35 orang yang belum mendapat kursi di 5 bus. Mereka tidak boleh ditinggal. Jadi perlu 1 bus lagi. Banyak bus paling sedikit $5 + 1 = 6$ bus (dibulatkan ke atas, seperti Gambar 1.10).

Langkah 4 – kursi kosong. Enam bus berisi $6 \times 45 = 270$ kursi. Kursi kosong $270 - 260 = 10$ kursi.

Cek ulang. Lima bus hanya 225 kursi, kurang dari 260. Enam bus 270 kursi, cukup. Jadi 6 adalah yang paling sedikit.

Jebakan. (1) Lupa menambahkan 15 guru, sehingga $245 : 45 = 5$ sisa 20, lalu menjawab 6 bus dengan 25 kursi kosong. Banyak busnya kebetulan sama, tetapi kursi kosongnya salah. (2) Menjawab 5 bus karena sisa dibuang.

Contoh terselesaikan 5: takaran pada label (setara soal TKA)

Label botol pupuk cair bertuliskan: "Takaran: 5 ml pupuk untuk setiap 1 liter air. Isi botol: 250 ml." Pak Joni punya tangki semprot berisi 15 liter air. Hari ini ia mengisi dan menyemprotkan tangki itu sebanyak 4 kali. Berapa ml pupuk yang ia perlukan? Berapa botol paling sedikit yang harus ia beli?

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 1 – pupuk untuk satu tangki. Setiap 1 liter air perlu 5 ml pupuk. Satu tangki berisi 15 liter, jadi perlu $15 \times 5 = 75$ ml.

Langkah 2 – pupuk untuk 4 kali isi. $4 \times 75 = 300$ ml.

Langkah 3 – banyak botol. Satu botol berisi 250 ml. $300 : 250 = 1$ sisa 50. Satu botol belum cukup, masih kurang 50 ml. Jadi paling sedikit 2 botol.

Cek ulang. Dua botol berisi 500 ml, cukup untuk 300 ml. Sisa pupuk di botol $500 - 300 = 200$ ml.

Jebakan. Ada siswa yang memakai angka 250 untuk mengali. Angka 250 adalah isi botol, bukan takaran. Takaran adalah "5 ml untuk setiap 1 liter".

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Tulis bilangan bersusun dengan nilai tempat yang lurus: satuan di bawah satuan.
- Perkalian = penjumlahan berulang. Pembagian = membagi sama banyak atau mengelompokkan.
- Sisa pembagian dibulatkan ke atas bila semua harus kebagian, ke bawah bila hanya yang penuh yang dihitung.
- Urutan operasi: kurung → kali dan bagi (dari kiri) → tambah dan kurang (dari kiri).
- Kalimat matematika disusun mengikuti urutan kejadian di cerita. Bagian yang harus selesai dulu diberi kurung.
- Ambil data dari gambar, dan tandai data yang tidak diperlukan.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal cerita operasi hitung

1. Baca pertanyaan di akhir dulu. Apa yang ditanya: sisa, banyak kemasan, atau kalimat matematika?
2. Tulis data dari teks **dan** dari gambar.
3. Urutkan kejadian. Setiap kejadian menjadi satu langkah hitung.
4. Hitung sampai langkah terakhir. Jangan berhenti di hasil antara.
5. Cek dengan operasi kebalikan, dan periksa apakah jawabannya masuk akal.

Jebakan khas

Jebakan	Contoh salah	Yang benar
Berhenti di hasil antara	menjawab banyak karung sebelum dibagikan	kurangi dulu yang dibagikan
Lupa tanda kurung	$4 \times 75 - 20 : 8$	$(4 \times 75 - 20) : 8$
Kali dan bagi tertukar	banyak bungkus dikali isi kardus	banyak bungkus **dibagi** isi kardus

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

"Sisa" dikira tambah	sisa ditambahkan ke jumlah awal	sisa berarti dikurangi
Sisa pembagian dibuang	5 bus untuk 260 orang	6 bus agar semua terangkut
Salah memilih data dari gambar	memakai isi botol sebagai takaran	takaran = jumlah per satuan

Contoh salah tafsir. Ada 5 peti telur, setiap peti berisi 60 butir. Cerita berbunyi "30 butir pecah dari seluruh peti". Sebagian siswa menulis $5 \times (60 - 30)$, seolah-olah 30 butir pecah di **setiap** peti. Yang benar $5 \times 60 - 30$. Perhatikan kata "seluruh" atau "setiap" sebelum menaruh tanda kurung.

BEDAH SOAL ASLI

Tiga soal asli berikut menguji operasi bilangan cacah. Soal nomor 4 memakai bacaan tentang bantuan beras desa. Perhatikan jenis karung yang dipakai dan langkah terakhir pengurangan.

Bacaan

Pemerintah suatu desa membuat program untuk memenuhi kebutuhan pokok warganya.
Pemerintah desa tersebut akan memberikan bantuan berupa beras kepada warga setempat.
Bantuan ini diberikan untuk keluarga kurang mampu.
Sebelum dibagikan, beras tersebut dimasukkan ke dalam karung-karung dengan ukuran yang sama.
Pemerintah desa hanya dapat menggunakan salah satu jenis karung berikut.

Pada bulan Januari 2024, terdapat 150 karung beras yang akan dibagikan ke beberapa keluarga kurang mampu.
Masing-masing keluarga tersebut akan memperoleh beras dengan jumlah yang sama.



Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Pada bulan Juli 2024, pemerintah hanya memiliki persediaan beras sebanyak 1.500 kg.
Sebagian beras tersebut akan dibagikan kepada 450 keluarga kurang mampu.
Keseluruhan beras akan dikemas dalam ukuran karung jenis B.
Pemerintah berencana membagikan satu karung beras untuk masing-masing keluarga kurang mampu.
Setelah semua keluarga kurang mampu memperoleh bantuan beras, berapa karung beras yang tersisa?

A. 500 karung.
B. 300 karung.
C. 150 karung.
D. 50 karung.

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 44,4 %

Pembahasan **Kunci: D**

Konsep: ubah berat beras menjadi banyak karung dengan **pembagian**, lalu kurangi dengan karung yang dibagikan.

Langkah:
1. Dari gambar, karung jenis B beratnya **3 kg**.
2. Banyak karung = 1.500 kg : 3 kg = **500 karung**.
3. Setiap keluarga mendapat 1 karung, jadi 450 keluarga memakai **450 karung**.
4. Sisa = 500 − 450 = **50 karung**.

Cek ulang: 50 karung × 3 kg = 150 kg sisa beras; 450 × 3 kg = 1.350 kg dibagikan; 1.350 + 150 = 1.500 kg ✓.

Analisis pilihan:
• A. 500 karung ✗: itu banyak karung **sebelum** dibagikan. Jebakan: lupa mengurangi 450.
• B. 300 karung ✗: hasil 1.500 : 5, yaitu memakai karung jenis **A** (5 kg). Jebakan: salah membaca jenis karung.
• C. 150 karung ✗: sama dengan 450 : 3, atau terbawa angka 150 karung pada bulan Januari. Jebakan: memakai angka yang salah.
• D. 50 karung ✓.

Jawaban: D (50 karung).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,44%.

Soal nomor 5 meminta kalimat matematika. Susun urutan kejadiannya seperti Contoh terselesaikan 3.

►. Sebuah pabrik *home industry* memproduksi keripik kentang.
Kentang mentah disimpan dalam karung sebagai berikut.

Dari satu karung kentang telah dibuat sejumlah keripik dan masih tersisa 4 kg.
Setiap 1 kg kentang dapat dibuat menjadi 6 bungkus keripik.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Keripik yang sudah jadi dimasukkan ke dalam kardus.
Setiap kardus dapat memuat 12 bungkus keripik.
Perhitungan yang tepat untuk menentukan banyak kardus yang dibutuhkan untuk mengemas keripik kentang adalah ....



A. $(100 - 4) \times 6 : 12$
B. $(100 - 4) : 6 \times 12$
C. $(100 + 4) \times 6 : 12$
D. $(100 + 4) : 6 \times 12$

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 44,5 %

Pembahasan **Kunci: A**

Konsep: susun kalimat matematika mengikuti urutan cerita: kentang yang **dipakai** → menjadi bungkus → dimasukkan ke kardus.

Langkah:

1. Satu karung berisi **100 kg** (lihat gambar). Tersisa 4 kg, jadi kentang yang dipakai = $100 - 4 = 96$ kg.
2. 1 kg menjadi 6 bungkus, jadi banyak bungkus = $(100 - 4) \times 6 = 576$ bungkus.
3. 1 kardus memuat 12 bungkus, jadi banyak kardus = $(100 - 4) \times 6 : 12 = 48$ kardus.

Cek ulang: 48 kardus × 12 bungkus = 576 bungkus; 576 : 6 = 96 kg; 96 + 4 = 100 kg ✓.

Analisis pilihan:

• A ✓: kurangi sisa, kalikan 6, bagi 12.
• B ✗: kilogram **dibagi** 6 lalu **dikali** 12. Jebakan: operasi kali dan bagi tertukar (hasilnya 192, lebih banyak dari jumlah bungkusnya sendiri).
• C ✗: sisa 4 kg malah **ditambahkan**. Jebakan: kata "tersisa" dikira menambah.
• D ✗: dua kesalahan sekaligus (sisa ditambahkan dan operasi tertukar).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Jawaban: A.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,51%.

Soal nomor 10 memakai infografis. Pilih informasi yang tepat, lalu bagi.

►. Ikan salmon merupakan salah satu ikan yang memiliki banyak kandungan bergizi. Berikut ini informasi terkait manfaat mengonsumsi ikan salmon.

Jika dalam satu sajian ikan salmon terdapat 80 gram protein, berapa porsi salmon yang disajikan dalam sajian tersebut?



A. 8 porsi.
B. 6 porsi.
C. 4 porsi.
D. 2 porsi.

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 44,4 %

Pembahasan **Kunci: C**

Konsep: cari informasi yang tepat pada infografik, lalu gunakan pembagian.

Langkah:

1. Pada bagian **Tinggi Protein**: setiap porsi salmon mengandung sekitar **20 gram** protein.
2. Persamaannya: banyak porsi × 20 gram = 80 gram.
3. Banyak porsi = 80 : 20 = **4 porsi**.

Cek ulang: 4 × 20 gram = 80 gram ✓.

Analisis pilihan:

• A. 8 porsi ✗: hasil 80 : 10, memakai angka **10 gram omega-3**. Jebakan: salah memilih informasi.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- B. 6 porsi ✗: tidak sesuai perhitungan apa pun yang benar.
- C. 4 porsi ✓.
- D. 2 porsi ✗: Jebakan: salah membagi (misalnya mengira 1 porsi = 40 gram).

Jawaban: C (4 porsi).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,43%.

• BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini meminta kalimat matematika untuk panen lele. Perhatikan apakah lele yang mati dihitung dari setiap kolam atau dari seluruh kolam.

►. Lele adalah ikan yang mudah dipelihara di kolam kecil. Benih lele ditebar ke kolam, lalu diberi pakan setiap hari sampai cukup besar untuk dijual.

Pak Bayu memiliki empat kolam lele. Setiap kolam ditebari benih lele seperti pada gambar. Selama dipelihara, **200 ekor** lele dari seluruh kolam mati. Saat panen, semua lele yang hidup dimasukkan ke dalam ember.

Kalimat matematika yang tepat untuk menghitung banyak ember yang diperlukan adalah ....



A. $(4 \times 650 - 200) : 40$
B. $4 \times (650 - 200) : 40$
C. $4 \times 650 - 200 : 40$
D. $(4 \times 650 + 200) : 40$

Pembahasan **Kunci: A**

Konsep: susun urutan kejadian: semua benih di 4 kolam → dikurangi yang mati → hasilnya dibagi isi satu ember. Tanda kurung menunjukkan bagian yang dihitung **lebih dulu**.

Langkah:
1. Semua benih: 4 × 650 = 2.600 ekor.
2. Lele hidup: 2.600 − 200 = 2.400 ekor. Bagian ini harus selesai sebelum dibagi, jadi diberi kurung: $(4 \times 650 - 200)$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Banyak ember: 2.400 : 40 = **60 ember**.
4. Kalimat matematikanya: $(4 \times 650 - 200) : 40$.

Cek ulang: 60 × 40 = 2.400 dan 2.400 + 200 = 2.600 = 4 × 650 ✓.

Analisis pilihan:

• A ✓: urutan hitungnya sesuai cerita.

• B ✗: berarti 200 ekor mati di **setiap** kolam (4 × 450 = 1.800 ekor). Jebakan: soal menyebut 200 ekor dari **seluruh** kolam.

• C ✗: tanpa kurung, pembagian dikerjakan lebih dulu: 200 : 40 = 5, lalu 2.600 − 5 = 2.595. Jebakan: lupa aturan "kali/bagi dikerjakan sebelum tambah/kurang".

• D ✗: lele yang mati malah ditambahkan.

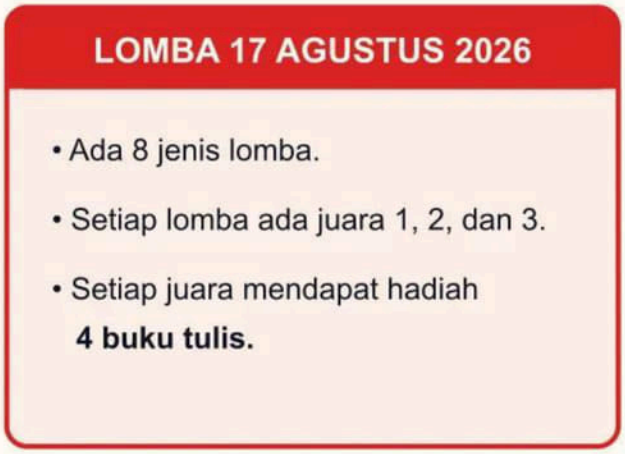
Jawaban: A.

LATIHAN

1. Panitia lomba 17 Agustus 2026 di sekolah Rani membeli buku tulis untuk hadiah. Banyak buku yang dibeli dan aturan pemberian hadiah tertera pada gambar.

Setelah semua juara menerima hadiah, berapa buku tulis yang tersisa?





A. 54 buku
B. 96 buku
C. 118 buku
D. 126 buku

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Pak Rahmat beternak ayam petelur di belakang rumahnya. Setiap pagi, ia dan anaknya mengambil telur dari kandang dengan hati-hati agar tidak pecah. Telur yang bersih dan utuh lalu dihitung.

Pak Rahmat mengumpulkan telur dari dua kandang ayamnya. Semua telur dari kedua kandang dikumpulkan menjadi satu, lalu disusun ke dalam rak. Hanya rak yang terisi penuh yang dikirim ke pasar desa. Telur yang tidak memenuhi satu rak disimpan di rumah.

Berapa rak penuh yang dikirim dan berapa butir telur yang disimpan di rumah?



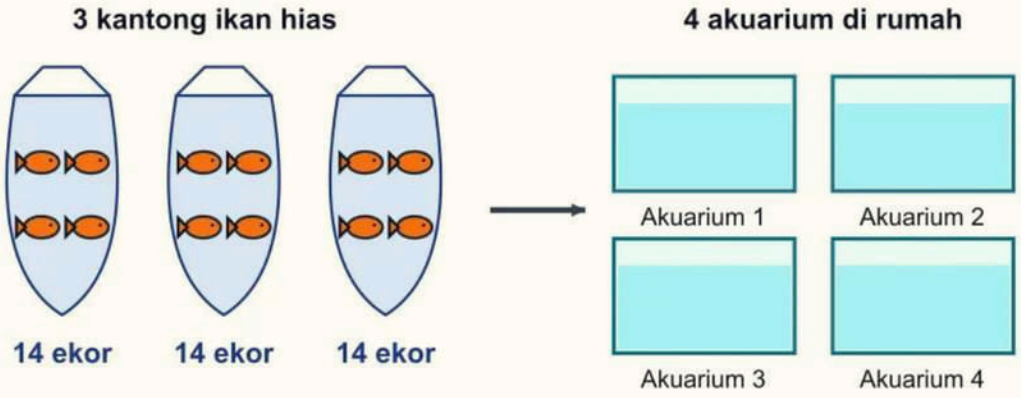
A. 13 rak, sisa 37 butir
B. 13 rak, sisa 27 butir
C. 14 rak, sisa 7 butir
D. 14 rak, sisa 23 butir

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Ayah membeli 3 kantong ikan hias. Setiap kantong berisi ikan yang sama banyak, seperti pada gambar. Ayah memberikan 6 ekor ikan kepada Paman. Sisa ikan dibagi sama banyak ke dalam 4 akuarium di rumah.

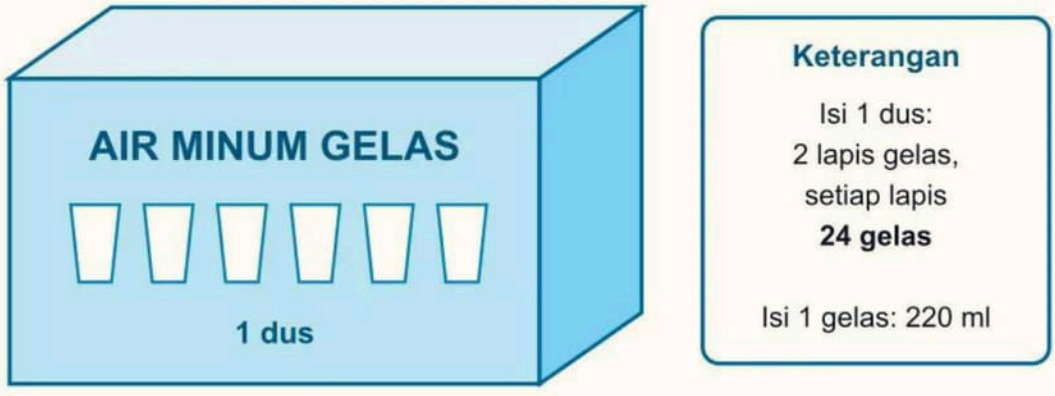
Kalimat matematika yang tepat untuk menghitung banyak ikan di setiap akuarium adalah ....



A. $(3 \times 14 - 6) : 4$
B. $(3 \times 14 - 6) \times 4$
C. $(3 \times 14 + 6) : 4$
D. $3 \times 14 - 6 : 4$

4. Panitia lomba 17 Agustus 2026 menyediakan air minum untuk 300 peserta. Setiap peserta mendapat 2 gelas air minum. Air minum dibeli dalam dus seperti pada gambar.

Paling sedikit berapa dus yang harus dibeli panitia?



A. 7 dus
B. 12 dus
C. 13 dus
D. 25 dus

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

5. Panitia Hari Menanam Pohon 2027 akan menanam 90 bibit pohon trembesi di tepi jalan desa. Pohon trembesi dipilih karena tajuknya lebar dan rindang sehingga jalan menjadi teduh. Kompos dibeli dari bank sampah desa. Setiap bibit ditanam di satu lubang tanam. Setiap lubang diberi kompos sesuai takaran yang tertulis pada kartu informasi kemasan di gambar. Kompos hanya dijual dalam karung utuh.

Berapa karung kompos paling sedikit yang harus dibeli panitia?



A. 2 karung
B. 3 karung
C. 4 karung
D. 5 karung

Kunci singkat: 1. A 2. C 3. A 4. C 5. B

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa $(20 - 8) : 4$ dan $20 - 8 : 4$ hasilnya berbeda? Hitung keduanya.
- Pada pembagian bersisa, kapan hasilnya dibulatkan ke atas dan kapan ke bawah? Berikan satu contoh cerita untuk masing-masing.
- Bagaimana cara mengecek bahwa kalimat matematika yang kamu pilih sudah sesuai dengan cerita?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 1.3: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-1.3

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 1.4 · Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan

MATSD-1.4

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini masih membahas operasi bilangan cacah, tetapi dari sisi yang lain. Di Sub bab 1.3 kamu menghitung dari awal sampai akhir. Di sini kamu belajar tiga hal. Pertama, mencari bilangan yang hilang dalam kalimat matematika. Kedua, mengikuti langkah pada **diagram alir**. Ketiga, memeriksa apakah persediaan bahan cukup. Pada kisi-kisi resmi TKA SD, semua ini termasuk "operasi bilangan cacah".

Pada TKA SD 2026 ada empat soal dari materi ini:

Soal asli	Yang diuji	Daya serap nasional
No. 7	mengikuti diagram alir bercabang, lalu menilai pernyataan	40,2 %
No. 8	mencari banyak benda yang ditambahkan	44,8 %
No. 9	menghitung yang terpakai dari hasil dan sisa, lalu membandingkan	42,7 %
No. 11	kebutuhan bahan untuk 5 kali resep dibandingkan persediaan	47,4 %

Kesalahan yang sering terjadi adalah salah memilih jalur di diagram alir. Ada juga yang terbalik antara "kurang" dan "lebih", atau lupa mengalikan banyak resep atau banyak hari.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- mencari bilangan yang hilang (☐) dengan operasi kebalikan;
- mengerjakan soal cerita dengan cara mundur dari hasil akhir;
- mengikuti diagram alir bercabang dan menilai pernyataan tentang hasilnya;
- menghitung yang terpakai, sisa, kebutuhan, dan selisih;
- memutuskan apakah persediaan cukup, kurang, atau lebih.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: mencari yang belum diketahui

Bayangkan kamu tahu uangmu sekarang dan tahu apa saja yang sudah kamu beli. Kamu bisa menebak uangmu tadi pagi. Atau kamu tahu resep untuk satu loyang kue. Kamu bisa menghitung bahan untuk empat loyang. Semua itu adalah cara mencari bilangan yang belum diketahui dari bilangan yang sudah diketahui.

Dalam matematika SD, bilangan yang belum diketahui ditulis dengan kotak kosong ☐. Tugas kita adalah mengisi kotak itu dengan bilangan yang tepat.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Mengingat kembali: operasi kebalikan

Setiap operasi punya **kebalikan**. Kebalikan adalah operasi yang "membatalkan" operasi sebelumnya.

- Tambah dan kurang saling berkebalikan. Bila $30 + 12 = 42$, maka $42 - 12 = 30$.
- Kali dan bagi saling berkebalikan. Bila $7 \times 8 = 56$, maka $56 : 8 = 7$.

Dari satu fakta, kita bisa menulis empat kalimat yang berhubungan. Contohnya dari $7 \times 8 = 56$:

$$7 \times 8 = 56, \quad 8 \times 7 = 56, \quad 56 : 8 = 7, \quad 56 : 7 = 8$$

Kumpulan ini disebut **keluarga fakta**. Keluarga fakta membantu kita mencari bilangan yang hilang.

3. Kalimat matematika dengan kotak

Lihat Gambar 1.13. Kalimat $\square + 27 = 65$ dapat dibayangkan sebagai **neraca** yang seimbang. Di piringan kiri ada kotak dan beban 27. Di piringan kanan ada beban 65. Bila kita mengambil 27 dari kedua piringan, neraca tetap seimbang. Di kiri tinggal kotak, di kanan tinggal $65 - 27 = 38$. Jadi $\square = 38$.



Gambar 1.13 Kalimat $\square + 27 = 65$ sebagai neraca seimbang. Mengambil 27 dari kedua sisi menghasilkan $\square = 38$. Digambar oleh Tim NLS.

Dari ide neraca, kita mendapat cara untuk enam bentuk kalimat:

Bentuk kalimat	Contoh	Cara mencari $\square$
kotak ditambah bilangan	$\square + 27 = 65$	$\square = 65 - 27 = 38$
kotak dikurangi bilangan	$\square - 15 = 40$	$\square = 40 + 15 = 55$
bilangan dikurangi kotak	$90 - \square = 34$	$\square = 90 - 34 = 56$
kotak dikali bilangan	$\square \times 6 = 84$	$\square = 84 : 6 = 14$
kotak dibagi bilangan	$\square : 5 = 13$	$\square = 13 \times 5 = 65$

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bilangan dibagi kotak	$96 : \square = 8$	$\square = 96 : 8 = 12$

Perhatikan baris ketiga dengan teliti. Pada $90 - \square = 34$, kotaknya ada di **belakang** tanda kurang. Kita tidak menjumlahkan $90 + 34$. Pikirkan begini: 90 dikurangi berapa supaya tinggal 34? Bagian yang diambil adalah $90 - 34 = 56$. Cek: $90 - 56 = 34$. Cocok.

Setelah menemukan $\square$, selalu **masukkan kembali** ke kalimat asal. Bila kalimatnya benar, jawabanmu benar.

4. Soal cerita dengan bilangan yang hilang

Dalam cerita, bilangan yang hilang biasanya disebut "beberapa", "sejumlah", atau ditanyakan langsung. Langkahnya:

1. Tulis cerita sebagai kalimat matematika dengan $\square$.
2. Hitung dulu bagian yang semua bilangannya sudah diketahui.
3. Pakai operasi kebalikan untuk mencari $\square$.

Contoh singkat: dalam sebuah kotak ada 40 spidol. Ada 18 spidol merah dan 13 spidol biru. Sisanya hitam. Kemudian ditambah spidol hitam sehingga spidol hitam menjadi 15. Berapa spidol hitam yang ditambahkan?

Spidol hitam mula-mula $40 - 18 - 13 = 9$. Kalimatnya $9 + \square = 15$. Jadi $\square = 15 - 9 = 6$ spidol. Hati-hati, angka 15 adalah jumlah **akhir**, bukan banyak yang ditambahkan.

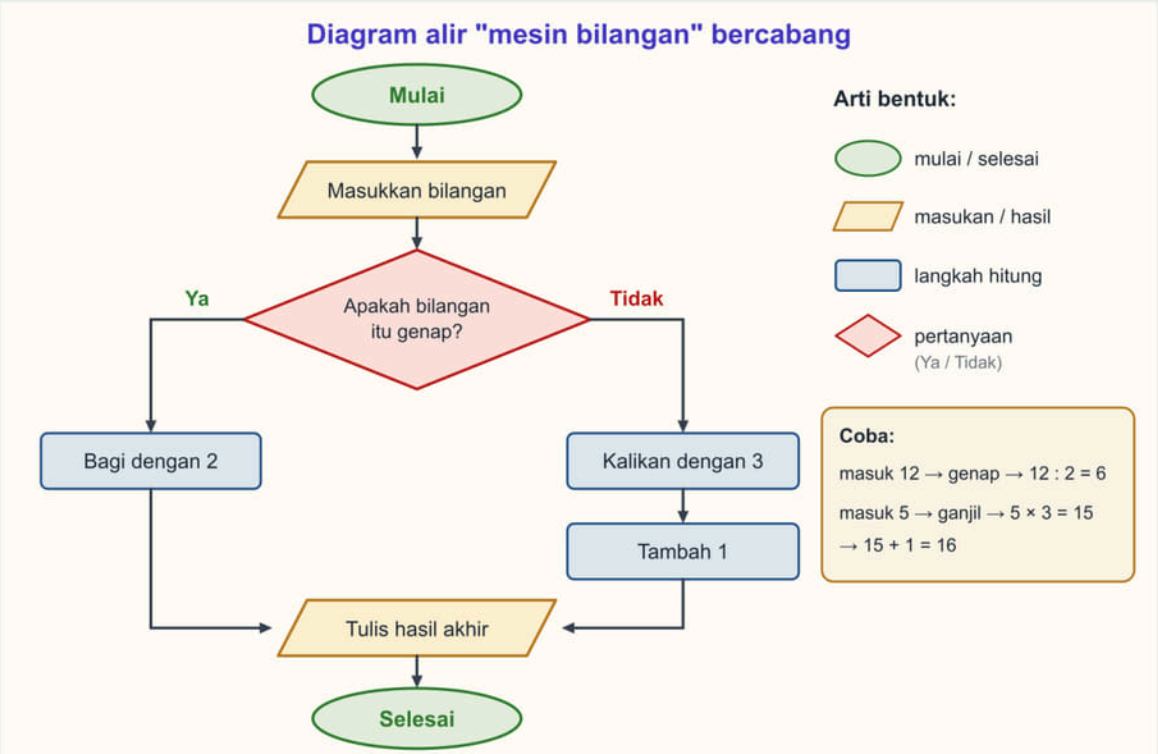
Bila langkah ceritanya panjang, kita bisa **berpikir mundur**. Mulai dari hasil akhir, lalu batalkan setiap langkah dengan operasi kebalikan, dari langkah terakhir ke langkah pertama. Cara ini dipakai di Contoh terselesaikan 2.

5. Diagram alir dan mesin bilangan

Diagram alir adalah gambar langkah-langkah kerja yang dihubungkan dengan panah. Diagram alir dipakai untuk menjelaskan cara kerja program komputer, mesin, atau aturan permainan. Lihat Gambar 1.14. Setiap bentuk punya arti:

- **oval**: tanda mulai atau selesai;
- **jajargenjang**: memasukkan bilangan atau menuliskan hasil;
- **persegi panjang**: langkah hitung;
- **belah ketupat**: pertanyaan yang jawabannya Ya atau Tidak. Di sini jalurnya bercabang.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 1.14 Diagram alir mesin bilangan. Bilangan genap dibagi 2. Bilangan ganjil dikalikan 3 lalu ditambah 1. Digambar oleh Tim NLS.

Cara membaca diagram alir:

1. Mulai dari oval "Mulai". Ikuti panah satu per satu.
2. Di persegi panjang, lakukan hitungannya. Tulis hasilnya di kertas.
3. Di belah ketupat, jawab pertanyaannya dengan **hasil terakhir** yang kamu tulis. Pilih jalur Ya atau Tidak.
4. Teruskan sampai oval "Selesai".

Contohnya, masukkan 12 ke Gambar 1.14. Apakah 12 genap? Ya. Maka $12 : 2 = 6$. Hasil akhirnya 6. Sekarang masukkan 5. Apakah 5 genap? Tidak. Maka $5 \times 3 = 15$, lalu $15 + 1 = 16$. Hasil akhirnya 16.

Ada beberapa hal yang sering membuat salah:

- **Batas pada pertanyaan.** Bila pertanyaannya "lebih dari 20?", bilangan 20 sendiri **tidak** lebih dari 20. Jadi 20 masuk jalur Tidak. "Paling sedikit 20" atau "20 atau lebih" baru memasukkan 20.
- **Pertanyaan memakai hasil terakhir.** Bila sebelum belah ketupat ada langkah hitung, yang diperiksa adalah hasil langkah itu, bukan bilangan awal.
- **Pernyataan "selalu".** Untuk menunjukkan pernyataan "selalu" itu salah, cukup satu contoh yang tidak cocok. Untuk menunjukkan "selalu" itu benar, cari alasannya. Misalnya, bila langkah terakhir "kalikan 2", hasil akhirnya pasti genap.

Kadang soal memberi hasil akhir dan menanyakan bilangan awal. Kita berjalan **mundur** di diagram alir dengan operasi kebalikan. Namun, pada diagram bercabang, kita perlu mencoba kedua jalur, lalu memeriksa apakah jalurnya cocok dengan pertanyaan di belah ketupat.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

6. Terpakai, sisa, dan selisih

Banyak cerita membicarakan barang yang dibawa, dipakai, dan tersisa. Lihat Gambar 1.15. Hubungan ketiganya:

$$\text{mula-mula} = \text{terpakai} + \text{sisa}$$

Dari hubungan itu kita dapat dua rumus lain. Terpakai = mula-mula − sisa. Sisa = mula-mula − terpakai.



Gambar 1.15 Model batang: barang yang dibawa pagi hari terbagi menjadi bagian terjual dan bagian sisa. Digambar oleh Tim NLS.

Kadang "mula-mula" harus dihitung dulu. Misalnya sebuah mesin menghasilkan 75 kantong setiap hari dan bekerja 3 hari. Mula-mula ada $3 \times 75 = 225$ kantong. Bila soal memakai beberapa hari, jangan lupa mengalikan banyak harinya.

Selisih adalah hasil pengurangan bilangan besar dengan bilangan kecil. Selisih menjawab pertanyaan "berapa lebihnya?" atau "berapa kurangnya?".

7. Cukup atau tidak: kebutuhan dan persediaan

Resep ditulis untuk **satu kali** membuat. Bila kita membuat beberapa kali resep, setiap bahan dikalikan banyak resepnya:

$$\text{kebutuhan} = \text{takaran 1 resep} \times \text{banyak resep}$$

Setelah itu, bandingkan kebutuhan dengan **persediaan** (bahan yang sudah ada):

- persediaan lebih dari kebutuhan: **cukup dan lebih**, lebihnya = persediaan − kebutuhan;
- persediaan sama dengan kebutuhan: **pas**, dan pas berarti cukup;
- persediaan kurang dari kebutuhan: **kurang**, kekurangannya = kebutuhan − persediaan.

Kadang takaran ditulis dalam satuan rumah tangga, misalnya gelas atau sendok. Soal biasanya memberi keterangan, misalnya "1 gelas = 200 ml". Ubah dulu ke satuan yang sama dengan persediaan. Baru setelah itu dibandingkan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Lihat Gambar 1.16. Resep satu loyang bolu kukus memakai 250 g tepung, 3 butir telur, 200 g gula, dan 1 gelas santan. Tabel di kanan menghitung kebutuhan untuk 4 loyang dan membandingkannya dengan persediaan.

Bolu kukus: kebutuhan 4 kali resep dibandingkan persediaan

Resep Bolu Kukus

(1 resep = 1 loyang)

- tepung terigu — **250 g**
- telur — **3 butir**
- gula pasir — **200 g**
- santan — **1 gelas**

Keterangan: 1 gelas = 200 ml

Bahan	4 resep	Persediaan	Keterangan
tepung	1.000 g	1.000 g	pas (cukup)
telur	12 butir	10 butir	kurang 2
gula	800 g	1.100 g	lebih 300 g
santan	800 ml	660 ml	kurang 140 ml

4 resep = 4 × takaran 1 resep. Santan: 4 × 200 ml = 800 ml.

Gambar 1.16 Kartu resep bolu kukus dan tabel kebutuhan untuk 4 kali resep dibandingkan persediaan. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 1: mencari kotak dengan operasi kebalikan

Tentukan bilangan pengganti $\square$: (a) $\square - 48 = 75$, (b) $9 \times \square = 117$, (c) $150 - \square = 62$.

(a) Kotak dikurangi 48 hasilnya 75. Kebalikan dari kurang adalah tambah. Jadi $\square = 75 + 48 = 123$. Cek: $123 - 48 = 75$. Cocok.

(b) 9 dikali kotak hasilnya 117. Kebalikan dari kali adalah bagi. Jadi $\square = 117 : 9 = 13$. Cek: $9 \times 13 = 117$. Cocok.

(c) Kotak ada di belakang tanda kurang. 150 dikurangi berapa supaya tinggal 62? Bagian yang diambil $= 150 - 62 = 88$. Jadi $\square = 88$. Cek: $150 - 88 = 62$. Cocok.

Jebakan. Pada (c), sebagian siswa menjumlahkan $150 + 62 = 212$. Bila dicek, $150 - 212$ tidak mungkin menghasilkan 62. Jadi cek ulang selalu menyelamatkan.

Contoh terselesaikan 2: berpikir mundur

Dodi mempunyai beberapa kelereng. Ia memberikan 15 kelereng kepada adiknya. Lalu ia membeli 3 bungkus kelereng, setiap bungkus berisi 10. Sekarang kelereng Dodi ada 52. Berapa kelereng Dodi mula-mula?

Langkah 1 – tulis kalimat matematika. Mula-mula $\square$, dikurangi 15, ditambah 3×10, hasilnya 52: $\square - 15 + 3 \times 10 = 52$.

Langkah 2 – hitung yang sudah diketahui. $3 \times 10 = 30$. Kalimat menjadi $\square - 15 + 30 = 52$.

Langkah 3 – batalkan langkah terakhir. Langkah terakhir adalah menambah 30. Kebalikannya mengurangi 30: $52 - 30 = 22$. Jadi $\square - 15 = 22$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 4 – batalkan langkah sebelumnya. Langkah itu mengurangi 15. Kebalikannya menambah 15: $22 + 15 = 37$. Jadi $\square = 37$ kelereng.

Cek ulang. $37 - 15 = 22$, lalu $22 + 30 = 52$. Cocok dengan cerita.

Contoh terselesaikan 3: menilai pernyataan dari diagram alir (setara soal TKA)

Perhatikan diagram alir pada Gambar 1.14. Tentukan Benar atau Salah: (1) Bila dimasukkan 30, hasil akhirnya 15. (2) Bila dimasukkan 7, hasil akhirnya 21. (3) Hasil akhir selalu lebih kecil daripada bilangan yang dimasukkan.

Pernyataan 1. Apakah 30 genap? Ya, 30 termasuk bilangan genap karena $30 : 2 = 15$ tanpa sisa. Jalurnya Ya: $30 : 2 = 15$. Hasil akhir 15. Pernyataan 1 **Benar**.

Pernyataan 2. Apakah 7 genap? Tidak. Jalurnya Tidak: $7 \times 3 = 21$, lalu $21 + 1 = 22$. Hasil akhir 22, bukan 21. Pernyataan 2 **Salah**. Jebakannya adalah lupa langkah "Tambah 1".

Pernyataan 3. Untuk menilai kata "selalu", cari satu contoh yang tidak cocok. Bilangan 7 menghasilkan 22, yang lebih besar daripada 7. Jadi tidak selalu lebih kecil. Pernyataan 3 **Salah**.

Cek ulang. Jalur Ya memang membuat bilangan mengecil, misalnya 12 menjadi 6. Namun jalur Tidak membuat bilangan membesar. Jadi kesimpulan "selalu lebih kecil" hanya benar untuk bilangan genap.

Contoh terselesaikan 4: yang terjual dan batasnya (setara soal TKA)

Tiga pedagang es krim keliling mencatat dagangannya pada suatu hari di tahun 2026. Gerobak A membawa 120 batang es krim dan sore harinya tersisa 28 batang. Gerobak B membawa 95 batang dan tersisa 9 batang. Gerobak C membawa 140 batang dan tersisa 47 batang. Gerobak mana saja yang menjual **lebih dari** 90 batang?

Langkah 1 – pakai hubungan pada Gambar 1.15. Terjual $=$ dibawa $-$ sisa.

Langkah 2 – hitung setiap gerobak.

- Gerobak A: $120 - 28 = 92$ batang.
- Gerobak B: $95 - 9 = 86$ batang.
- Gerobak C: $140 - 47 = 93$ batang.

Langkah 3 – bandingkan dengan batas 90. $92 > 90$ dan $93 > 90$. Namun $86 < 90$. Jadi gerobak A dan C.

Cek ulang. $92 + 28 = 120$, $86 + 9 = 95$, $93 + 47 = 140$. Semua cocok.

Jebakan. Gerobak B paling sedikit sisanya, sehingga terlihat paling laku. Padahal ia juga membawa paling sedikit. Yang dibandingkan adalah banyak yang **terjual**, bukan banyak sisanya.

Contoh terselesaikan 5: cukupkah bahannya? (setara soal TKA)

Ibu akan membuat 4 loyang bolu kukus dengan resep pada Gambar 1.16. Persediaan Ibu: 1.000 g tepung, 10 butir telur, 1.100 g gula, dan 2 kotak santan yang masing-masing berisi 330 ml. Tentukan Benar atau Salah: (1) Tepung yang tersedia cukup. (2) Gula masih kurang 300 g. (3) Santan masih kurang 140 ml.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 1 – kebutuhan 4 resep. Setiap takaran dikali 4:

- tepung $4 \times 250 = 1.000$ g;
- telur $4 \times 3 = 12$ butir;
- gula $4 \times 200 = 800$ g;
- santan $4 \times 1 = 4$ gelas. Karena 1 gelas $= 200$ ml, santan $4 \times 200 = 800$ ml.

Langkah 2 – persediaan santan. Ada 2 kotak, masing-masing 330 ml: $2 \times 330 = 660$ ml.

Langkah 3 – bandingkan.

- Tepung: perlu 1.000 g, ada 1.000 g. Pas, jadi cukup. Pernyataan 1 **Benar**.
- Gula: perlu 800 g, ada 1.100 g. Persediaan lebih $1.100 - 800 = 300$ g. Gula **tidak** kurang, malah lebih. Pernyataan 2 **Salah**.
- Santan: perlu 800 ml, ada 660 ml. Kurang $800 - 660 = 140$ ml. Pernyataan 3 **Benar**.

Cek ulang. Telur juga perlu diperiksa walau tidak ditanyakan: perlu 12, ada 10, kurang 2. Jadi Ibu harus membeli telur dan santan.

Jebakan. Pada pernyataan 2, angka 300 g memang benar, tetapi arahnya terbalik. Selalu tanyakan: persediaan lebih atau kurang dari kebutuhan?

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Cari $\square$ dengan operasi kebalikan. Tambah $\leftrightarrow$ kurang, kali $\leftrightarrow$ bagi.
- Bila kotak ada di belakang tanda kurang atau bagi, misalnya $90 - \square = 34$ atau $96 : \square = 8$, hitung $90 - 34$ dan $96 : 8$.
- Untuk cerita panjang, berpikir mundur dari hasil akhir.
- Diagram alir: ikuti panah, jawab pertanyaan dengan hasil terakhir, perhatikan batas "lebih dari".
- Mula-mula $=$ terpakai $+$ sisa.
- Kebutuhan $=$ takaran 1 resep $\times$ banyak resep. Pas berarti cukup.
- Selalu cek arah: kurang atau lebih.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal bilangan hilang, diagram alir, dan bahan

1. Tulis kalimat matematika dengan $\square$, lalu cari dengan operasi kebalikan.
2. Pada diagram alir, tulis setiap hasil antara di kertas. Jangan mengerjakan di kepala.
3. Pada soal Benar/Salah, nilai setiap pernyataan sendiri-sendiri.
4. Pada soal bahan, buat tabel kecil: bahan, kebutuhan, persediaan, lebih atau kurang.
5. Masukkan kembali jawabanmu ke cerita untuk mengecek.

Jebakan khas

Jebakan	Contoh salah	Yang benar

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Menganggap jumlah akhir sebagai yang ditambahkan	"menjadi 15" dijawab 15	ditambahkan $= 15 -$ banyak mula-mula
Batas "lebih dari"	20 dianggap lebih dari 20	20 tidak lebih dari 20
Lupa satu kotak di diagram alir	$7 \times 3 = 21$ lalu berhenti	lanjutkan $21 + 1 = 22$
Lupa mengalikan hari atau resep	kebutuhan 1 resep dibandingkan persediaan	kalikan dulu dengan banyak resep
Arah selisih terbalik	"lebih 300 g" ditulis "kurang 300 g"	bandingkan persediaan dengan kebutuhan
Pas dianggap tidak cukup	1.000 g untuk kebutuhan 1.000 g dianggap kurang	pas berarti cukup

Contoh salah tafsir. Soal bertanya "gula 1.000 g cukup untuk berapa loyang, bila satu loyang perlu 300 g?". Sebagian siswa menghitung $1.000 : 300 = 3$ sisa 100, lalu membulatkan ke 4. Padahal sisa 100 g tidak cukup untuk loyang keempat. Jawabannya 3 loyang.

BEDAH SOAL ASLI

Soal nomor 7 memakai diagram alir dengan pertanyaan "kelipatan 6". Perhatikan langkah terakhirnya, yang menentukan sifat hasil akhir.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Sebuah program memiliki proses berpikir sebagai berikut:

Tentukan Benar atau Salah pada setiap pernyataan berikut berdasarkan program tersebut!



Pernyataan	Benar	Salah
Jika bilangan yang dimasukkan adalah bilangan ganjil, maka hasil akhir juga bilangan ganjil.	○	○
Hasil akhir adalah nol jika bilangan yang dimasukkan adalah bilangan 0.	○	○
Jika bilangan yang dimasukkan adalah bilangan genap, maka hasil akhir adalah bilangan kelipatan dua.	○	○

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 40,2 %

Pembahasan Kunci: 1S 2B 3B

Cara membaca diagram alir: masukkan bilangan → tambah 5 → cek "kelipatan 6?" → bila **Ya** dibagi 3, bila **Tidak** dikurangi 5 → **dikalikan 2** → hasil akhir.

Hal penting: langkah terakhir selalu **dikali 2**. Bilangan cacah apa pun yang dikali 2 hasilnya **genap** (kelipatan dua).

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah). Coba bilangan ganjil:

1. Masukkan 1: 1 + 5 = 6 (kelipatan 6, Ya) → 6 : 3 = 2 → 2 × 2 = **4** (genap).
2. Masukkan 3: 3 + 5 = 8 (Tidak) → 8 − 5 = 3 → 3 × 2 = **6** (genap).

Hasilnya selalu genap, jadi tidak mungkin ganjil.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 0 + 5 = 5 (bukan kelipatan 6) → 5 − 5 = 0 → 0 × 2 = **0**.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): coba 4: 4 + 5 = 9 (Tidak) → 9 − 5 = 4 → 4 × 2 = **8**, kelipatan dua. Coba 12:

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

12 + 5 = 17 (Tidak) → 17 − 5 = 12 → 12 × 2 = **24** ✓. Karena langkah terakhir dikali 2, hasilnya pasti kelipatan dua.

Cek ulang: jalur "Ya" pun genap, sebab bilangan kelipatan 6 dibagi 3 hasilnya genap, lalu dikali 2 tetap genap.

Jebakan: mengira masukan ganjil menghasilkan keluaran ganjil, tanpa memperhatikan langkah "kalikan dengan 2" di akhir.

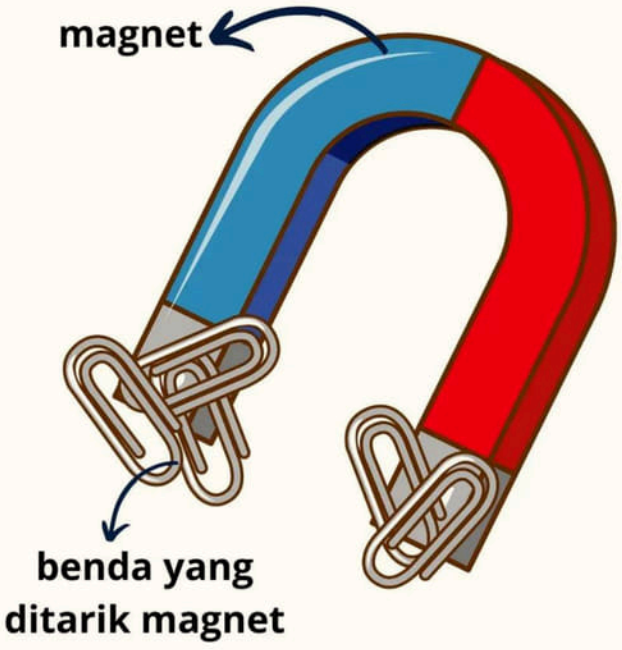
Jawaban: Salah, Benar, Benar.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 40,23%.

Soal nomor 8 menanyakan banyak benda yang **ditambahkan**, bukan banyak akhirnya.

►. Tahukah kamu bahwa tidak semua benda dapat ditarik magnet?
Feromagnetik adalah benda yang mudah ditarik magnet.
Paramagnetik adalah benda yang lemah ditarik magnet.
Diamagnetik adalah benda yang sulit ditarik magnet.

Di dalam suatu wadah, terdapat 25 benda yang berbeda jenisnya. Satu per satu benda tersebut akan dicoba didekati magnet. Ternyata 12 di antaranya termasuk feromagnetik dan 7 lainnya termasuk paramagnetik. Sisanya adalah benda diamagnetik. Setelah itu, benda tersebut ditambah sehingga menjadi 9 benda diamagnetik.
Berapakah benda diamagnetik yang baru ditambahkan?



A. 3 benda.
B. 5 benda.
C. 9 benda.
D. 15 benda.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 44,8 %

Pembahasan **Kunci: A**

Konsep: cari dulu banyak benda diamagnetik **mula-mula**, lalu hitung berapa yang ditambahkan agar menjadi 9.

Langkah:

1. Benda diamagnetik mula-mula = 25 − 12 − 7 = **6 benda**.
2. Persamaannya: 6 + ... = 9.
3. Benda yang ditambahkan = 9 − 6 = **3 benda**.

Cek ulang: 6 + 3 = 9 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 3 benda ✓.

• B. 5 benda ✗: hasil 12 − 7. Jebakan: mengurangkan dua angka yang ada di soal tanpa melihat pertanyaannya.

• C. 9 benda ✗: itu jumlah diamagnetik **setelah** ditambah, bukan yang ditambahkan.

• D. 15 benda ✗: 6 + 9 = 15. Jebakan: menjumlahkan, padahal 9 adalah jumlah akhir.

Jawaban: A (3 benda).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,76%.

Soal nomor 9 meminta daya yang **terpakai** selama dua hari. Jangan lupa mengalikan 2 hari sebelum mengurangi sisa.

►. Listrik saat ini menjadi kebutuhan utama bagi kehidupan masyarakat. Salah satu cara yang biasa digunakan untuk mendapat akses listrik adalah dengan menggunakan pembangkit listrik tenaga air.

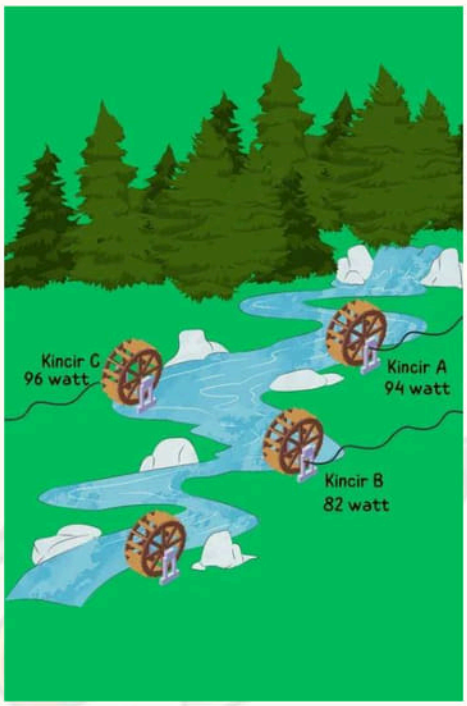
Di suatu desa, terdapat tiga buah kincir air yang sedang digunakan untuk memenuhi kebutuhan listrik di desa tersebut, yaitu kincir A, B, dan C. Besar daya listrik yang dihasilkan oleh masing-masing kincir setiap harinya dapat dilihat pada gambar berikut.

Listrik yang dihasilkan akan disimpan di dalam baterai penyimpan sebelum nantinya digunakan. Ketiga kincir tersebut coba digunakan selama dua hari. Setelah itu, daya listrik

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dan sisa daya yang digunakan oleh warga desa dicatat. Sisa daya listrik dari kincir A 42 watt, kincir B 13 watt, dan kincir C 30 watt.

Berdasarkan penggunaan daya listrik masyarakat, daya listrik dari kincir mana saja yang telah digunakan warga desa lebih dari 150 watt?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Kincir A
☐ B. Kincir B
☐ C. Kincir C

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 42,7 %

Pembahasan **Kunci: B, C**

Konsep: daya yang **dipakai** = daya yang dihasilkan selama 2 hari − sisa daya.

Langkah (data harian dari gambar: A = 94 watt, B = 82 watt, C = 96 watt):
1. Kincir A: 2 × 94 = 188 watt; dipakai = 188 − 42 = **146 watt**.
2. Kincir B: 2 × 82 = 164 watt; dipakai = 164 − 13 = **151 watt**.
3. Kincir C: 2 × 96 = 192 watt; dipakai = 192 − 30 = **162 watt**.

Cek ulang: 146 + 42 = 188 ✓; 151 + 13 = 164 ✓; 162 + 30 = 192 ✓.

Analisis pilihan (lebih dari 150 watt?):
• Kincir A ✗: 146 < 150. Jebakan: kincir A menghasilkan cukup banyak per hari, tetapi sisanya juga besar.
• Kincir B ✓: 151 > 150 (hanya lebih sedikit, teliti!).
• Kincir C ✓: 162 > 150.

Jebakan umum: lupa mengalikan 2 hari, sehingga semua hasil terlihat kurang dari 150.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Jawaban: Kincir B dan Kincir C.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 42,72%.

Soal nomor 11 membandingkan kebutuhan 5 kali resep dengan persediaan, seperti Contoh terselesaikan 5.

►. Keju adalah salah satu produk olahan susu yang memiliki kandungan protein yang tinggi. Keju dibuat melalui proses koagulasi atau pengentalan susu sapi segar yang bertujuan untuk memindahkan zat-zat padat dalam susu.
Proses selanjutnya adalah flokulasi atau penggumpalan protein dalam susu serta 90% lemak susu.
Proses pembuatan keju sederhana dapat dilakukan sendiri dengan menggunakan bahan-bahan sebagai berikut.

Penggunaan cuka akan membantu mengendapkan protein sehingga terbentuk gumpalan. Sementara itu, penambahan garam bertujuan untuk menurunkan kadar air sekaligus sebagai pengawet.
Berikut merupakan proses pembuatan keju sederhana dari susu segar.



Setelah dihitung, ternyata setiap satu resep pembuatan keju dibutuhkan garam sebanyak 4 gr.
Seseorang akan membuat keju sebanyak 5 kali resep awal. Persediaan bahan yang dimiliki orang tersebut adalah 2.000 ml susu sapi segar, 140 ml cuka, dan 16 gr garam.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Apakah bahan yang tersedia cukup?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Seharusnya disediakan garam sebanyak 20 gr.	○	○
Terdapat kekurangan cuka sebanyak 40 ml.	○	○
Tidak perlu tambahan susu sapi segar.	○	○

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 47,4 %

Pembahasan **Kunci: 1B 2S 3B**

Konsep: hitung kebutuhan untuk **5 kali resep**, ubah ke satuan ml memakai keterangan pada gambar, lalu bandingkan dengan persediaan.

Langkah (1 resep: 2 gelas susu, 4 sendok teh cuka, garam 4 gr; 1 gelas = 200 ml; 1 sendok teh = 5 ml):

1. Susu 1 resep = 2 × 200 ml = 400 ml → 5 resep = 5 × 400 ml = **2.000 ml**. Persediaan 2.000 ml → **pas, cukup**.
2. Cuka 1 resep = 4 × 5 ml = 20 ml → 5 resep = 5 × 20 ml = **100 ml**. Persediaan 140 ml → **lebih 40 ml**.
3. Garam 5 resep = 5 × 4 gr = **20 gr**. Persediaan 16 gr → **kurang 4 gr**.

Cek ulang: 2.000 − 2.000 = 0 (susu pas); 140 − 100 = 40 (cuka berlebih); 20 − 16 = 4 (garam kurang).

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): kebutuhan garam 20 gr.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): cuka justru **kelebihan** 40 ml, bukan kekurangan. Jebakan: angka 40

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

benar, tetapi arahnya terbalik.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): susu yang dibutuhkan tepat 2.000 ml, sama dengan persediaan.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 47,41%.

• BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini sudah memberi kalimat matematika dengan kotak. Kerjakan langkah demi langkah dari kiri, lalu pakai operasi kebalikan.

►. Pada awal bulan Mei 2027, Ibu membawa uang Rp1.500.000 untuk belanja bulanan. Ibu membeli beras seharga Rp350.000, sayur dan lauk seharga Rp425.000, serta minyak goreng dan gula. Setelah selesai belanja, uang Ibu masih tersisa Rp280.000.

Kakak menuliskan kejadian itu dalam kalimat matematika:
1.500.000 − 350.000 − 425.000 − □ = 280.000

Berapa rupiah harga minyak goreng dan gula yang dibeli Ibu?

A. Rp445.000
B. Rp725.000
C. Rp1.005.000
D. Rp1.055.000

Pembahasan **Kunci: A**

Konsep: □ adalah uang untuk minyak goreng dan gula. Uang awal dikurangi **semua** belanja hasilnya sisa uang. Jadi □ = uang awal − belanja lain − sisa uang.

Langkah:
1. Uang setelah membeli beras: 1.500.000 − 350.000 = 1.150.000.
2. Setelah membeli sayur dan lauk: 1.150.000 − 425.000 = 725.000.
3. Dari 725.000, sebagian dibelikan minyak dan gula sehingga tersisa 280.000. Maka □ = 725.000 − 280.000 = **445.000**.

Cek ulang: 1.500.000 − 350.000 − 425.000 − 445.000 = 280.000 ✓. Atau: 350.000 + 425.000 + 445.000 + 280.000 = 1.500.000 ✓.

Analisis pilihan:
• A. Rp445.000 ✓.
• B. Rp725.000 ✗: berhenti di langkah 2. Jebakan: lupa bahwa masih ada sisa uang Rp280.000.
• C. Rp1.005.000 ✗: 1.500.000 − 350.000 − 425.000 + 280.000. Jebakan: sisa uang malah ditambahkan.
• D. Rp1.055.000 ✗: 350.000 + 425.000 + 280.000. Jebakan: menjumlahkan semua angka kecil, padahal hasilnya bukan harga minyak dan gula.

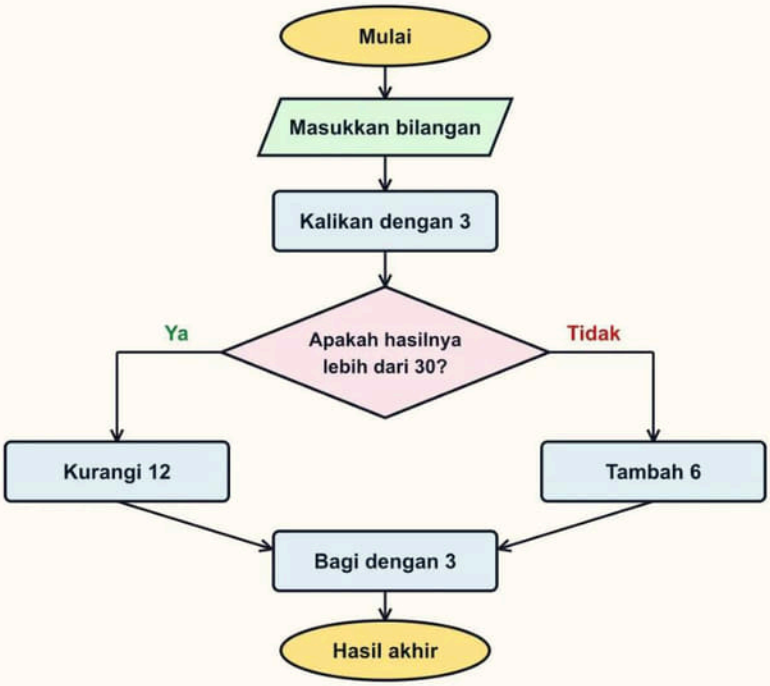
Jawaban: A.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

LATIHAN

1. Untuk acara pentas seni 2026, kelas 6 membuat permainan "mesin bilangan". Pemain memasukkan satu bilangan cacah, lalu mesin bekerja mengikuti diagram alir pada gambar dan mengeluarkan hasil akhir.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



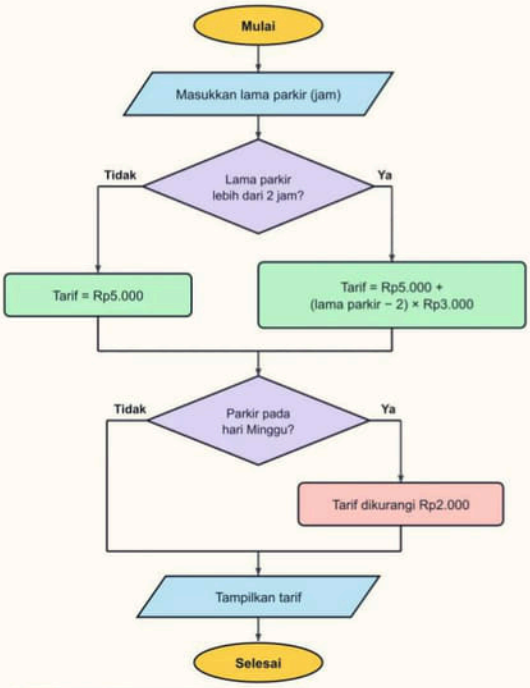
Pernyataan	Benar	Salah
Bilangan 11 dan bilangan 5 menghasilkan hasil akhir yang sama.	○	○
Jika bilangan 10 dimasukkan, hasil akhirnya adalah 6.	○	○
Jika bilangan 12 dimasukkan, hasil akhirnya lebih kecil daripada 12.	○	○

2. Gedung parkir di pusat Kota Harapan memakai mesin untuk menghitung tarif parkir mobil. Lama parkir selalu dihitung dalam jam penuh, misalnya 3 jam atau 4 jam. Cara kerja mesin itu digambarkan dengan diagram alir pada gambar. Setiap mobil membayar sesuai tarif

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

yang ditampilkan mesin. Pak Dodi dan beberapa warga lain parkir di gedung itu ketika menonton pertandingan di stadion.

Perhatikan pernyataan-pernyataan tentang tarif parkir berikut.
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



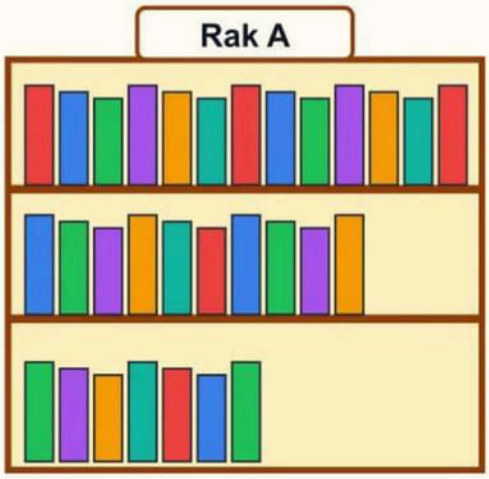
Pernyataan	Benar	Salah
Mobil yang parkir 4 jam pada hari Senin membayar Rp11.000.	○	○
Mobil yang parkir 6 jam pada hari Minggu membayar Rp18.000.	○	○
Pak Dodi parkir pada hari Sabtu dan membayar Rp20.000. Berarti, mobil Pak Dodi parkir selama 5 jam.	○	○

3. Rak A di perpustakaan sekolah mula-mula berisi 120 buku. Pada hari Senin, siswa meminjam 36 buku dari rak itu. Pada hari Selasa, petugas menambahkan beberapa kardus

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

buku baru seperti pada gambar, dan seluruh isinya ditaruh di rak A. Belum ada buku yang dikembalikan. Sekarang rak A berisi 168 buku.

Berapa kardus buku baru yang ditambahkan petugas?





A. 4 kardus
B. 7 kardus
C. 11 kardus
D. 14 kardus

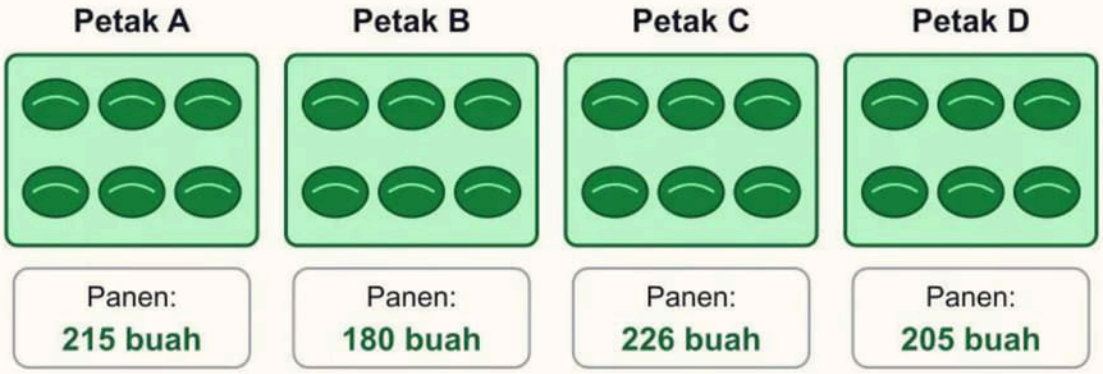
NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Musim kemarau adalah waktu yang tepat untuk menanam semangka. Kelompok Tani Sri Rejeki di Desa Mekarsari menanam semangka di empat petak sawah setelah panen padi. Sekitar dua setengah bulan kemudian, semangka siap dipanen.

Kelompok tani memanen semangka dari empat petak. Hasil panen setiap petak terlihat pada gambar. Sebagian semangka sudah diangkut ke pasar: petak A 132 buah, petak B 92 buah, petak C 148 buah, dan petak D 110 buah. Sisanya masih di kebun.

Petak manakah yang semangkanya masih tersisa **lebih dari 85 buah**?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Petak A
☐ B. Petak B
☐ C. Petak C
☐ D. Petak D

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

5. Jerami sisa panen padi sering dibakar, padahal asapnya mengotori udara. Pak Joko memilih mengolah jerami menjadi pupuk kompos. Pupuk kompos membuat tanah sawah lebih subur dan mengurangi pembelian pupuk dari toko.

Pak Joko akan membuat pupuk kompos sebanyak **6 kali resep**. Bahan untuk 1 resep terlihat pada gambar. Persediaan bahan Pak Joko adalah 150 kg jerami, 50 kg kotoran ayam, dan 9 liter cairan pengurai.

Apakah persediaan bahan Pak Joko cukup?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Bahan untuk 1 resep pupuk kompos



Pernyataan	Benar	Salah
Jerami yang tersedia sudah cukup untuk 6 kali resep.	○	○
Cairan pengurai yang tersedia cukup untuk 5 kali resep.	○	○
Pak Joko masih kekurangan 10 kg kotoran ayam.	○	○

Kunci singkat: 1. 1B 2S 3B 2. 1B 2S 3S 3. B 4. B, D 5. 1B 2S 3B

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa pada $90 - \square = 34$ kita menghitung $90 - 34$, bukan $90 + 34$?
- Pada diagram alir, apa yang harus kamu periksa sebelum memilih jalur Ya atau Tidak?
- Bagaimana cara memastikan arah "kurang" atau "lebih" saat membandingkan kebutuhan dengan persediaan?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 1.4: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.
next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-1.4

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 1.5 · Operasi hitung pecahan

MATSD-1.5

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas cara menghitung dengan pecahan: menjumlahkan, mengurangkan, mengalikan, dan membagi. Pada kisi-kisi resmi TKA SD, materinya tertulis sebagai "penjumlahan dan pengurangan pecahan" serta "perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli". **Bilangan asli** adalah bilangan $1, 2, 3$, dan seterusnya.

Pada TKA SD 2026, soal nomor 6 menguji materi ini. Soalnya berupa hitungan campuran: pecahan dikali pecahan campuran, lalu ditambah hasil pembagian dua bilangan cacah. Sekitar 44,8 % peserta menjawab benar. Banyak yang keliru mengubah pecahan campuran atau salah urutan operasi.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, dan sebaliknya;
- menjumlahkan dan mengurangkan pecahan yang penyebutnya berbeda;
- mengalikan pecahan dengan bilangan asli dan dengan pecahan;
- membagi pecahan dengan bilangan asli;
- mengerjakan operasi hitung campuran yang memuat pecahan.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: berhitung dengan bagian

Dalam kehidupan sehari-hari, ukuran tidak selalu bulat. Resep meminta $\frac{3}{4}$ gelas gula. Tali yang tersisa $2\frac{1}{2}$ meter. Sebungkus kacang beratnya $\frac{3}{8}$ kg. Untuk menghitung dengan ukuran seperti itu, kita perlu tahu cara berhitung dengan pecahan.

Aturan berhitung pecahan bukan aturan hafalan tanpa alasan. Setiap aturan berasal dari arti pecahan yang sudah kamu pelajari di Sub bab 1.1: satu utuh dibagi menjadi bagian-bagian yang sama besar. Di sub bab ini, setiap aturan akan dijelaskan dengan gambar.

2. Mengingat kembali: pecahan senilai dan KPK

Dua hal dari sub bab sebelumnya akan sering dipakai.

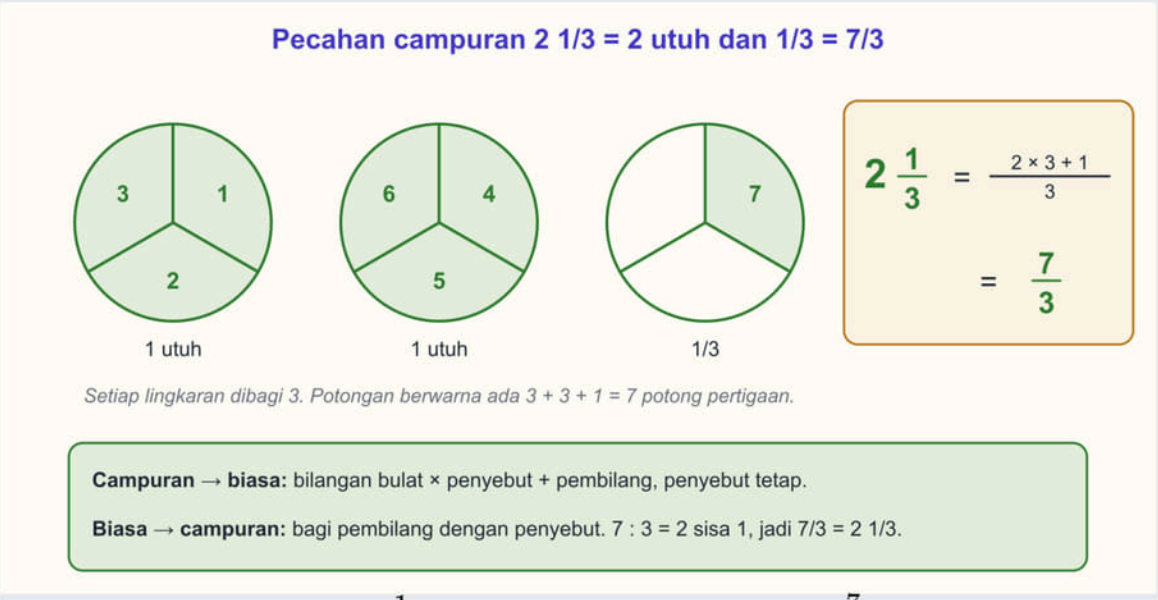
- **Pecahan senilai.** Pembilang dan penyebut boleh dikali atau dibagi bilangan yang sama. Contohnya $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ dan $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- **KPK.** KPK adalah kelipatan persekutuan terkecil. Contohnya KPK dari 4 dan 6 adalah 12, karena 12 adalah bilangan terkecil yang habis dibagi 4 dan 6. Cara lengkap mencari KPK ada di Sub bab 1.6.

3. Pecahan campuran

Lihat Gambar 1.17. Ada dua lingkaran penuh dan sepertiga lingkaran. Banyaknya ditulis $2\frac{1}{3}$, dibaca "dua satu per tiga". Bentuk ini disebut **pecahan campuran**, karena mencampur bilangan bulat (2) dan pecahan ($\frac{1}{3}$).



Gambar 1.17 Pecahan campuran $2\frac{1}{3}$ sama dengan 7 potong pertigaan, yaitu $\frac{7}{3}$. Digambar oleh Tim NLS.

Pecahan yang pembilangnya lebih besar daripada penyebut, seperti $\frac{7}{3}$, disebut **pecahan biasa** yang nilainya lebih dari 1. Untuk berhitung, terutama mengali dan membagi, pecahan campuran sebaiknya diubah dulu ke bentuk ini.

Campuran → biasa. Pada Gambar 1.17, setiap lingkaran utuh dipotong menjadi 3. Dua lingkaran utuh menjadi $2 \times 3 = 6$ potong. Ditambah 1 potong lagi, jadi 7 potong. Maka

$$2\frac{1}{3} = \frac{2 \times 3 + 1}{3} = \frac{7}{3}$$

Aturannya: **bilangan bulat dikali penyebut, lalu ditambah pembilang. Penyebutnya tetap.**

Biasa → campuran. Bagi pembilang dengan penyebut. Hasil baginya menjadi bilangan bulat, sisanya menjadi pembilang baru. Contohnya $\frac{17}{5}$: $17 : 5 = 3$ sisa 2. Jadi $\frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

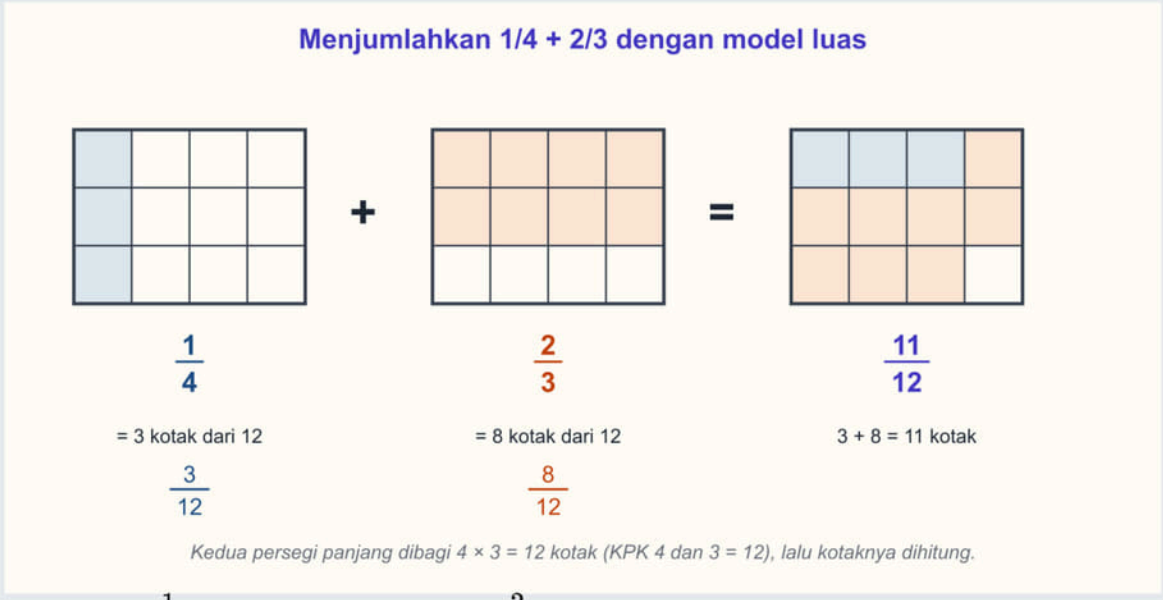
Kadang ada pecahan campuran yang bagian pecahannya lebih dari 1, misalnya $2\frac{5}{4}$. Bentuk ini boleh dirapikan. Karena $\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$, maka $2\frac{5}{4} = 3\frac{1}{4}$. Bila diubah ke pecahan biasa, aturannya tetap sama: $2\frac{5}{4} = \frac{2 \times 4 + 5}{4} = \frac{13}{4}$.

4. Menjumlahkan dan mengurangkan pecahan

Penyebut sama. Jumlahkan atau kurangkan pembilangnya saja. Penyebutnya tetap. Contohnya $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$. Mengapa penyebut tidak ikut dijumlah? Karena penyebut menunjukkan **ukuran potongan**. Dua potong pertujuhan ditambah tiga potong pertujuhan menjadi lima potong pertujuhan. Ukuran potongannya tetap pertujuhan.

Penyebut berbeda. Potongannya tidak sama ukurannya, jadi tidak bisa langsung dihitung. Kita samakan dulu ukuran potongannya dengan pecahan senilai. Penyebut baru yang paling praktis adalah KPK kedua penyebut.

Lihat Gambar 1.18. Kita menjumlahkan $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$. KPK dari 4 dan 3 adalah 12. Jadi setiap persegi panjang dibagi menjadi 12 kotak.



Gambar 1.18 $\frac{1}{4}$ sama dengan 3 kotak dari 12, $\frac{2}{3}$ sama dengan 8 kotak dari 12. Jumlahnya 11 kotak dari 12. Digambar oleh Tim NLS.

Hitungannya:

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} + \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$$

Pengurangan memakai cara yang sama. Contohnya $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$. KPK dari 6 dan 4 adalah 12. Jadi $\frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Penjumlahan pecahan sering muncul di dapur. Misalnya Ibu menuang $\frac{1}{2}$ gelas susu, lalu menambah $\frac{1}{3}$ gelas air. Isi gelas sekarang $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ gelas. Gelas belum penuh, karena masih kurang $\frac{1}{6}$ gelas. Contoh ini juga memperlihatkan bahwa hasil penjumlahan harus masuk akal. Setengah gelas ditambah sedikit air memang belum memenuhi gelas.

Kesalahan yang paling sering adalah menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut: $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3}{7}$. Ini salah. Coba periksa: $\frac{2}{3}$ saja sudah lebih dari setengah. Mana mungkin setelah ditambah malah menjadi $\frac{3}{7}$, yang kurang dari setengah?

5. Menjumlahkan dan mengurangkan pecahan campuran

Penjumlahan. Jumlahkan bilangan bulat dengan bilangan bulat, dan pecahan dengan pecahan. Bila bagian pecahan hasilnya lebih dari 1, rapikan. Contohnya

$$2\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6} = 2\frac{2}{6} + 1\frac{5}{6} = 3\frac{7}{6} = 4\frac{1}{6}$$

Pengurangan. Kurangkan bulat dengan bulat dan pecahan dengan pecahan. Bila pecahan di depan lebih kecil, **pinjam 1 utuh** dari bilangan bulat. Contohnya $5\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}$. Pecahan $\frac{1}{4}$ lebih kecil daripada $\frac{3}{4}$. Pinjam 1 utuh dari 5. Satu utuh sama dengan $\frac{4}{4}$, jadi $5\frac{1}{4} = 4\frac{5}{4}$. Sekarang

$$4\frac{5}{4} - 2\frac{3}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$$

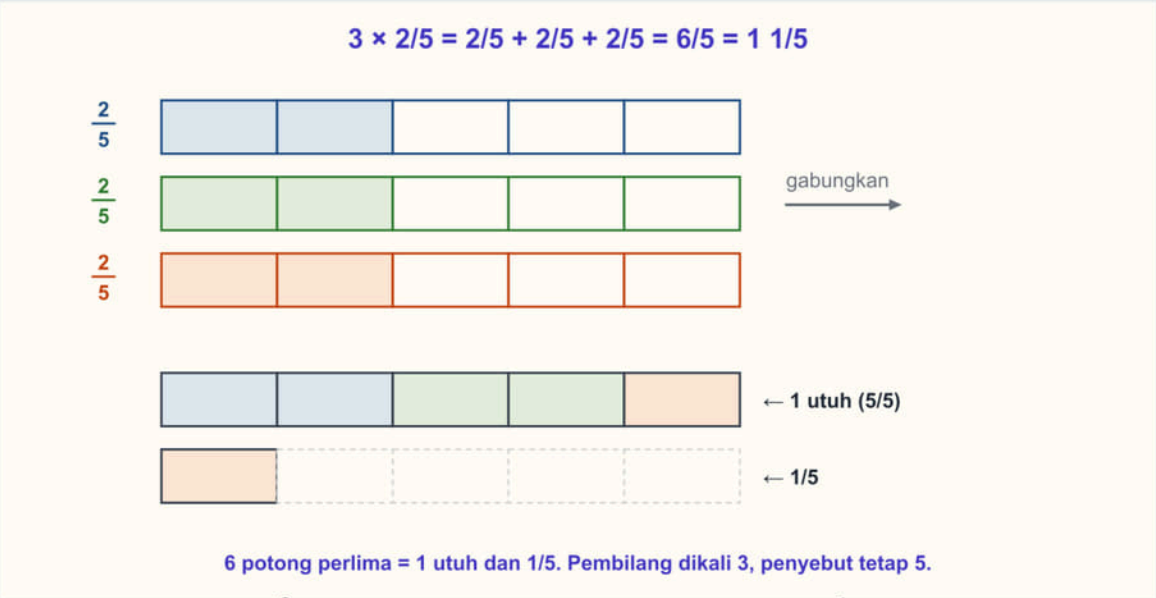
Bila kamu ragu, ubah semuanya ke pecahan biasa. Cara ini lebih panjang, tetapi aman: $\frac{21}{4} - \frac{11}{4} = \frac{10}{4} = 2\frac{1}{2}$. Hasilnya sama.

Bilangan bulat juga bisa ditulis sebagai pecahan campuran. Contohnya $6 = 5\frac{4}{4} = 5\frac{3}{3}$. Ini berguna untuk menghitung $6 - 3\frac{1}{3} = 5\frac{3}{3} - 3\frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}$.

6. Mengalikan pecahan dengan bilangan asli

Perkalian adalah penjumlahan berulang. Lihat Gambar 1.19. $3 \times \frac{2}{5}$ berarti $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$. Hasilnya 6 potong perlima, yaitu $\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 1.19 Tiga kali $\frac{2}{5}$ menghasilkan 6 potong perlima, yaitu 1 utuh dan $\frac{1}{5}$. Digambar oleh Tim NLS.

Aturannya: **pembilang dikali bilangan asli, penyebut tetap.**

$$3 \times \frac{2}{5} = \frac{3 \times 2}{5} = \frac{6}{5}$$

Perkalian ini juga berarti "**pecahan dari** sebuah bilangan". Contohnya $\frac{3}{4}$ dari 20 kelereng. Bagi 20 menjadi 4 kelompok sama banyak: setiap kelompok 5 kelereng. Ambil 3 kelompok: 15 kelereng. Hitungannya $\frac{3}{4} \times 20 = \frac{60}{4} = 15$.

Untuk pecahan campuran, ubah dulu ke pecahan biasa. Contohnya $4 \times 1\frac{2}{3} = 4 \times \frac{5}{3} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$.

7. Mengalikan pecahan dengan pecahan

Soal TKA juga memuat perkalian dua pecahan. Pikirkan $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ sebagai "setengah dari setengah". Setengah kue dibagi dua lagi menjadi seperempat kue. Jadi $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$.

Aturannya: **pembilang dikali pembilang, penyebut dikali penyebut.**

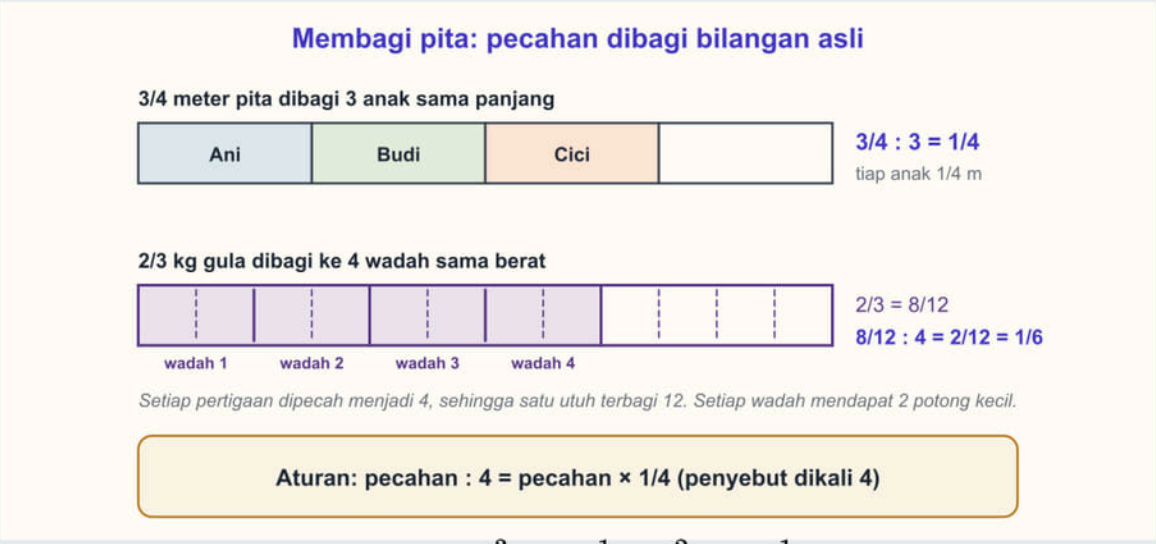
$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{3 \times 2}{4 \times 5} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

Menyederhanakan sebelum mengali. Bila ada pembilang dan penyebut yang punya faktor sama, bagi keduanya lebih dulu. Contohnya $\frac{5}{9} \times \frac{3}{10}$. Angka 5 (atas) dan 10 (bawah) sama-sama bisa dibagi 5, menjadi 1 dan 2. Angka 3 (atas) dan 9 (bawah) sama-sama bisa dibagi 3, menjadi 1 dan 3. Jadi hasilnya $\frac{1 \times 1}{3 \times 2} = \frac{1}{6}$. Cara ini membuat angka tetap kecil dan mengurangi salah hitung.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

8. Membagi pecahan dengan bilangan asli

Lihat Gambar 1.20. Pita sepanjang $\frac{3}{4}$ meter dibagi sama panjang kepada 3 anak. Setiap anak mendapat satu potong perempatan, yaitu $\frac{1}{4}$ meter. Jadi $\frac{3}{4} : 3 = \frac{1}{4}$.



Gambar 1.20 Membagi pita dan gula: $\frac{3}{4} : 3 = \frac{1}{4}$ dan $\frac{2}{3} : 4 = \frac{1}{6}$. Digambar oleh Tim NLS.

Pada contoh kedua di Gambar 1.20, $\frac{2}{3}$ kg gula dibagi ke 4 wadah. Dua potong pertigaan tidak bisa langsung dibagi 4. Maka setiap pertigaan dipecah menjadi 4 bagian kecil. Sekarang ada $\frac{8}{12}$, dan $8 : 4 = 2$. Setiap wadah mendapat $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ kg.

Aturan umumnya: **membagi dengan sebuah bilangan asli sama dengan mengali dengan satu per bilangan itu.** Penyebutnya dikali bilangan itu, pembilangnya tetap:

$$\frac{2}{3} : 4 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{3 \times 4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

Hasilnya $\frac{1}{6}$, cocok dengan gambar.

Mengapa membagi 4 sama dengan mengali $\frac{1}{4}$? Membagi sesuatu ke 4 wadah sama banyak berarti setiap wadah mendapat seperempat bagian. Seperempat dari $\frac{2}{3}$ ditulis $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$. Jadi kedua cara itu menghasilkan bilangan yang sama. Hasil pembagian dengan bilangan asli lebih dari 1 selalu **lebih kecil** daripada pecahan semula. Ini masuk akal, karena bagiannya dipecah menjadi lebih banyak potongan.

Bilangan asli dibagi bilangan asli juga bisa menghasilkan pecahan. Contohnya $75 : 6 = 12$ sisa 3. Sisa 3 masih dibagi 6, menjadi $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$. Jadi $75 : 6 = 12\frac{1}{2}$.

9. Operasi hitung campuran dengan pecahan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Urutan operasinya sama dengan bilangan cacah di Sub bab 1.3. Kurung dulu, lalu kali dan bagi dari kiri, terakhir tambah dan kurang dari kiri. Langkah yang aman:

1. Ubah semua pecahan campuran menjadi pecahan biasa.
2. Kerjakan perkalian dan pembagian.
3. Kerjakan penjumlahan dan pengurangan. Samakan penyebut bila perlu.
4. Sederhanakan dan ubah ke pecahan campuran bila diminta.

Selalu **perkirakan** hasilnya dulu. Misalnya pada $\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{2} + 84 : 7$, bagian $84 : 7 = 12$ sudah 12. Bagian pertama kurang dari 1. Jadi hasil akhirnya antara 12 dan 13. Pilihan jawaban di luar rentang itu pasti salah.

Contoh terselesaikan 1: menjumlahkan pecahan beda penyebut

Hitunglah $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$.

Langkah 1 – cari KPK penyebut. Kelipatan 3: 3, 6, 9, **12**, … Kelipatan 4: 4, 8, **12**, … KPK-nya 12.

Langkah 2 – ubah ke penyebut 12. $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$. Lalu $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$.

Langkah 3 – jumlahkan pembilang. $\frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12}$.

Langkah 4 – ubah ke pecahan campuran. $17 : 12 = 1$ sisa 5. Jadi $\frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$.

Cek ulang. Kedua pecahan lebih dari setengah, jadi jumlahnya pasti lebih dari 1. Hasil $1\frac{5}{12}$ masuk akal.

Contoh terselesaikan 2: mengurangkan pecahan campuran

Kak Rina mempunyai pita sepanjang $4\frac{1}{6}$ meter. Ia memakai $1\frac{1}{2}$ meter untuk membuat bunga pita. Berapa meter pita yang tersisa?

Langkah 1 – tulis kalimat matematika. Sisa $= 4\frac{1}{6} - 1\frac{1}{2}$.

Langkah 2 – samakan penyebut. $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$. Jadi $4\frac{1}{6} - 1\frac{3}{6}$.

Langkah 3 – pinjam 1 utuh. $\frac{1}{6}$ lebih kecil daripada $\frac{3}{6}$. Pinjam 1 dari 4: $4\frac{1}{6} = 3\frac{7}{6}$, karena $1 = \frac{6}{6}$ dan $\frac{6}{6} + \frac{1}{6} = \frac{7}{6}$.

Langkah 4 – kurangkan. $3\frac{7}{6} - 1\frac{3}{6} = 2\frac{4}{6} = 2\frac{2}{3}$ meter.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang. $2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{4}{6} + 1\frac{3}{6} = 3\frac{7}{6} = 4\frac{1}{6}$. Kembali ke panjang awal, jadi benar.

Contoh terselesaikan 3: mengali dan membagi dengan bilangan asli

(a) Bu Wati membeli 6 bungkus kacang. Setiap bungkus beratnya $\frac{3}{8}$ kg. Berapa kg berat semua kacang? (b) Ia juga punya $\frac{4}{5}$ liter santan yang dibagi sama banyak ke 2 panci. Berapa liter santan di setiap panci?

(a) Langkah 1. Enam bungkus yang sama berarti perkalian: $6 \times \frac{3}{8}$.

(a) Langkah 2. Pembilang dikali 6, penyebut tetap: $\frac{6 \times 3}{8} = \frac{18}{8}$.

(a) Langkah 3. Sederhanakan dan ubah ke campuran: $\frac{18}{8} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$ kg.

(b) Langkah 1. Dibagi sama banyak ke 2 panci: $\frac{4}{5} : 2$.

(b) Langkah 2. Membagi 2 sama dengan mengali $\frac{1}{2}$: $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ liter.

Cek ulang. (a) Satu bungkus kurang dari setengah kg, jadi 6 bungkus kurang dari 3 kg. Hasil $2\frac{1}{4}$ kg masuk akal. (b) Dua panci masing-masing $\frac{2}{5}$ liter: $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$. Cocok.

Contoh terselesaikan 4: operasi hitung campuran (setara soal TKA)

Hasil dari $\frac{4}{15} \times 2\frac{1}{2} + 126 : 14$ adalah ....

A. $9\frac{1}{21}$ B. $9\frac{2}{5}$ C. $9\frac{2}{3}$ D. $8\frac{2}{3}$

Langkah 1 – perkirakan. $126 : 14$ kira-kira 9. Bagian pertama kurang dari 1. Jadi hasil akhirnya antara 9 dan 10.

Langkah 2 – ubah pecahan campuran. $2\frac{1}{2} = \frac{2 \times 2 + 1}{2} = \frac{5}{2}$.

Langkah 3 – kalikan. $\frac{4}{15} \times \frac{5}{2}$. Sederhanakan dulu: 4 dan 2 dibagi 2 menjadi 2 dan 1. Lalu 5 dan 15 dibagi 5 menjadi 1 dan 3. Hasilnya $\frac{2 \times 1}{3 \times 1} = \frac{2}{3}$.

Langkah 4 – bagi. $126 : 14 = 9$, karena $14 \times 9 = 126$.

Langkah 5 – jumlahkan. $\frac{2}{3} + 9 = 9\frac{2}{3}$. Jawabannya C.

Analisis pilihan lain.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- A $9\frac{1}{21}$: muncul bila penjumlahan dikerjakan lebih dulu, yaitu $\left(\frac{2}{3} + 126\right) : 14$. Urutan operasinya salah.
- B $9\frac{2}{5}$: muncul bila $2\frac{1}{2}$ diubah keliru menjadi $\frac{3}{2}$ (bulat ditambah pembilang, bukan dikali penyebut).
- D $8\frac{2}{3}$: muncul bila $126 : 14$ salah dihitung menjadi 8.

Cek ulang. $\frac{4}{15} \times \frac{5}{2} = \frac{20}{30} = \frac{2}{3}$. Hasilnya sama dengan cara menyederhanakan dulu.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Campuran → biasa: bulat × penyebut + pembilang, penyebut tetap.
- Tambah dan kurang: samakan penyebut (KPK), lalu hitung pembilangnya. Penyebut tidak dijumlahkan.
- Pengurangan campuran: bila pecahan depan lebih kecil, pinjam 1 utuh.
- Pecahan × bilangan asli: pembilang dikali, penyebut tetap.
- Pecahan × pecahan: atas kali atas, bawah kali bawah. Sederhanakan dulu bila bisa.
- Pecahan dibagi bilangan asli: penyebut dikali bilangan itu, pembilang tetap.
- Operasi campuran: kurung → kali dan bagi → tambah dan kurang. Perkirakan hasil dulu.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal operasi pecahan

1. Ubah semua pecahan campuran ke pecahan biasa sebelum mengali atau membagi.
2. Tandai operasi kali dan bagi. Kerjakan itu lebih dulu.
3. Sederhanakan sebelum mengali agar angka tetap kecil.
4. Perkirakan rentang hasil, lalu coret pilihan di luar rentang itu.
5. Pada soal cerita, tulis kalimat matematikanya dulu, baru hitung.

Jebakan khas

Jebakan	Contoh salah	Yang benar
Penyebut ikut dijumlah	$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3}{7}$	$\frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$
Salah mengubah campuran	$2\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$	$2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$
Hanya bagian bulat yang dikali	$4 \times 1\frac{2}{3} = 4\frac{2}{3}$	$4 \times \frac{5}{3} = 6\frac{2}{3}$
Penyebut ikut dikali bilangan asli	$3 \times \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$	$3 \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Membagi pembilang yang tidak habis	$\frac{2}{3} : 4 = \frac{0{,}5}{3}$	$\frac{2}{3} : 4 = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$
Tambah dikerjakan sebelum kali/bagi	$\left(\frac{2}{3} + 126\right) : 14$	kali/bagi dulu, baru tambah

Contoh salah tafsir. Soal cerita menyebut "sisanya dibawa pulang". Sebagian siswa menambahkan sisa itu ke bagian yang dipakai, lalu menjawab hasil penjumlahannya. Padahal pertanyaannya bisa meminta bagian lain. Ingat hubungan semula = terpakai + sisa, lalu cari bagian yang ditanyakan.

• BEDAH SOAL ASLI

Soal ini memuat pecahan campuran yang bagian pecahannya lebih dari 1, yaitu $3\frac{7}{6}$. Ubah ke pecahan biasa dengan aturan yang sama, lalu ikuti urutan operasi seperti Contoh terselesaikan 4.

►. Hasil dari $\frac{3}{25} \times 3\frac{7}{6} + 135 : 15$ adalah ....

A. $2\frac{1}{2}$

B. $9\frac{1}{30}$

C. $9\frac{1}{2}$

D. $\frac{32}{225}$

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 44,8 %

Pembahasan **Kunci: C**

Konsep: pada operasi campuran, **perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dulu** daripada penjumlahan. Pecahan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa.

Langkah:

1. Ubah pecahan campuran: $3\frac{7}{6} = \frac{3 \times 6 + 7}{6} = \frac{25}{6}$.
2. Perkalian: $\frac{3}{25} \times \frac{25}{6} = \frac{75}{150} = \frac{1}{2}$ (angka 25 saling menyederhanakan).
3. Pembagian: $135 : 15 = 9$.
4. Penjumlahan: $\frac{1}{2} + 9 = 9\frac{1}{2}$.

Cek ulang: $\frac{3}{25} \times \frac{25}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ✓ dan $15 \times 9 = 135$ ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• A ✗: $2\frac{1}{2}$ kurang dari 9, padahal $135 : 15$ saja sudah 9, jadi hasil akhir pasti lebih dari 9. Jebakan: salah menghitung $135 : 15$ atau salah di langkah lain.

• B ✗: $9\frac{1}{30}$ didapat bila penjumlahan dikerjakan lebih dulu: $\left(\frac{1}{2} + 135\right) : 15 = \frac{271}{30} = 9\frac{1}{30}$. Jebakan: urutan operasi.

• C ✓: $9\frac{1}{2}$.

• D ✗: $\frac{32}{225}$ sangat kecil, padahal $135 : 15$ saja sudah 9. Jebakan: salah mengubah pecahan campuran atau salah menyederhanakan.

Jawaban: C.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,75%.

• BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini mirip soal asli. Perhatikan bahwa hasil perkaliannya pecahan biasa yang perlu diubah ke pecahan campuran.

►. Hasil dari $\frac{5}{6} \times 4\frac{1}{2} + 96 : 8$ adalah ....

A. $12\frac{15}{32}$

B. $14\frac{1}{12}$

C. $15\frac{3}{4}$

D. $15\frac{5}{6}$

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Pembahasan **Kunci: C**

Konsep: perkalian dan pembagian dikerjakan **lebih dulu** daripada penjumlahan. Pecahan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa sebelum dikalikan.

Langkah:

1. Ubah pecahan campuran: $4\frac{1}{2} = \frac{4 \times 2 + 1}{2} = \frac{9}{2}$.
2. Kalikan: $\frac{5}{6} \times \frac{9}{2} = \frac{45}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$.
3. Bagi: $96 : 8 = 12$.
4. Jumlahkan: $3\frac{3}{4} + 12 = 15\frac{3}{4}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: $\frac{5}{6}$ dari $4\frac{1}{2}$ harus sedikit kurang dari $4\frac{1}{2}$; hasil $3\frac{3}{4}$ masuk akal. Ditambah 12 menjadi $15\frac{3}{4}$.

Analisis pilihan:

- A. $12\frac{15}{32}$ ✗: menjumlahkan dulu $3\frac{3}{4} + 96$, baru dibagi 8. Jebakan: mengerjakan dari kiri ke kanan tanpa mendahulukan pembagian.
- B. $14\frac{1}{12}$ ✗: $4\frac{1}{2}$ diubah keliru menjadi $\frac{5}{2}$ (4 + 1 di atas 2), sehingga $\frac{5}{6} \times \frac{5}{2} = 2\frac{1}{12}$. Jebakan: salah mengubah pecahan campuran.
- C. $15\frac{3}{4}$ ✓.
- D. $15\frac{5}{6}$ ✗: hanya bilangan bulatnya yang dikali ($\frac{5}{6} \times 4 = 3\frac{1}{3}$), lalu $\frac{1}{2}$ ditambahkan begitu saja. Jebakan: lupa mengalikan bagian pecahan $\frac{1}{2}$.

Jawaban: C.

LATIHAN

1. Hasil dari $\frac{3}{8} \times 2\frac{2}{3} + 150 : 12$ adalah ....

A. $12\frac{7}{12}$

B. 13

C. $13\frac{1}{2}$

D. $13\frac{11}{12}$

2. Hasil dari $\frac{5}{8} \times 12 + 3\frac{3}{4} : 5$ adalah ....

A. $2\frac{1}{4}$

B. $8\frac{1}{4}$

C. $10\frac{13}{20}$

D. $26\frac{1}{4}$

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Pupuk membantu tanaman tumbuh subur. Pak Darto memupuk tanamannya sedikit demi sedikit agar tidak berlebihan.

Pak Darto mempunyai satu karung pupuk. Pupuk itu dipakai untuk petak cabai dan petak tomat. Sisanya disimpan di gudang, seperti pada gambar.

Berapa kilogram pupuk yang dipakai di petak tomat?



A. $3\frac{1}{4}$ kg

B. $3\frac{1}{2}$ kg

C. $2\frac{1}{2}$ kg

D. $4\frac{1}{4}$ kg

4. Bu Ratna membuat pewarna alami untuk kain batik di sanggarnya. Pewarna alami membuat warna kain lebih lembut dan ramah lingkungan. Hari ini ia akan membuat pewarna cokelat dan pewarna kuning, masing-masing satu kali sesuai kartu resep pada

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

gambar. Kulit kayu tingi dan kayu nangka sudah tersedia cukup. Persediaan bahan lain di sanggar adalah $\frac{1}{2}$ kg tawas, $1\frac{1}{2}$ kg kapur, dan 5 liter air.

Apakah persediaan bahan Bu Ratna cukup?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Pewarna Cokelat
(untuk 1 kali membuat)

Kulit kayu tingi	**1 kg**
Tawas	**$\frac{1}{4}$ kg**
Kapur	**$\frac{2}{3}$ kg**
Air	**$1\frac{1}{2}$ liter**

Pewarna Kuning
(untuk 1 kali membuat)

Kayu nangka	**1 kg**
Tawas	**$\frac{3}{8}$ kg**
Kapur	**$\frac{5}{6}$ kg**
Air	**$2\frac{3}{4}$ liter**

Pernyataan	Benar	Salah
Tawas yang tersedia kurang $\frac{1}{8}$ kg.	○	○
Air yang tersisa setelah membuat kedua pewarna adalah $1\frac{1}{4}$ liter.	○	○
Kapur yang dibutuhkan kedua pewarna tepat sama dengan persediaan kapur.	○	○

5. Di Sanggar Gerabah Tanah Merah, setiap benda dibuat dari tanah liat dengan takaran tertentu. Takaran itu ditulis pada kartu yang ditempel di dinding, seperti pada gambar. Ratih mengambil satu bongkah tanah liat seberat 6 kg. Dari bongkah itu, ia membuat 1 vas

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bunga, 1 kendi, dan 1 celengan sesuai takaran pada kartu. Sisa tanah liat disimpan kembali di dalam ember tertutup.

Berapa kilogram sisa tanah liat Ratih?



A. $\frac{1}{2}$ kg

B. $1\frac{1}{4}$ kg

C. $1\frac{3}{4}$ kg

D. $2\frac{3}{4}$ kg

Kunci singkat: 1. C 2. B 3. C 4. 1B 2S 3B 5. B

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa penyebut tidak ikut dijumlahkan saat menjumlahkan $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$?
- Jelaskan dengan Gambar 1.19 mengapa $3 \times \frac{2}{5}$ hasilnya $\frac{6}{5}$, bukan $\frac{6}{15}$.
- Pada operasi campuran, langkah apa yang kamu kerjakan pertama? Mengapa perlu memperkirakan hasil lebih dulu?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 1.5: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-1.5

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 1.6 · Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB

MATSD-1.6

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas faktor, kelipatan, bilangan prima, FPB, dan KPK. Pada kisi-kisi resmi TKA SD, materinya tertulis sebagai "kelipatan, faktor, KPK, dan FPB". Soal biasanya berupa cerita. Ada cerita tentang membagi barang sama banyak tanpa sisa. Ada juga cerita tentang dua jadwal yang suatu saat jatuh pada hari yang sama.

Pada TKA SD 2026 ada dua soal dari materi ini:

Soal asli	Yang diuji	Daya serap nasional
No. 3	banyak keluarga yang mungkin menerima 150 karung beras sama banyak	39,0 %
No. 12	tanggal dua orang bertemu lagi di tempat laundry (jadwal 8 hari dan 6 hari)	48,8 %

Kedua soal memakai bentuk "pilih semua jawaban yang benar". Jadi tidak cukup menemukan satu jawaban. Kamu harus memeriksa setiap pilihan.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menentukan faktor dan kelipatan sebuah bilangan;
- mengenali bilangan prima dan membuat pohon faktor;
- menentukan faktor persekutuan, FPB, dan KPK;
- memilih FPB atau KPK yang tepat untuk sebuah soal cerita;
- menentukan tanggal kejadian berulang pada kalender.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: membagi rata dan menunggu bersamaan

Bayangkan dua situasi. Pertama, kamu punya 40 buku dan 90 pensil. Kamu ingin membaginya ke beberapa paket dengan isi sama, tanpa sisa. Berapa paket yang bisa dibuat? Kedua, dua lampu hias menyala berkedip dengan selang waktu berbeda. Kapan keduanya menyala bersamaan?

Situasi pertama adalah soal **membagi**. Kita memerlukan **faktor**. Situasi kedua adalah soal **menunggu kejadian berulang**. Kita memerlukan **kelipatan**. Dari faktor lahir FPB, dan dari kelipatan lahir KPK.

2. Mengingat kembali: perkalian dan aturan habis dibagi

Sebuah bilangan **habis dibagi** bilangan lain bila pembagiannya tidak bersisa. Contohnya 36 habis dibagi 4, karena $36 : 4 = 9$ tanpa sisa. Namun 38 tidak habis dibagi 4, karena $38 : 4 = 9$ sisa 2.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Beberapa aturan cepat membantu menguji habis dibagi:

Habis dibagi	Syaratnya	Contoh
2	angka satuannya genap (0, 2, 4, 6, 8)	74 habis dibagi 2
3	jumlah semua angkanya habis dibagi 3	51: $5 + 1 = 6$, habis dibagi 3
5	angka satuannya 0 atau 5	85 habis dibagi 5
10	angka satuannya 0	130 habis dibagi 10

3. Faktor

Faktor sebuah bilangan adalah bilangan yang membagi habis bilangan itu. Cara mencari faktor dengan teratur adalah mencari **pasangan perkalian**. Contohnya faktor 24:

$$1 \times 24, \quad 2 \times 12, \quad 3 \times 8, \quad 4 \times 6$$

Setelah 4×6, pasangan berikutnya adalah 6×4, yang sudah ditulis. Jadi kita berhenti. Faktor 24 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24. Banyaknya faktor terbatas. Faktor terkecil selalu 1, dan faktor terbesar adalah bilangan itu sendiri.

Dalam cerita, faktor berarti "banyak kelompok yang bisa dibuat tanpa sisa". Contohnya 24 kue bisa dibagi rata ke 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, atau 24 anak. Kue tidak bisa dibagi rata ke 5 anak, karena 5 bukan faktor 24.

4. Kelipatan

Kelipatan sebuah bilangan adalah hasil kali bilangan itu dengan 1, 2, 3, dan seterusnya. Kelipatan 6 adalah

$$6, \ 12, \ 18, \ 24, \ 30, \ 36, \ \ldots$$

Kelipatan tidak pernah habis. Tiga titik di akhir berarti "dan seterusnya". Dalam cerita, kelipatan muncul pada kejadian yang berulang. Contohnya bus yang berangkat setiap 6 menit akan berangkat pada menit ke-6, 12, 18, dan seterusnya.

Faktor dan kelipatan saling berhubungan. Karena 6 adalah faktor 24, maka 24 adalah kelipatan 6.

5. Bilangan prima dan pohon faktor

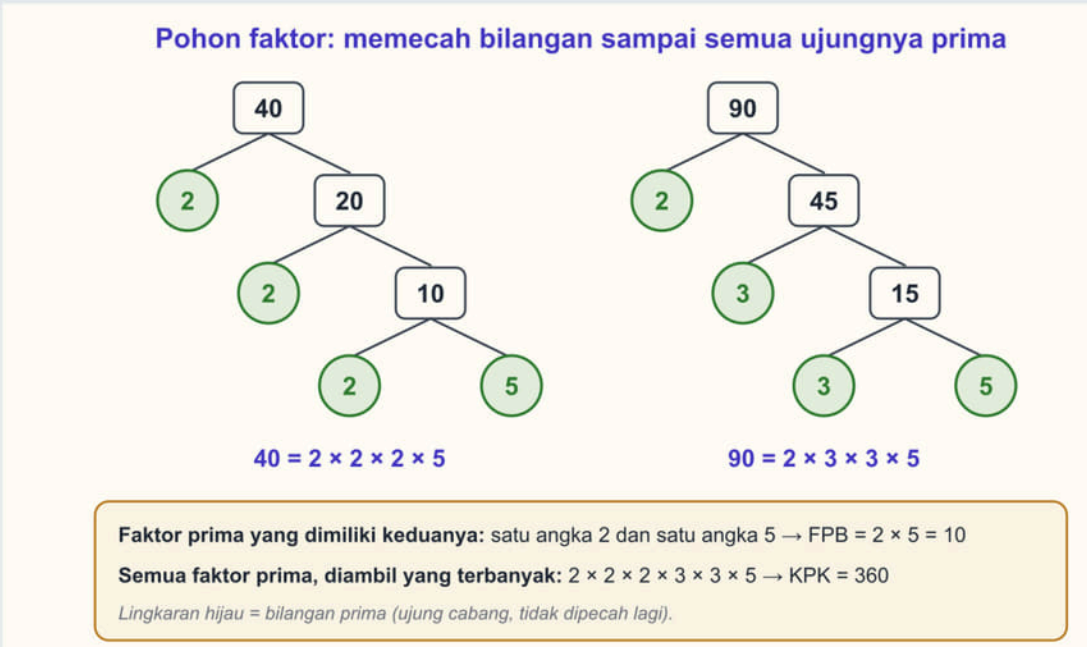
Bilangan prima adalah bilangan lebih dari 1 yang faktornya hanya dua, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri. Bilangan prima sampai 30 adalah

$$2, \ 3, \ 5, \ 7, \ 11, \ 13, \ 17, \ 19, \ 23, \ 29$$

Bilangan 1 **bukan** bilangan prima, karena faktornya hanya satu. Bilangan 2 adalah satu-satunya bilangan prima yang genap. Hati-hati dengan bilangan ganjil seperti 9, 21, 27, atau 51. Semuanya bukan prima, karena habis dibagi 3.

Setiap bilangan lebih dari 1 dapat ditulis sebagai hasil kali bilangan prima. Cara ini disebut **faktorisasi prima**. Alatnya adalah **pohon faktor**. Lihat Gambar 1.21.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 1.21 Pohon faktor 40 dan 90. Ujung cabang berupa bilangan prima (lingkaran hijau). Digambar oleh Tim NLS.

Langkah membuat pohon faktor:

1. Tulis bilangannya di atas.
2. Pecah menjadi dua bilangan yang hasil kalinya sama dengan bilangan itu. Mulailah dengan bilangan prima terkecil yang membaginya.
3. Bila sebuah cabang sudah prima, lingkari dan berhenti di cabang itu.
4. Teruskan cabang yang belum prima sampai semua ujungnya prima.

Dari Gambar 1.21, $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$ dan $90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$.

6. Faktor persekutuan dan FPB

Faktor persekutuan adalah faktor yang dimiliki dua bilangan atau lebih sekaligus. Kata "persekutuan" berarti "bersama". Contohnya faktor 40 dan 90:

- Faktor 40: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40.
- Faktor 90: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90.
- Faktor persekutuan: 1, 2, 5, 10.

FPB (faktor persekutuan terbesar) adalah faktor persekutuan yang paling besar. Jadi FPB dari 40 dan 90 adalah 10.

Cara kedua memakai pohon faktor. Ambil faktor prima yang **dimiliki keduanya**, sebanyak yang sama-sama dimiliki. Pada Gambar 1.21, 40 dan 90 sama-sama punya satu angka 2 dan satu angka 5. Angka 3 hanya dimiliki 90, jadi tidak diambil. Maka FPB $= 2 \times 5 = 10$.

Lihat Gambar 1.22. Sebanyak 40 buku dan 90 pensil dibagi ke 10 paket. Setiap paket berisi $40 : 10 = 4$ buku dan $90 : 10 = 9$ pensil. Tidak ada yang tersisa. Ini terjadi karena 10 adalah faktor 40 **dan** faktor 90.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



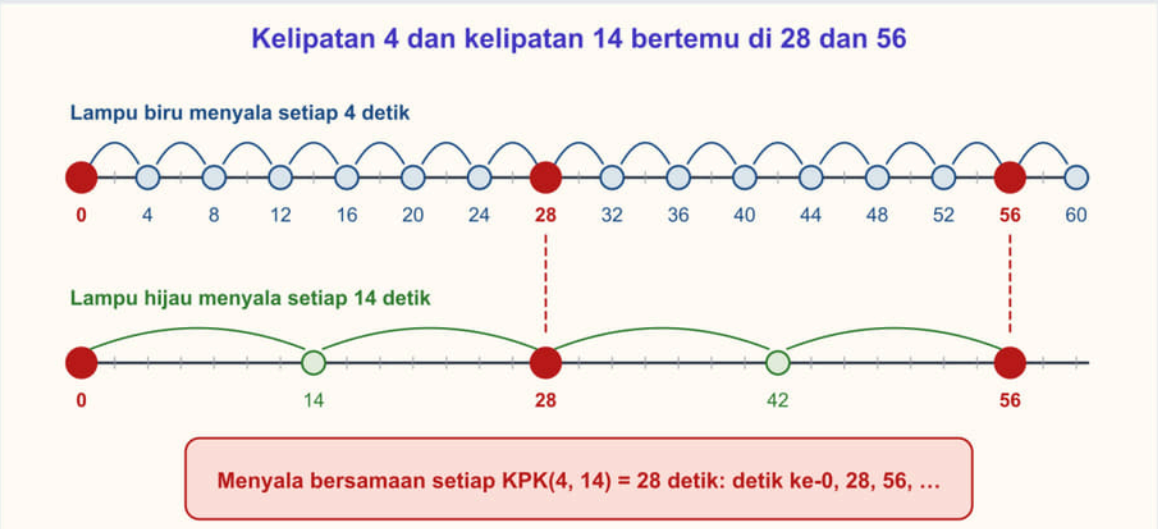
Gambar 1.22 Empat puluh buku dan sembilan puluh pensil dibagi rata ke 10 paket, masing-masing 4 buku dan 9 pensil. Digambar oleh Tim NLS.

Perhatikan perbedaan pertanyaan berikut. Bila soal bertanya "**paling banyak** berapa paket?", jawabannya FPB, yaitu 10. Bila soal bertanya "berapa banyak paket yang **mungkin**?", jawabannya **semua** faktor persekutuan, yaitu 1, 2, 5, atau 10 paket. Soal TKA sering memakai bentuk kedua.

7. Kelipatan persekutuan dan KPK

Kelipatan persekutuan adalah kelipatan yang dimiliki dua bilangan sekaligus. **KPK** (kelipatan persekutuan terkecil) adalah yang paling kecil, tidak termasuk 0.

Lihat Gambar 1.23. Lampu biru menyala setiap 4 detik, dan lampu hijau setiap 14 detik. Keduanya menyala bersama pada detik ke-0.



Gambar 1.23 Kelipatan 4 dan kelipatan 14 pada garis bilangan. Keduanya bertemu pada 28 dan 56, yaitu kelipatan KPK. Digambar oleh Tim NLS.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- Kelipatan 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, **28**, 32, 36, 40, 44, 48, 52, **56**, ...
- Kelipatan 14: 14, **28**, 42, **56**, ...
- Kelipatan persekutuan: 28, 56, 84, ...
- KPK dari 4 dan 14 adalah 28.

Jadi kedua lampu menyala bersama lagi setiap 28 detik. Perhatikan bahwa kelipatan persekutuan adalah kelipatan dari KPK: 28, 56, 84, dan seterusnya.

Cara kedua memakai pohon faktor. Ambil **setiap** faktor prima, sebanyak paling banyak ia muncul di salah satu bilangan. Untuk 40 dan 90, angka 2 muncul paling banyak tiga kali, yaitu di 40. Angka 3 muncul paling banyak dua kali, yaitu di 90. Angka 5 muncul satu kali. Maka KPK $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 360$.

Untuk bilangan kecil, cara mendaftar kelipatan biasanya lebih cepat. Untuk bilangan besar, pohon faktor lebih aman.

8. KPK pada kalender

Soal jadwal sering memakai kalender. Bila dua kegiatan bertemu setiap n hari, tanggal pertemuan berikutnya adalah tanggal awal ditambah n. Bila hasilnya melewati akhir bulan, kurangi dengan banyak hari bulan itu.

Banyak hari setiap bulan:

Banyak hari	Bulan
31 hari	Januari, Maret, Mei, Juli, Agustus, Oktober, Desember
30 hari	April, Juni, September, November
28 atau 29 hari	Februari (29 hari pada tahun kabisat)

Lihat Gambar 1.24. Dua kegiatan bertemu pada Kamis, 6 Mei 2027, dan bertemu lagi setiap 28 hari. Pertemuan berikutnya $6 + 28 = 34$. Mei hanya punya 31 hari, jadi $34 - 31 = 3$. Tanggalnya 3 Juni 2027. Pertemuan sesudahnya $3 + 28 = 31$. Juni hanya punya 30 hari, jadi $31 - 30 = 1$. Tanggalnya 1 Juli 2027.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 1.24 Kalender Mei dan Juni 2027. Pertemuan setiap 28 hari jatuh pada 6 Mei dan 3 Juni, lalu berlanjut ke 1 Juli. Digambar oleh Tim NLS.

9. FPB atau KPK?

Inilah bagian yang paling sering membingungkan. Kuncinya: apakah cerita **membagi sesuatu** atau **menunggu sesuatu terjadi bersamaan**?

Ciri cerita	Yang dipakai	Alasan
membagi beberapa jenis barang ke kelompok sama isi, tanpa sisa	faktor persekutuan / FPB	banyak kelompok harus membagi habis setiap jenis barang
memotong tali atau kain menjadi bagian sama panjang, sepanjang mungkin	FPB	panjang potongan harus membagi habis setiap tali
jadwal, lampu berkedip, kapan bersamaan lagi	KPK	waktu bersamaan harus kelipatan setiap selang waktu
menyamakan penyebut pecahan	KPK	penyebut baru harus habis dibagi semua penyebut

Ada cara mengecek. Hasil FPB **tidak lebih besar** dari bilangan-bilangan di soal, karena kita membagi. Hasil KPK **tidak lebih kecil** dari bilangan-bilangan di soal, karena kita menunggu.

Contoh terselesaikan 1: faktor, kelipatan, dan prima

(a) Tentukan semua faktor 45. (b) Tuliskan kelipatan 7 yang kurang dari 50. (c) Apakah 51 bilangan prima?

(a) Cari pasangan perkalian: 1×45, 3×15, 5×9. Bilangan 2, 4, 6, 7, dan 8 tidak membagi habis 45. Setelah 5, pasangan berikutnya adalah 9×5, yang sudah ada. Jadi faktor 45 adalah 1, 3, 5, 9, 15, 45.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

(b) Kalikan 7 dengan 1, 2, 3, dan seterusnya: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49. Kelipatan berikutnya $7 \times 8 = 56$, sudah lebih dari 50.

(c) Uji dengan aturan habis dibagi 3: $5 + 1 = 6$, dan 6 habis dibagi 3. Jadi 51 habis dibagi 3: $51 = 3 \times 17$. Faktornya lebih dari dua, jadi 51 **bukan** bilangan prima.

Cek ulang. Untuk (a), $9 \times 5 = 45$ dan $15 \times 3 = 45$. Semua faktor sudah berpasangan.

Contoh terselesaikan 2: banyak paket yang mungkin (setara soal TKA)

Panitia kegiatan sosial tahun 2027 menerima sumbangan 40 buku tulis dan 90 pensil. Semua barang dibagikan ke beberapa paket. Setiap paket harus berisi buku yang sama banyak dan pensil yang sama banyak. Tidak boleh ada barang yang tersisa. Berapa banyak paket yang **mungkin** dibuat? Pilih semua yang benar: 4 paket, 5 paket, 10 paket, 15 paket.

Langkah 1 – kenali jenis soal. Barang dibagi sama banyak tanpa sisa. Banyak paket harus membagi habis 40 **dan** 90. Jadi banyak paket adalah faktor persekutuan 40 dan 90.

Langkah 2 – cari faktor persekutuan. Dari bagian 6: faktor persekutuan 40 dan 90 adalah 1, 2, 5, 10.

Langkah 3 – periksa setiap pilihan.

- 4 paket: $40 : 4 = 10$ habis, tetapi $90 : 4 = 22$ sisa 2. Pensil tersisa. **Tidak mungkin.**
- 5 paket: $40 : 5 = 8$ buku dan $90 : 5 = 18$ pensil. Keduanya habis. **Mungkin.**
- 10 paket: $40 : 10 = 4$ buku dan $90 : 10 = 9$ pensil (Gambar 1.22). **Mungkin.**
- 15 paket: $90 : 15 = 6$ habis, tetapi $40 : 15 = 2$ sisa 10. Buku tersisa. **Tidak mungkin.**

Jawaban: 5 paket dan 10 paket.

Cek ulang. $5 \times 8 = 40, 5 \times 18 = 90, 10 \times 4 = 40, 10 \times 9 = 90$. Semua barang terbagi habis.

Jebakan. Pilihan 4 dan 15 hanya membagi habis salah satu barang. Periksa **kedua** barang, bukan satu saja.

Contoh terselesaikan 3: jadwal dua kapal (setara soal TKA)

Kapal A singgah di sebuah pelabuhan setiap 4 hari. Kapal B singgah di pelabuhan yang sama setiap 14 hari. Pada Kamis, 6 Mei 2027, kedua kapal singgah bersamaan. Pada tanggal berapa saja keduanya singgah bersamaan lagi? Pilih semua yang benar: 20 Mei 2027, 3 Juni 2027, 17 Juni 2027, 1 Juli 2027.

Langkah 1 – kenali jenis soal. Kejadian berulang yang bertemu. Jadi kita mencari KPK dari 4 dan 14.

Langkah 2 – cari KPK. Kelipatan 14: 14, 28, ... Apakah 14 kelipatan 4? Tidak. Apakah 28 kelipatan 4? Ya, $4 \times 7 = 28$. KPK-nya 28. Kedua kapal bertemu setiap 28 hari.

Langkah 3 – hitung tanggal. Lihat Gambar 1.24.

- Pertemuan ke-1: $6 + 28 = 34$. Mei punya 31 hari, jadi $34 - 31 = 3$ Juni 2027.
- Pertemuan ke-2: $3 + 28 = 31$. Juni punya 30 hari, jadi $31 - 30 = 1$ Juli 2027.
- Pertemuan ke-3: $1 + 28 = 29$ Juli 2027.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 4 – periksa pilihan. 3 Juni dan 1 Juli ada di daftar pertemuan, jadi benar. Tanggal 20 Mei adalah 14 hari setelah 6 Mei. Angka 14 kelipatan 14, tetapi bukan kelipatan 4. Jadi hanya kapal B yang singgah. Tanggal 17 Juni adalah 42 hari setelah 6 Mei. Angka 42 juga kelipatan 14, tetapi bukan kelipatan 4.

Jawaban: 3 Juni 2027 dan 1 Juli 2027.

Jebakan. Ada siswa yang hanya menjawab tanggal pertama. Padahal pertemuan terjadi berulang setiap 28 hari. Ada juga yang lupa bahwa Mei punya 31 hari, sehingga menjawab 4 Juni.

Contoh terselesaikan 4: memilih FPB atau KPK

Tentukan apakah memakai FPB atau KPK, lalu jawablah. (a) Dua utas tali panjangnya 27 cm dan 63 cm. Keduanya dipotong menjadi potongan yang sama panjang, sepanjang mungkin, tanpa sisa. Berapa panjang setiap potongan? (b) Mercusuar A berkedip setiap 6 detik dan mercusuar B setiap 15 detik. Keduanya baru saja berkedip bersama. Berapa detik lagi keduanya berkedip bersama?

(a) Langkah 1. Tali **dipotong** menjadi bagian sama panjang. Panjang potongan harus membagi habis 27 dan 63. Ini FPB.

(a) Langkah 2. Faktor 27: 1, 3, 9, 27. Faktor 63: 1, 3, 7, 9, 21, 63. Faktor persekutuan terbesar adalah 9. Jadi setiap potongan 9 cm.

(a) Cek. $27 : 9 = 3$ potong dan $63 : 9 = 7$ potong. Tidak ada sisa.

(b) Langkah 1. Kedipan **berulang** dan kita **menunggu** saat bersamaan. Ini KPK.

(b) Langkah 2. Kelipatan 15: 15, **30**, 45, ... Apakah 15 kelipatan 6? Tidak. Apakah 30 kelipatan 6? Ya, $6 \times 5 = 30$. Jadi KPK-nya 30. Keduanya berkedip bersama lagi 30 detik kemudian.

Cek ulang. Hasil FPB (9) lebih kecil daripada 27 dan 63. Hasil KPK (30) lebih besar daripada 6 dan 15. Pola ini cocok dengan bagian 9.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Faktor membagi habis sebuah bilangan; cari dengan pasangan perkalian. Kelipatan adalah hasil kali dengan 1, 2, 3, ...
- Bilangan prima hanya punya faktor 1 dan dirinya sendiri. Angka 1 bukan prima.
- Pohon faktor memecah bilangan sampai semua ujungnya prima.
- FPB: faktor prima yang dimiliki bersama. KPK: semua faktor prima, diambil yang terbanyak.
- "Paling banyak kelompok" → FPB. "Kelompok yang mungkin" → semua faktor persekutuan.
- Jadwal bersamaan → KPK, berulang setiap KPK hari. Perhatikan banyak hari setiap bulan.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal FPB dan KPK

1. Tentukan dulu: membagi (faktor/FPB) atau menunggu bersamaan (KPK)?

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Baca bentuk pertanyaan: "paling banyak", "yang mungkin", "pertama kali", atau "tanggal berapa saja"?
3. Untuk soal "pilih semua", uji **setiap** pilihan dengan pembagian.
4. Untuk soal kalender, hitung pertemuan satu per satu dan perhatikan pergantian bulan.
5. Cek: FPB membagi habis semua bilangan; KPK habis dibagi semua bilangan.

Jebakan khas

Jebakan	Contoh salah	Yang benar
Hanya memeriksa satu barang	4 paket dianggap mungkin karena $40 : 4$ habis	$90 : 4$ bersisa, jadi tidak mungkin
Bilangan "bulat" dianggap pasti membagi	20 dianggap faktor 150	$150 : 20 = 7$ sisa 10
Memakai hasil kali, bukan KPK	jadwal 4 dan 14 hari dihitung setiap 56 hari	KPK 28, jadi setiap 28 hari
Hanya mencari pertemuan pertama	"tanggal berapa saja" dijawab satu tanggal	hitung pertemuan ke-2, ke-3, ...
Salah banyak hari dalam bulan	semua bulan dianggap 30 hari	Mei, Juli, Agustus punya 31 hari
Menganggap 1 bilangan prima	1 ditulis di ujung pohon faktor	ujung pohon hanya bilangan prima

Contoh salah tafsir. Soal bertanya "berapa banyak keluarga yang mungkin menerima bantuan?". Sebagian siswa hanya mencari FPB, lalu mencocokkannya dengan satu pilihan. Padahal kata "mungkin" berarti semua faktor persekutuan bisa menjadi jawaban, bukan hanya yang terbesar.

Educational Institutions

BEDAH SOAL ASLI

Soal nomor 3 memakai bacaan tentang bantuan beras desa. Banyak keluarga harus membagi habis 150 karung. Perhatikan bahwa jenis karung tidak memengaruhi jawaban.

> **Bacaan:** *"Pemerintah suatu desa membuat program untuk memenuhi kebu..."* sudah dicetak di hlm. 50. Buka halaman itu, lalu kerjakan soal berikut.

►. Pemerintah akan membagikan beras dengan jumlah yang sama ke setiap keluarga kurang mampu.
Setiap keluarga dapat menerima lebih dari satu karung beras.
Berapa banyak keluarga kurang mampu yang mungkin akan menerima beras pada bulan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Januari 2024?

Klik pada setiap jawaban benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 30

☐ B. 25

☐ C. 20

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 39,0 %

Pembahasan **Kunci: A, B**

Konsep: 150 karung dibagi **sama banyak** dan karung tidak dibuka. Jadi banyak keluarga harus membagi 150 **tanpa sisa**, artinya banyak keluarga adalah **faktor dari 150**.

Langkah:

1. Faktor 150: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 25, 30, 50, 75, 150.
2. Cek tiap pilihan dengan pembagian:

• 150 : 30 = **5** karung per keluarga (tanpa sisa).

• 150 : 25 = **6** karung per keluarga (tanpa sisa).

• 150 : 20 = **7,5** karung, berarti ada keluarga yang mendapat setengah karung. Ini tidak bisa, karena beras dibagikan dalam karung utuh.

Cek ulang: 30 × 5 = 150 ✓, 25 × 6 = 150 ✓, 20 × 7 = 140 (sisa 10 karung, tidak rata).

Analisis pilihan:

• 30 ✓: tiap keluarga 5 karung.

• 25 ✓: tiap keluarga 6 karung.

• 20 ✗: 150 bukan kelipatan 20. Jebakan: 20 terlihat "bulat" dan mudah dibagi, padahal 150 : 20 tidak habis.

Catatan: jenis karung (A = 5 kg atau B = 3 kg) tidak memengaruhi jawaban, karena yang dibagi adalah **banyak karung**.

Jawaban: 30 dan 25.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 38,97%.

Soal nomor 12 memakai kalender laundry koin. Cari KPK jadwal kedua orang, lalu hitung semua tanggal pertemuan seperti Contoh terselesaikan 3.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. *Laundry* Koin

Laundry koin adalah tempat mencuci pakaian yang sangat mudah digunakan. Di sini, kita tidak perlu mencuci baju sendiri di rumah. Kita hanya perlu membawa baju kotor ke *laundry* koin. Di tempat ini, ada mesin cuci besar yang bisa digunakan oleh siapa saja.

Linda dan Vidya mencuci baju kotor mereka di tempat *laundry* koin yang sama. Mereka memiliki jadwal berbeda untuk pergi ke *laundry* koin. Akan tetapi, keduanya memiliki jam kedatangan yang sama yaitu sekitar pukul 16.00. Perhatikan gambar berikut ini.

AGUSTUS

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SEPTEMBER

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pada tanggal 10 Agustus 2024, Linda dan Vidya bertemu di tempat *laundry* tersebut. Kapankah mereka akan bertemu kembali?

Pilih semua jawaban benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 3 September 2024

☐ B. 27 September 2024

☐ C. 21 Oktober 2024

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 48,8 %

Pembahasan **Kunci: A, B, C**

Konsep: Linda datang setiap **8 hari**, Vidya setiap **6 hari**. Mereka bertemu lagi setiap **KPK(8, 6)** hari.

Langkah:

1. Kelipatan 8: 8, 16, **24**, 32, 40, **48**, ...
Kelipatan 6: 6, 12, 18, **24**, 30, 36, 42, **48**, ...
KPK(8, 6) = **24**. Jadi mereka bertemu setiap 24 hari (24, 48, 72 hari, dan seterusnya).
2. Mulai 10 Agustus. Bulan Agustus ada **31 hari**, jadi dari 10 Agustus ke 31 Agustus ada 21 hari.
3. Pertemuan ke-1: 24 hari setelah 10 Agustus → 24 − 21 = 3 → **3 September 2024**.
4. Pertemuan ke-2: 24 hari setelah 3 September → 3 + 24 = **27 September 2024**.
5. Pertemuan ke-3: 24 hari setelah 27 September. September ada **30 hari**, jadi sampai 30 September ada 3 hari, sisanya 24 − 3 = 21 → **21 Oktober 2024**.

Cek ulang dengan kalender: dari 10 Agustus maju 24 kotak tanggal → 3 September; maju 24 kotak lagi → 27 September ✓.

Analisis pilihan:

• 3 September 2024 ✓: pertemuan pertama setelah 10 Agustus.

• 27 September 2024 ✓: pertemuan kedua (48 hari).

• 21 Oktober 2024 ✓: pertemuan ketiga (72 hari). Kalender Oktober tidak digambar, tetapi tetap bisa dihitung.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Jebakan: hanya memilih tanggal pertama, padahal "bertemu kembali" terjadi berulang setiap 24 hari; atau memakai 8 × 6 = 48 (bukan KPK) sehingga melewatkan 3 September.

Jawaban: ketiga pilihan benar (3 September, 27 September, dan 21 Oktober 2024).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 48,77%.

• BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini membagi botol air dan pisang ke pos-pos istirahat. Banyak pos harus membagi habis kedua barang sekaligus.

►. Klub lari Kota Harapan mengadakan lomba lari 10K di jalan-jalan kota. Di sepanjang rute, panitia membuat beberapa pos istirahat untuk pelari. Perlengkapan yang akan dibagikan ke pos-pos istirahat tampak pada gambar. Semua botol air dan semua pisang harus dibagikan habis, dan pisang tidak boleh dipotong. Setiap pos mendapat banyak botol air yang sama, dan setiap pos juga mendapat banyak pisang yang sama.

Berapa banyak pos istirahat yang mungkin dibuat panitia?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 6 pos
☐ B. 7 pos
☐ C. 10 pos
☐ D. 14 pos

Pembahasan **Kunci: B, D**

Konsep: botol dan pisang dibagi sama banyak **tanpa sisa**. Jadi banyak pos harus dapat membagi habis 42 **dan** 70. Artinya banyak pos adalah **faktor persekutuan** dari 42 dan 70.

Langkah:
1. Faktor 42: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42.
2. Faktor 70: 1, 2, 5, 7, 10, 14, 35, 70.
3. Faktor persekutuan (ada di kedua daftar): 1, 2, 7, 14. FPB-nya 14.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Uji tiap pilihan:
- 6 pos: 42 : 6 = 7 botol, tetapi 70 : 6 = 11 sisa 4 → pisang tidak habis ✗.
- 7 pos: 42 : 7 = 6 botol, 70 : 7 = 10 pisang → habis ✓.
- 10 pos: 70 : 10 = 7 pisang, tetapi 42 : 10 = 4 sisa 2 → botol tidak habis ✗.
- 14 pos: 42 : 14 = 3 botol, 70 : 14 = 5 pisang → habis ✓.

Cek ulang: 7 × 6 = 42 dan 7 × 10 = 70; 14 × 3 = 42 dan 14 × 5 = 70.

Analisis pilihan:
- 6 pos ✗. Jebakan: hanya memeriksa botol (6 faktor dari 42) dan lupa memeriksa pisang.
- 7 pos ✓.
- 10 pos ✗. Jebakan: hanya memeriksa pisang (10 faktor dari 70) dan lupa memeriksa botol.
- 14 pos ✓ (ini juga banyak pos paling banyak, yaitu FPB).

Jawaban: 7 pos dan 14 pos.

LATIHAN

1. Sekolah Nadia mengadakan perkemahan pramuka Sabtu–Minggu di halaman sekolah pada Oktober 2026. Semua peserta dibagi ke dalam beberapa regu. Setiap regu dipimpin oleh seorang ketua regu yang bertugas mengambil bekal dari pembina. Untuk sarapan hari Minggu, pembina menyiapkan bekal seperti pada gambar.

Semua bekal itu dibagikan kepada regu-regu tersebut. Setiap regu harus mendapat banyak roti yang sama, banyak susu kotak yang sama, dan banyak pisang yang sama. Tidak boleh ada bekal yang tersisa, dan bekal tidak boleh dipotong. Dengan cara ini, tidak ada regu yang merasa dibedakan.

Berapa banyak regu yang mungkin mengikuti perkemahan tersebut?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

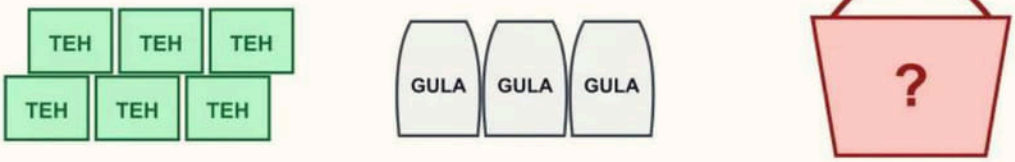
☐ A. 6 regu
☐ B. 8 regu
☐ C. 9 regu
☐ D. 12 regu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Keluarga Rani pindah ke rumah baru. Di lingkungan itu ada kebiasaan berbagi bingkisan ketika sebuah keluarga menempati rumah baru. Bingkisan menjadi tanda perkenalan dan rasa syukur kepada tetangga. Ibu menyiapkan bingkisan untuk para tetangga dan ingin isi semua bingkisan sama supaya adil. Semua teh celup dan gula pasir pada gambar dimasukkan ke dalam bingkisan sampai habis. Setiap bingkisan berisi teh celup yang sama banyak dan gula pasir yang sama banyak. Kotak teh dan bungkus gula tidak dibuka.

Berapa banyak bingkisan yang mungkin dibuat Ibu?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Persediaan untuk bingkisan syukuran rumah baru



Teh celup
36 kotak

Gula pasir
54 bungkus

Bingkisan
isi sama

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 12 bingkisan
☐ B. 18 bingkisan
☐ C. 27 bingkisan
☐ D. 6 bingkisan

3. Balai Desa Sukamaju dipakai untuk melayani warga. Selain kantor kepala desa, di sana ada layanan konsultasi pertanian dan pemeriksaan kesehatan hewan ternak. Petani dapat

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bertanya tentang hama tanaman, sedangkan peternak dapat memeriksakan sapi atau kambingnya.

Pak Arif dan drh. Nina bertugas di balai desa dengan jadwal kunjungan seperti pada gambar. Pada tanggal 3 Maret 2027, mereka datang ke balai desa pada hari yang sama.

Pada tanggal berapa mereka akan datang bersama lagi di balai desa?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 17 Maret 2027
☐ B. 24 Maret 2027
☐ C. 27 Maret 2027
☐ D. 20 April 2027

4. Akuarium yang airnya rutin dikuras membuat ikan tetap sehat, sedangkan tanaman yang dipupuk teratur tumbuh subur. Di rumah Rani, Ayah dan Ibu mempunyai jadwal rutin

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

seperti pada gambar. Pada hari Jumat, 3 Juli 2026, Ayah memupuk tanaman dan Ibu menguras akuarium pada hari yang sama.

Pada tanggal berapa saja Ayah memupuk tanaman dan Ibu menguras akuarium kembali pada hari yang sama?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Ayah: memupuk tanaman
setiap 3 hari sekali

JULI 2026

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Ibu: menguras akuarium
setiap 5 hari sekali

AGUSTUS 2026

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 11 Juli 2026
☐ B. 18 Juli 2026
☐ C. 3 Agustus 2026
☐ D. 2 Agustus 2026

5. Kak Wulan bertugas merawat koleksi anggrek di Kebun Raya Nusantara. Ia mempunyai dua pekerjaan rutin dengan jadwal seperti pada gambar. Setiap pekerjaan dilakukan pada pagi hari. Pada hari Kamis, 4 Maret 2027 (dilingkari pada kalender), Kak Wulan memberi

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

pupuk cair dan memeriksa hama pada hari yang sama. Jadwal tersebut terus berjalan tanpa libur.

Pada tanggal berapa saja Kak Wulan kembali melakukan kedua pekerjaan itu pada hari yang sama?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Memberi pupuk cair
setiap 3 hari sekali

Memeriksa hama
setiap 7 hari sekali

MARET 2027

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

APRIL 2027

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 14 Maret 2027

☐ B. 25 Maret 2027

☐ C. 1 April 2027

☐ D. 15 April 2027

Kunci singkat: 1. A, D 2. B, D 3. C, D 4. B, D 5. B, D

✓ PERIKSA DIRI

- Apa beda pertanyaan "paling banyak berapa kelompok" dan "berapa kelompok yang mungkin"?
- Mengapa jadwal 4 hari dan 14 hari bertemu setiap 28 hari, bukan setiap 56 hari? Jelaskan dengan Gambar 1.23.
- Bagaimana cara menghitung tanggal 28 hari setelah 3 Juni tanpa melihat kalender?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 1.6: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-1.6

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kuis Akhir Bab 1

MATSD-KB1

Jumlah soal: 30 **Waktu anjuran:** 75 menit

Kerjakan sendiri dan berwaktu. Setelah selesai, cocokkan dengan kunci di Bagian D, isi tabel skor, lalu lihat anjuran di bawahnya.

Kerjakan Kuis Bab 1 di LMS

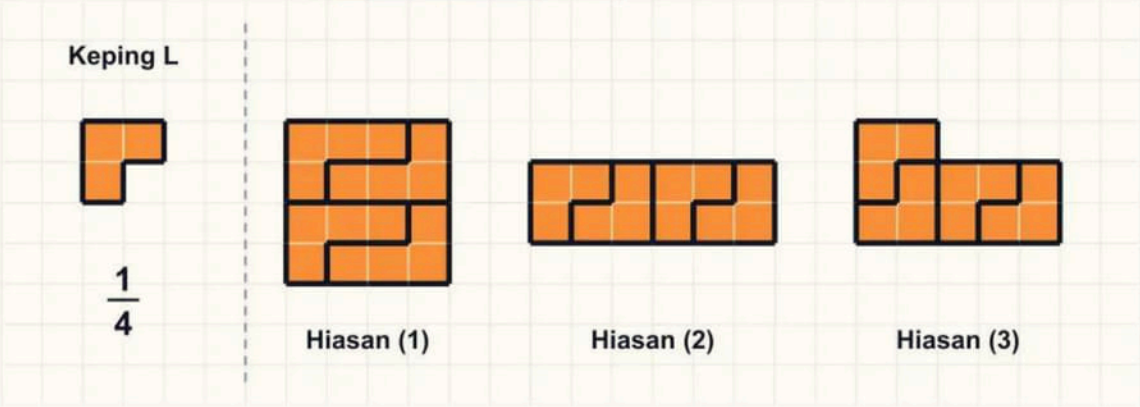
Skor dan progresmu tersimpan di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-KB1

1. Kak Lia membuat hiasan dinding dari keping-keping kayu. Satu keping berbentuk huruf L pada gambar bernilai $\frac{1}{4}$ dari sebuah hiasan utuh. Kak Lia menggambar tiga rancangan, yaitu Hiasan (1), (2), dan (3). Garis tebal adalah batas antarkeping, dan semua gambar memakai petak yang sama besar.

Rancangan manakah yang dapat menjadi hiasan utuh tersebut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

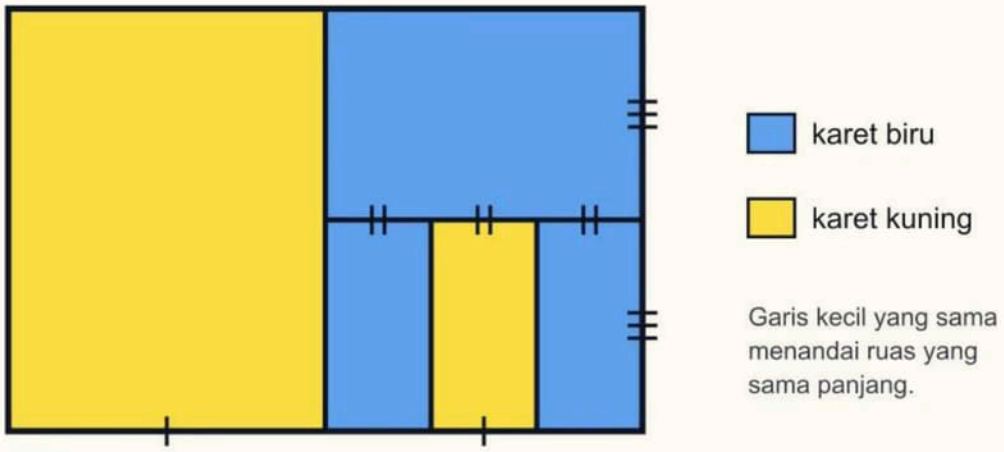


Pernyataan	Benar	Salah
Hiasan (1) dapat menjadi hiasan utuh tersebut.	○	○
Hiasan (2) dapat menjadi hiasan utuh tersebut.	○	○
Hiasan (3) dapat menjadi hiasan utuh tersebut.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Lantai area bermain di sebuah taman perumahan dilapisi karet berwarna biru dan kuning, seperti pada gambar. Lantai itu berbentuk persegi panjang. Pengelola taman ingin mengetahui seberapa besar bagian lantai yang berwarna biru.

Bagian lantai yang berwarna biru adalah ... bagian dari seluruh lantai.



A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{5}{12}$

C. $\frac{7}{12}$

D. $\frac{5}{9}$

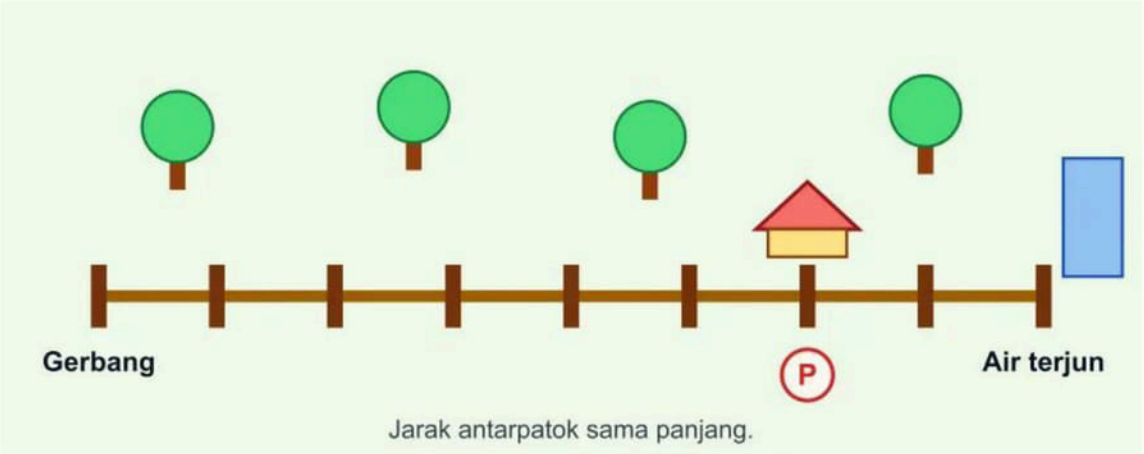
NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Jalan setapak dari gerbang menuju air terjun di sebuah hutan wisata ditandai dengan patok-patok kayu. Jarak antarpatok sama panjang, seperti pada gambar. Pondok istirahat P dibangun tepat di samping salah satu patok.

Pecahan manakah yang menyatakan jarak dari gerbang ke pondok P dibandingkan dengan panjang seluruh jalan setapak?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Jarak antarpatok sama panjang.

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. $\frac{3}{4}$

☐ B. $\frac{7}{8}$

☐ C. $\frac{12}{16}$

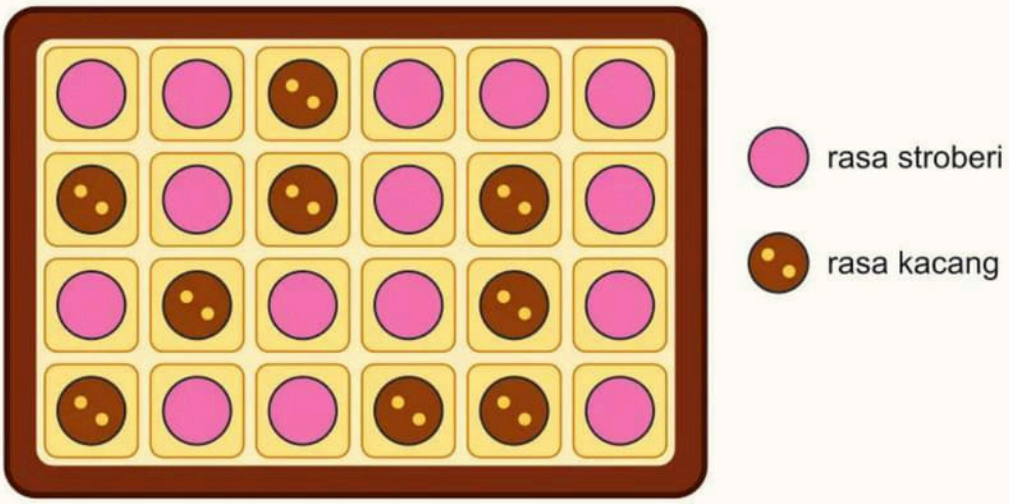
☐ D. $\frac{2}{3}$

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Bu Nita membeli sekotak cokelat untuk oleh-oleh. Isi kotak cokelat itu terlihat pada gambar. Setiap butir cokelat mempunyai rasa stroberi atau rasa kacang.

Bagian cokelat rasa stroberi dari seluruh cokelat dalam kotak, dalam bentuk paling sederhana, adalah ....



A. $\frac{5}{8}$

B. $\frac{3}{8}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{5}{6}$

5. Sebuah usaha camilan rumahan menjual kacang campur dalam bungkus. Pada kemasannya tercetak infografis tentang bagian setiap bahan dari berat seluruh isi bungkus, seperti pada

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

gambar.

Data rekaan untuk latihan soal.

Urutan tiga bahan yang paling banyak, dimulai dari yang terbanyak, adalah ....



A. Almond, kacang tanah, kismis
B. Kacang tanah, almond, kacang mete
C. Kacang tanah, almond, kismis
D. Kacang tanah, almond, biji labu

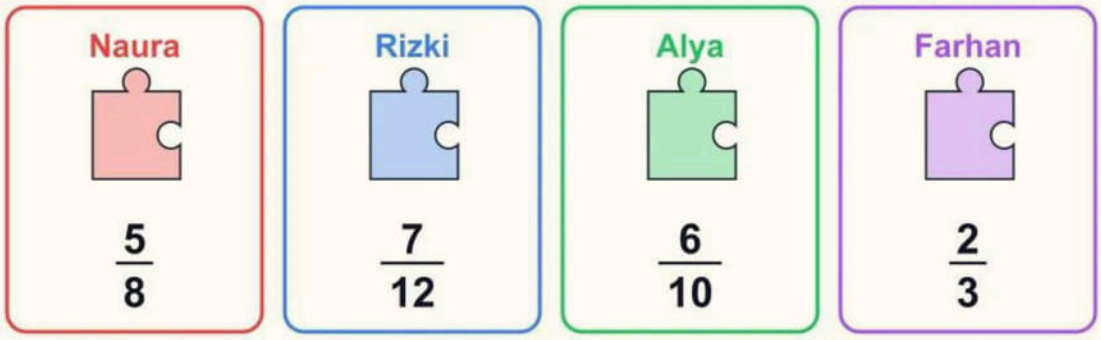
6. Klub hobi di sebuah kampung mengadakan lomba menyusun puzzle pada liburan tahun 2027. Setiap peserta mendapat puzzle yang sama besar dengan banyak keping yang sama. Setelah 30 menit, panitia mencatat bagian puzzle yang sudah tersusun, seperti pada

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

gambar. Peserta yang sudah menyusun **lebih dari** $\frac{3}{5}$ bagian puzzle boleh lanjut ke babak berikutnya.

Siapa saja yang boleh lanjut ke babak berikutnya?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Bagian puzzle yang sudah tersusun



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Naura
☐ B. Rizki
☐ C. Alya
☐ D. Farhan

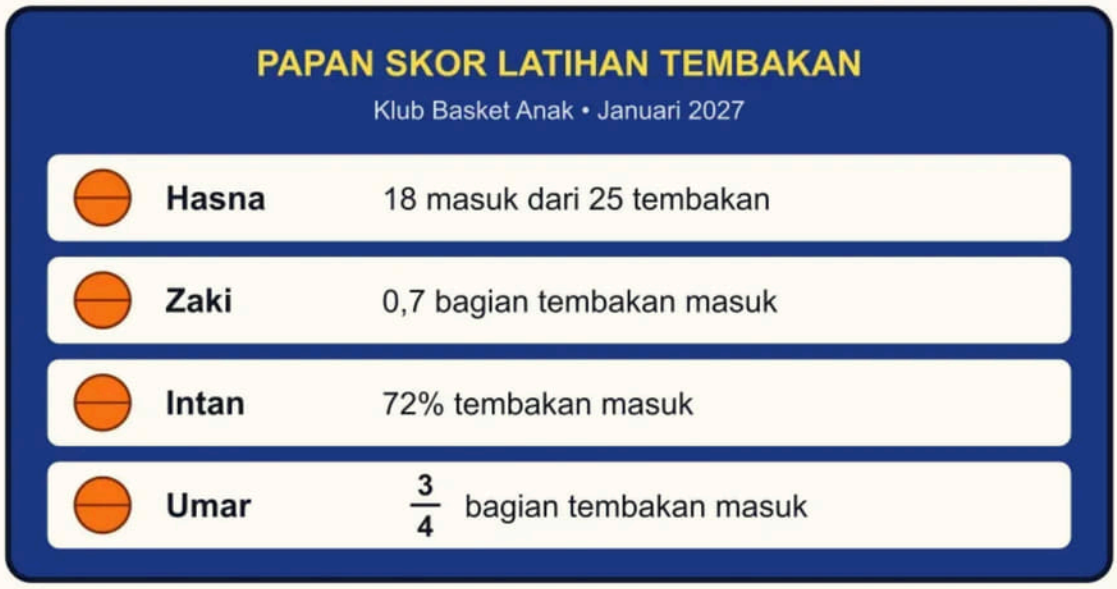
7. Pelatih klub basket anak mencatat hasil latihan tembakan bebas empat anggota klub. Catatan pelatih ditulis di papan skor seperti pada gambar. Anak yang bagian tembakan

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

masuknya lebih besar disebut lebih jitu.
Data rekaan untuk latihan soal.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



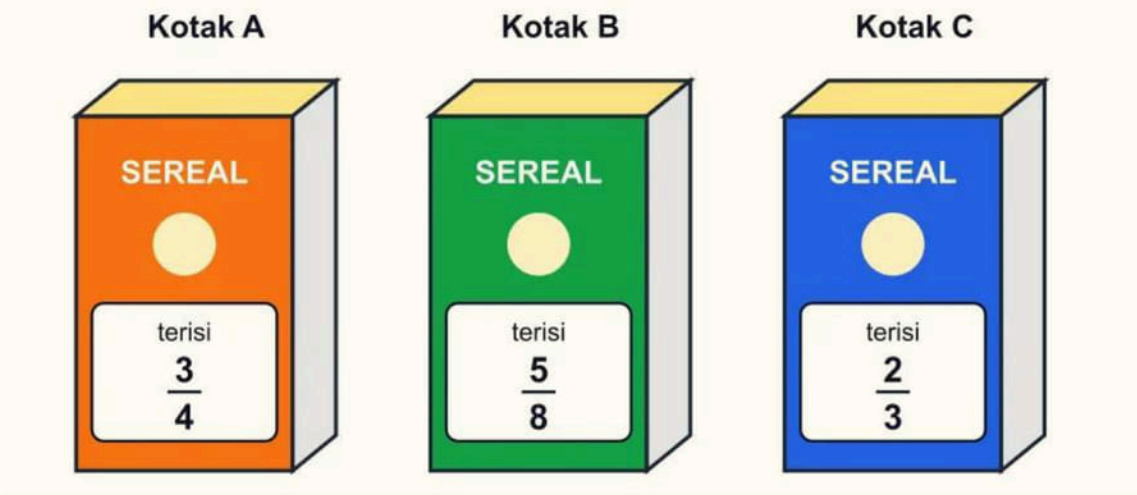
Pernyataan	Benar	Salah
Zaki lebih jitu daripada Intan.	○	○
Bagian tembakan Hasna yang masuk sama dengan 72%.	○	○
Umar adalah anak yang paling jitu di antara keempat anak.	○	○

8. Di dapur rumah Anisa ada tiga kotak sereal yang bentuk dan ukurannya sama. Ibu menempelkan kertas kecil pada setiap kotak untuk mencatat bagian kotak yang masih

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

terisi sereal, seperti pada gambar. Anisa diminta menghabiskan lebih dulu sereal di kotak yang isinya paling sedikit.

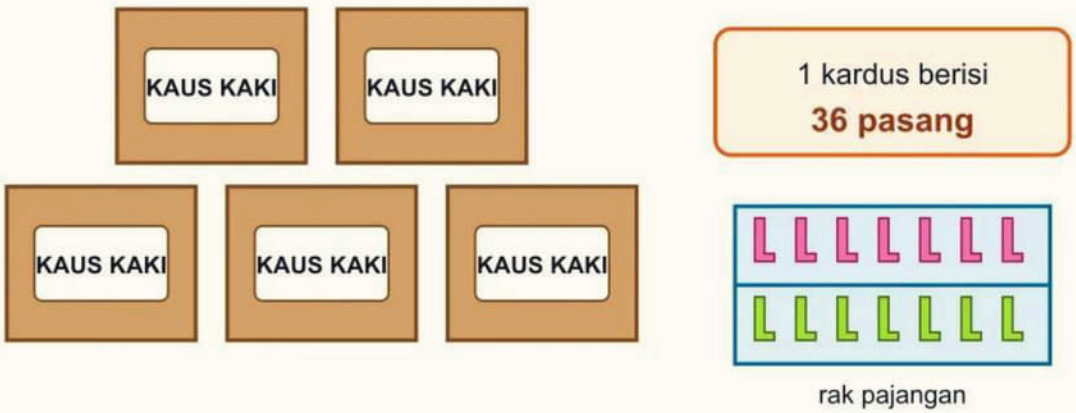
Pernyataan yang benar tentang isi ketiga kotak sereal adalah ....



A. Kotak C berisi paling sedikit
B. Kotak B berisi paling banyak
C. Kotak A dan kotak C berisi sama banyak
D. Kotak B berisi paling sedikit

9. Toko sepatu milik Pak Hardi menerima kiriman kardus kaus kaki seperti pada gambar. Semua kardus berisi kaus kaki yang sama banyak. Sebanyak 120 pasang kaus kaki ditata di rak pajangan, sedangkan sisanya disimpan di gudang.

Berapa pasang kaus kaki yang disimpan di gudang?

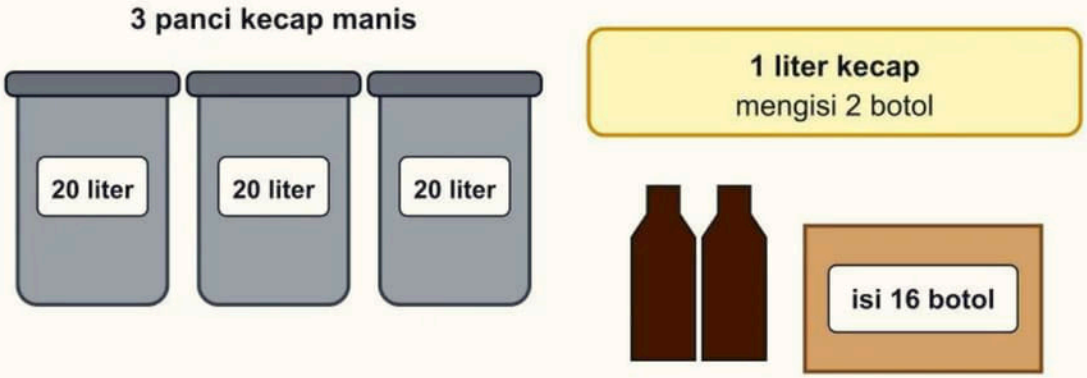


A. 60 pasang
B. 84 pasang
C. 180 pasang
D. 300 pasang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

10. Pak Saman membuat kecap manis di rumah. Kecap dimasak dalam panci-panci yang isinya sama, seperti pada gambar. Sebanyak 4 liter kecap dijual curah kepada pedagang bakso. Sisanya dimasukkan ke dalam botol, lalu semua botol dikemas ke dalam kardus.

Kalimat matematika yang tepat untuk menghitung banyak kardus yang diperlukan adalah ....



A. $(3 \times 20 - 4) : 2 \times 16$
B. $3 \times 20 - 4 \times 2 : 16$
C. $(3 \times 20 - 4) \times 2 : 16$
D. $(3 \times 20 + 4) \times 2 : 16$

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

11. Bu Yanti memelihara 2 ekor kucing dewasa dan 1 ekor anak kucing. Ia membeli satu kantong pakan kucing. Keterangan pada kantong itu terlihat pada gambar. Setiap hari Bu Yanti memberi pakan sesuai takaran untuk setiap kucingnya.

Satu kantong pakan itu cukup untuk paling lama berapa hari penuh?



Takaran per hari

Kucing dewasa	**60 g**
Anak kucing	**40 g**

(untuk setiap ekor)

A. 12 hari
B. 13 hari
C. 20 hari
D. 33 hari

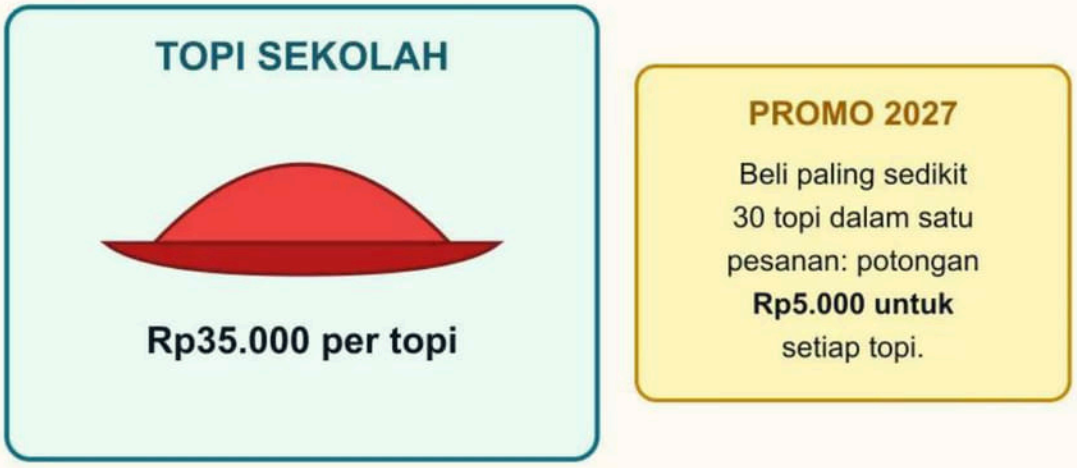
NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

12. Panitia perpisahan sekolah memesan topi untuk siswa dalam satu pesanan. Sebanyak 28 topi untuk siswa kelas 5 dan 22 topi untuk siswa kelas 6. Harga topi dan promo dari penjual terlihat pada gambar.

Kalimat matematika manakah yang tepat untuk menghitung uang yang harus dibayar panitia?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. $(28 + 22) \times 35.000 - 5.000$

☐ B. $(28 + 22) \times (35.000 - 5.000)$

☐ C. $28 + 22 \times (35.000 - 5.000)$

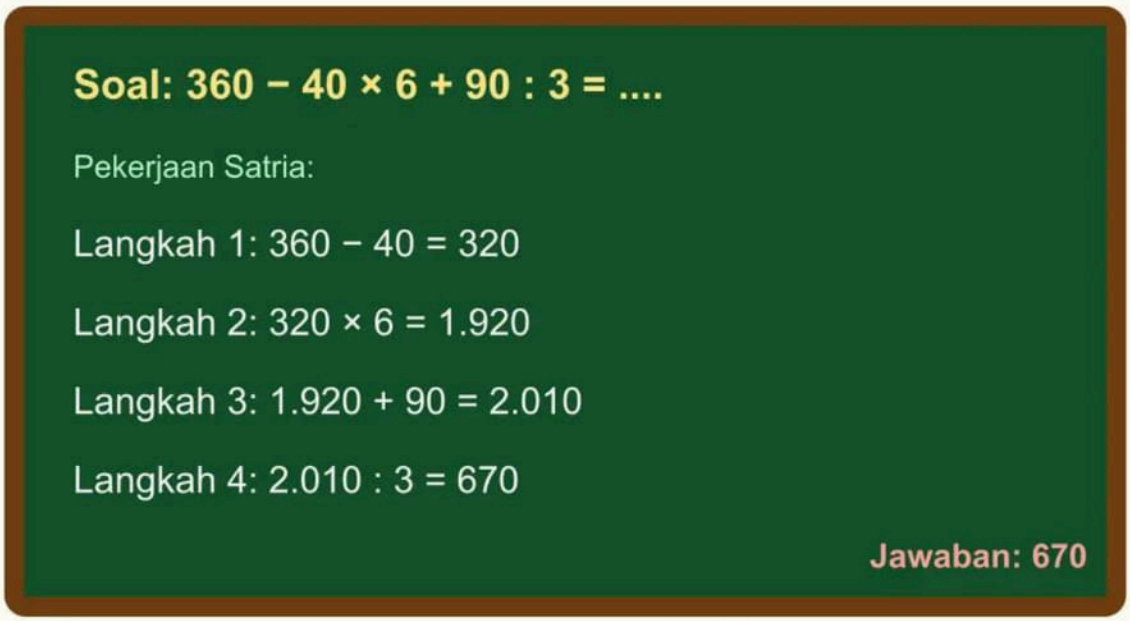
☐ D. $28 \times 30.000 + 22 \times 30.000$

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

13. Satria mengerjakan soal hitung campuran di papan tulis. Pekerjaannya terlihat pada gambar. Bu Guru meminta teman-teman sekelas memeriksa pekerjaan Satria.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



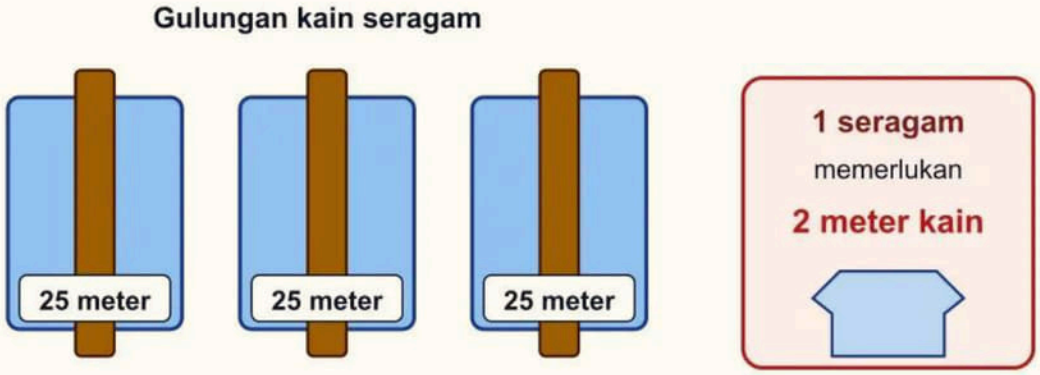
Pernyataan	Benar	Salah
Hasil yang benar dari soal di papan tulis adalah 150.	○	○
Operasi yang seharusnya dikerjakan pertama kali adalah $360 - 40$, seperti Langkah 1 Satria.	○	○
Jika soalnya ditulis $(360 - 40) \times 6 + 90 : 3$, hasilnya 1.950.	○	○

14. Usaha konveksi Bu Puspa menerima pesanan seragam sekolah. Bu Puspa mempunyai gulungan kain seperti pada gambar. Sebelum menjahit seragam, ia memakai 8 meter kain

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dari gulungan itu untuk membuat taplak meja pesanan lain. Sisa kain dipakai untuk seragam. Setiap seragam memerlukan kain sepanjang yang tertera pada gambar.

Paling banyak berapa seragam yang dapat dibuat Bu Puspa?



A. 29 seragam
B. 33 seragam
C. 37 seragam
D. 34 seragam

15. Bu Guru membeli perlengkapan untuk kegiatan menggambar di kelas, yaitu 12 buku gambar, 2 kotak spidol warna, dan 12 batang pensil 2B. Daftar harga di toko terlihat pada

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

gambar. Bu Guru selalu memilih cara membeli yang paling murah. Ia membayar dengan 4 lembar uang Rp50.000.

Berapa uang kembalian yang diterima Bu Guru?



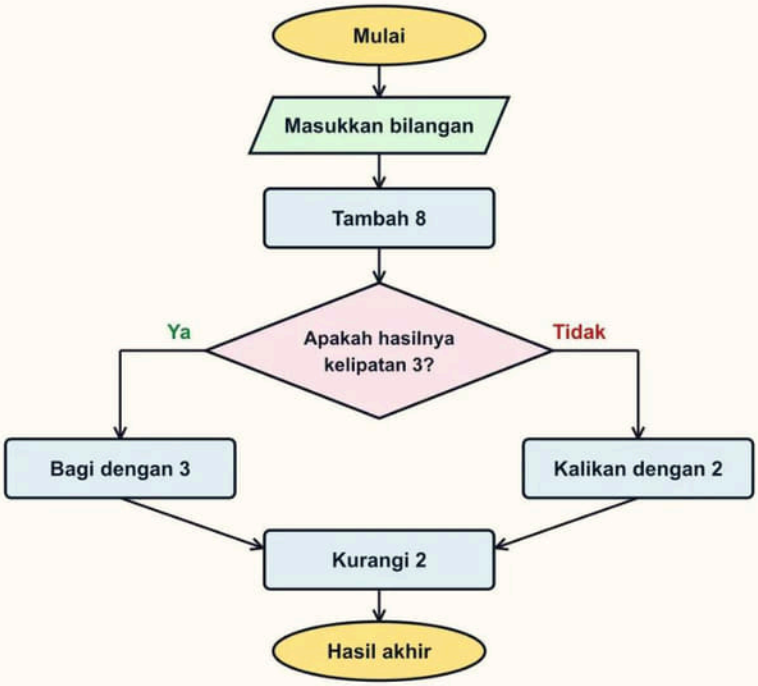
A. Rp50.000
B. Rp56.000
C. Rp74.000
D. Rp144.000

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

16. Keluarga Hana bermain kartu bilangan pada malam Minggu. Setiap pemain mengambil satu kartu berisi bilangan cacah. Bilangan pada kartu diolah mengikuti diagram alir pada gambar, dan hasil akhirnya menjadi skor pemain.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



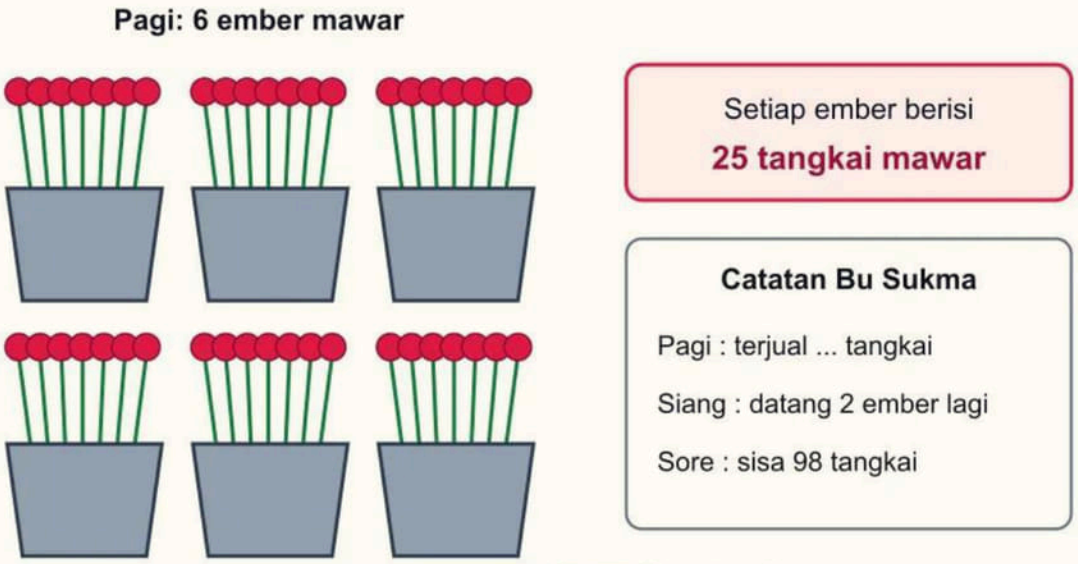
Pernyataan	Benar	Salah
Kartu bilangan 2 dan kartu bilangan 52 menghasilkan skor yang sama.	○	○
Jika Hana mengambil kartu bilangan 1, skornya 16.	○	○
Jika kartu yang diambil berisi bilangan ganjil, skornya selalu bilangan ganjil.	○	○

17. Bu Sukma berjualan bunga mawar di kios bunga. Banyak mawar pada pagi hari dan isi setiap ember terlihat pada gambar. Sebagian mawar terjual pada pagi hari, tetapi Bu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sukma lupa mencatat banyaknya. Siang harinya datang kiriman mawar lagi, dan sampai sore tidak ada mawar yang terjual. Catatan Bu Sukma juga terlihat pada gambar.

Berapa tangkai mawar yang terjual pada pagi hari?



A. 52 tangkai
B. 54 tangkai
C. 102 tangkai
D. 198 tangkai

18. Percetakan milik Pak Rendra mempunyai empat mesin cetak. Selama 2 hari, setiap pagi setiap mesin diisi kertas sebanyak yang tertera pada gambar. Kertas yang tidak terpakai tetap disimpan di dalam mesin. Setelah 2 hari, Pak Rendra mencatat sisa kertas di setiap

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

mesin.

Data rekaan untuk latihan soal.

Mesin manakah yang sudah memakai **lebih dari** 1.800 lembar kertas selama 2 hari itu? **Pilih semua jawaban yang benar!** *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Mesin A

☐ B. Mesin B

☐ C. Mesin C

☐ D. Mesin D

19. Bu Rahma menerima pesanan 80 kue cucur untuk acara syukuran tetangganya pada tahun 2026. Ia memakai resep pada gambar. Sebelum memasak, Bu Rahma memeriksa

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

persediaan bahan di dapurnya. Persediaan itu juga terlihat pada gambar. Air tersedia cukup.

Apakah persediaan bahan Bu Rahma cukup untuk membuat 80 kue cucur?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Tepung beras yang tersedia lebih 200 g dari yang dibutuhkan.	○	○
Gula merah yang tersedia cukup untuk membuat 80 kue cucur.	○	○
Bu Rahma perlu membeli tepung terigu 50 g lagi.	○	○

20. Pak Darmin menjaga gudang olahraga di sebuah sekolah. Kok bulu tangkis dipakai untuk latihan ekstrakurikuler, dan setiap perubahan banyak kok dicatat di buku catatan gudang.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Tabung kok yang dibeli dan isi buku catatan itu terlihat pada gambar. Pak Darmin ingin mengetahui banyak kok di gudang pada Senin pagi, sebelum latihan dimulai.

Berapa kok yang ada di gudang pada Senin pagi?



Buku catatan gudang

Senin : terpakai 26 kok

Selasa : membeli kok (lihat gambar)

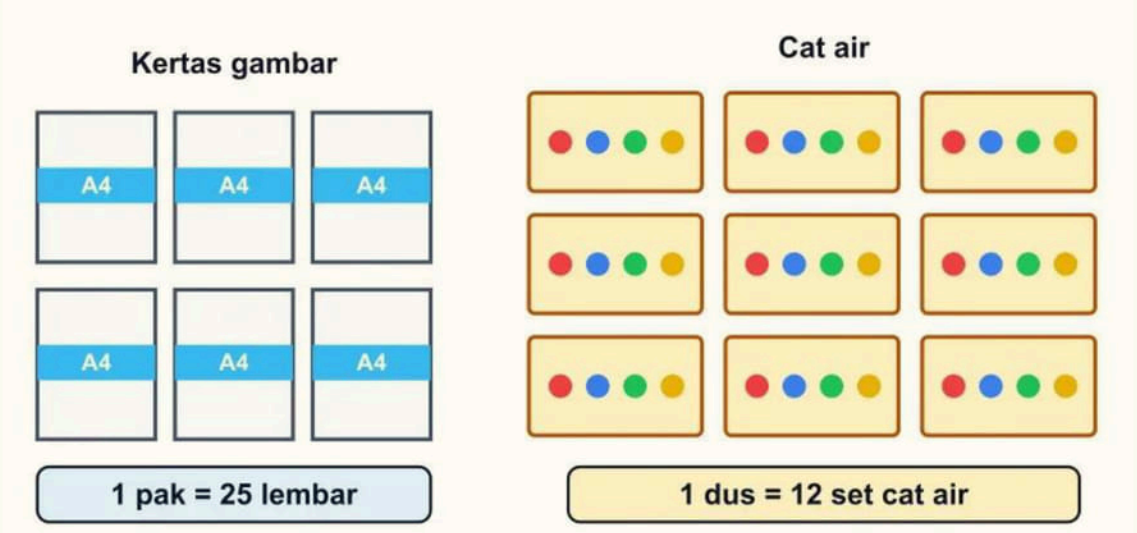
Rabu : terpakai 19 kok

Kamis pagi: tersisa 41 kok

A. 38 kok
B. 82 kok
C. 86 kok
D. 134 kok

21. Panitia lomba menggambar tingkat kecamatan tahun 2027 mencatat 135 peserta. Setiap peserta akan mendapat 1 lembar kertas gambar dan 1 set cat air. Persediaan panitia terlihat pada gambar.

Pernyataan yang tepat tentang persediaan panitia adalah ....



A. Kertas kurang 15 lembar dan cat air kurang 27 set
B. Kertas lebih 15 lembar dan cat air lebih 27 set
C. Kertas lebih 15 lembar dan cat air kurang 126 set
D. Kertas lebih 15 lembar dan cat air kurang 27 set

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

22. Hasil dari $\frac{5}{6} \times 1\frac{4}{5} + 85 : 4$ adalah ....

A. $21\frac{5}{8}$

B. $22\frac{1}{12}$

C. $22\frac{1}{2}$

D. $22\frac{3}{4}$

23. Menjelang buka puasa, Ibu memasak satu panci penuh kolak pisang seperti pada gambar. Sebagian kolak dibagikan kepada tetangga dan sebagian lagi disiapkan untuk keluarga, sesuai catatan Ibu pada gambar. Sisa kolak disimpan di lemari es untuk sahur.

Berapa liter kolak yang disimpan untuk sahur?



A. $4\frac{1}{12}$ liter

B. $1\frac{3}{7}$ liter

C. $1\frac{1}{12}$ liter

D. $\frac{11}{12}$ liter

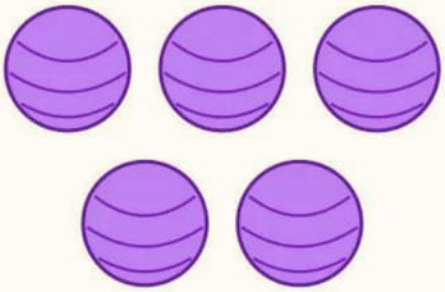
24. Kak Mega merajut syal untuk dijual di bazar sekolah adiknya pada tahun 2027. Persediaan benang dan kebutuhan benang untuk satu syal terlihat pada gambar. Kak Mega akan

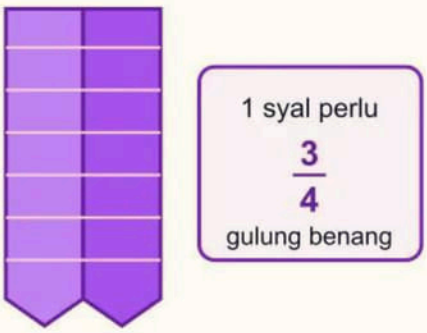
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

membuat 6 syal. Bila ada sisa benang, sisa itu akan dibagi sama banyak untuk membuat 4 gantungan kunci rajut.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Benang rajut Kak Mega: 5 gulung





Pernyataan	Benar	Salah
Benang Kak Mega cukup untuk membuat 6 syal.	○	○
Benang yang diperlukan untuk 6 syal adalah $\frac{18}{24}$ gulung.	○	○
Setiap gantungan kunci mendapat $\frac{1}{8}$ gulung benang.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

25. Kak Lintang membuat lukisan pasir untuk dijual. Ia mempunyai tiga kantong pasir warna. Berat pasir di setiap kantong tertera pada gambar. Untuk setiap lukisan, Kak Lintang memakai pasir dari dua kantong yang berbeda.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Pasir merah dan pasir kuning bila digabung beratnya tepat $1\frac{1}{4}$ kg.	○	○
Pasir biru dan pasir kuning bila digabung beratnya kurang dari 1 kg.	○	○
Pasir merah dan pasir biru bila digabung beratnya $\frac{5}{9}$ kg.	○	○

26. Kelompok relawan menerima sumbangan seperti pada gambar. Semua barang akan dibagikan ke beberapa sanggar belajar anak. Setiap sanggar harus menerima banyak buku

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

cerita yang sama, banyak buku tulis yang sama, dan banyak pensil yang sama. Tidak boleh ada barang yang tersisa.

Berapa banyak sanggar belajar yang mungkin menerima sumbangan itu?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Sumbangan untuk sanggar belajar 2026



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 10 sanggar
☐ B. 4 sanggar
☐ C. 14 sanggar
☐ D. 16 sanggar

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

27. Kak Arsya dan Pak Suryo merawat rumah jamur tiram milik kelompok tani. Jadwal tugas mereka tertera pada gambar, dan jadwal itu tetap berjalan pada hari libur. Pada Jumat, 16 Oktober 2026 (dilingkari pada kalender), keduanya bertugas bersama di rumah jamur.

Pada tanggal berapa saja Kak Arsya dan Pak Suryo bertugas bersama lagi?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Kak Arsya: menyiram rumah jamur
setiap 2 hari sekali

Pak Suryo: memeriksa suhu
setiap 7 hari sekali

OKTOBER 2026

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

NOVEMBER 2026

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Pilih semua jawaban yang benar.

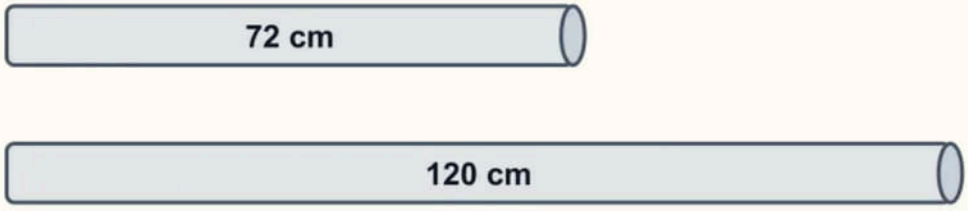
☐ A. 30 Oktober 2026
☐ B. 6 November 2026
☐ C. 13 November 2026
☐ D. 27 November 2026

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

28. Kak Reza mempunyai dua batang pipa paralon seperti pada gambar. Kedua pipa akan dipotong menjadi potongan-potongan yang sama panjang untuk dibuat tempat pensil. Kak Reza ingin setiap potongan sepanjang mungkin dan tidak ada pipa yang tersisa.

Berapa banyak potongan pipa yang diperoleh seluruhnya?

Pipa paralon milik Kak Reza





Contoh tempat pensil dari potongan pipa

A. 5 potong
B. 8 potong
C. 16 potong
D. 24 potong

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

29. Kemal menempel foto kegiatan kelas di majalah dinding. Susunan foto saat ini terlihat pada gambar. Wali kelas meminta Kemal menyusun ulang **semua** foto itu menjadi beberapa baris yang sama banyak, tanpa ada baris yang kurang atau lebih fotonya.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



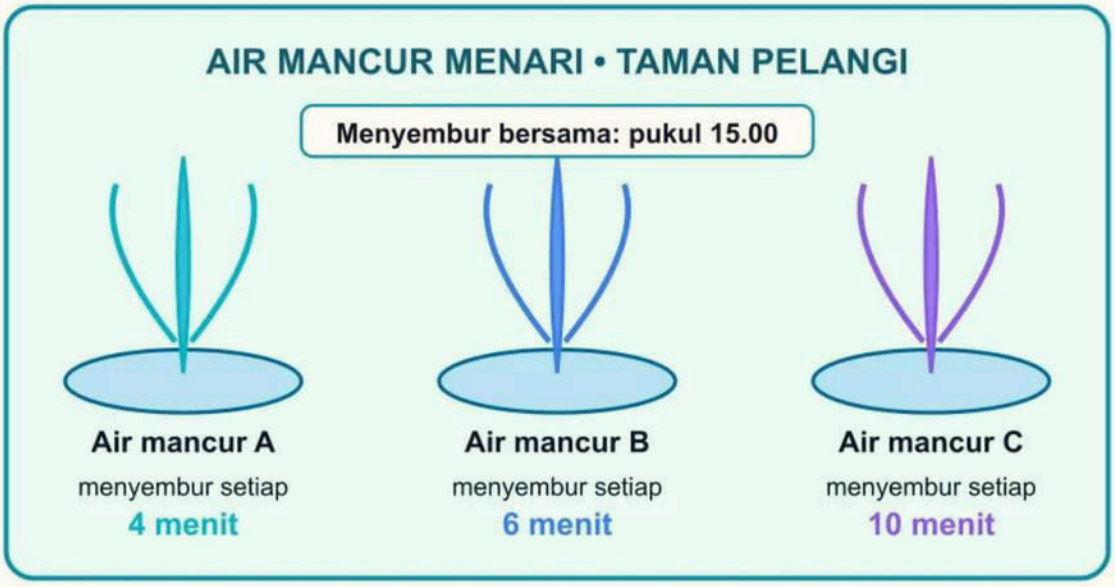
Pernyataan	Benar	Salah
Semua foto dapat disusun menjadi 3 baris, setiap baris berisi 16 foto.	○	○
Semua foto dapat disusun menjadi 7 baris yang sama banyak.	○	○
Jika ditambah 6 foto baru, semua foto dapat disusun menjadi 8 baris yang sama banyak.	○	○

30. Taman Pelangi mempunyai tiga air mancur menari. Papan informasi taman memuat jadwal semburan setiap air mancur, seperti pada gambar. Pada hari Minggu, ketiga air mancur

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

menyembur bersama pada pukul 15.00. Dara ingin memotret ketiga air mancur saat menyembur bersama.

Pukul berapa ketiga air mancur menyembur bersama untuk **kedua kalinya** setelah pukul 15.00?



A. Pukul 15.24
B. Pukul 16.00
C. Pukul 17.00
D. Pukul 19.00

Tabel skor dan anjuran

Sub bab / subtopik	Nomor soal	Benar	Jika kurang separuh benar
Sub bab 1.1 · Pecahan dan pecahan senilai	1, 2, 3, 4	___ / 4	Ulangi hlm. 8
Sub bab 1.2 · Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen	5, 6, 7, 8	___ / 4	Ulangi hlm. 25
Sub bab 1.3 · Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	___ / 7	Ulangi hlm. 42
Sub bab 1.4 · Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan	16, 17, 18, 19, 20, 21	___ / 6	Ulangi hlm. 59
Sub bab 1.5 · Operasi hitung pecahan	22, 23, 24, 25	___ / 4	Ulangi hlm. 80
Sub bab 1.6 · Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB	26, 27, 28, 29, 30	___ / 5	Ulangi hlm. 95

Skor 70 % atau lebih: lanjut ke bab berikutnya. Skor 50–69 %: ulangi sub bab pada tabel yang kurang dari separuh benar. Skor di bawah 50 %: baca ulang bab ini dari awal. (Angka ini anjuran belajar, bukan prediksi nilai TKA.)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bab 2 · Objek Geometri

MATSD-B2

Setelah mempelajari bab ini, kamu dapat:

- mengenali ciri-ciri segitiga, segiempat, dan segi banyak
- menyusun dan mengurai segi banyak menjadi bangun-bangun penyusunnya
- menghitung kubus dalam susunan dan membaca tampak depan, atas, dan samping

Peta bab

Sub bab	Judul
2.1	Bangun datar dan ciri-cirinya
2.2	Menyusun dan mengurai segi banyak
2.3	Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya

Bab 2 di LMS

Buka seluruh latihan bab ini di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-B2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 2.1 · Bangun datar dan ciri-cirinya

MATSD-2.1

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas **bangun datar**: segitiga, segiempat, dan segi banyak. Kamu belajar mengenali bagian-bagiannya, yaitu sisi, titik sudut, dan jenis sudut. Kamu juga belajar sisi sejajar, sisi sama panjang, dan sumbu simetri lipat. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk sub-elemen Objek Geometri: bentuk bangun datar.

Pada TKA SD 2026 ada dua soal untuk materi ini. Soal nomor 13 meminta ciri-ciri hiasan berbentuk huruf: banyak sisi, titik sudut, dan sudut siku-siku. Soal nomor 23 meminta banyak hiasan di setiap sudut sebuah keset. Persentase peserta yang menjawab benar secara nasional berturut-turut sekitar **42,9 %** dan **41,6 %**. Artinya, lebih dari separuh peserta masih keliru. Kesalahannya biasanya karena salah menghitung pojok atau salah memilih bentuk.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menyebutkan sisi, titik sudut, dan jenis sudut (lancip, siku-siku, tumpul, sudut ke dalam) pada bangun datar;
- membedakan jenis segitiga dan anggota keluarga segiempat dari ciri-cirinya;
- menentukan banyak sumbu simetri lipat sebuah bangun;
- menghitung sisi, titik sudut, dan sudut siku-siku pada segi banyak, termasuk bentuk huruf;
- mengenali bentuk bangun datar pada benda sehari-hari.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: bentuk ada di mana-mana

Coba lihat sekelilingmu. Papan tulis, buku, ubin lantai, jendela, dan rambu lalu lintas punya bentuk. Bila kita hanya melihat permukaannya yang rata, bentuk itu disebut **bangun datar**. Bangun datar hanya punya panjang dan lebar. Bangun datar tidak punya tebal.

Mengapa kita perlu mengenal ciri-ciri bangun datar? Tukang kayu perlu tahu berapa pojok papan yang harus dipaku. Penjahit perlu tahu sisi mana yang sama panjang. Perajin hiasan perlu tahu di mana garis lipatnya. Semua itu memakai ciri bangun datar.

2. Bagian-bagian bangun datar

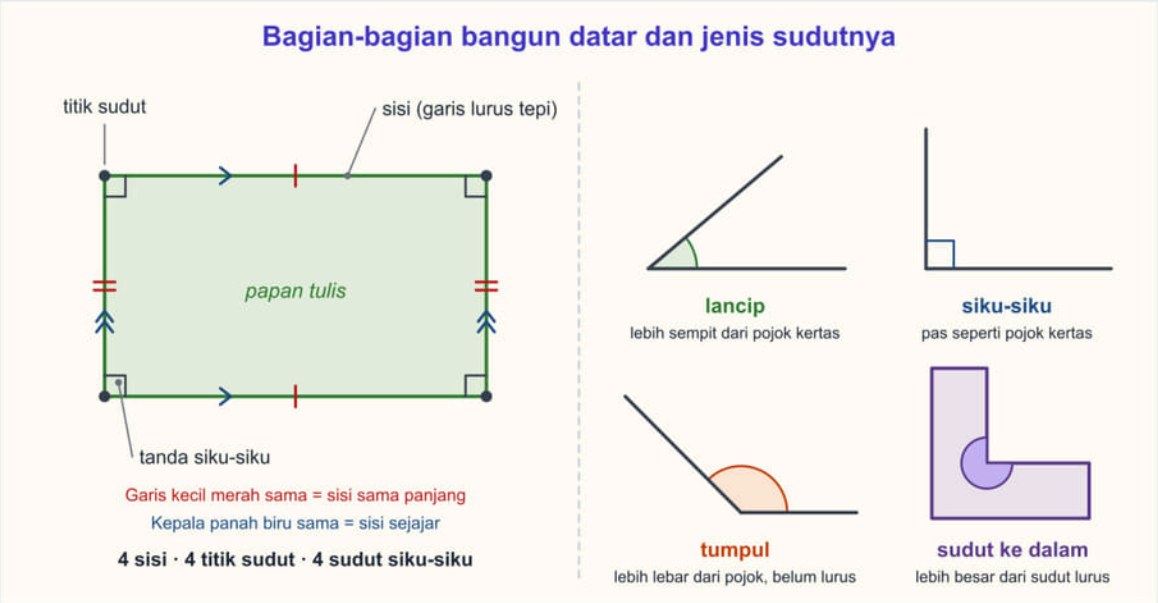
Bangun datar yang kita pelajari dibatasi oleh **garis lurus**. Ada tiga bagian penting. Lihat Gambar 2.1 bagian kiri.

- **Sisi** adalah garis lurus yang menjadi tepi bangun. Papan tulis punya 4 sisi.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- **Titik sudut** adalah titik tempat dua sisi bertemu. Titik sudut sering disebut **pojok**. Papan tulis punya 4 titik sudut.
- **Sudut** adalah bukaan di antara dua sisi yang bertemu di satu titik sudut. Setiap titik sudut punya satu sudut di bagian dalam bangun.

Ada satu aturan penting. Pada bangun datar bersisi lurus, **banyak sisi selalu sama dengan banyak titik sudut**. Mengapa? Bayangkan kamu berjalan menyusuri tepi bangun. Setiap selesai melewati satu sisi, kamu tiba di satu titik sudut, lalu berbelok ke sisi berikutnya. Begitu terus sampai kembali ke titik awal. Jadi setiap sisi berpasangan dengan satu titik sudut.



Gambar 2.1 Kiri: sisi, titik sudut, tanda siku-siku, tanda sisi sama panjang, dan tanda sisi sejajar pada papan tulis. Kanan: empat jenis sudut. Digambar oleh Tim NLS.

3. Jenis sudut pada bangun datar

Di kelas 4 kamu sudah mengenal sudut. Cara paling sederhana mengenali jenis sudut adalah membandingkannya dengan **pojok kertas**. Pojok kertas membentuk sudut siku-siku. Lihat Gambar 2.1 bagian kanan.

- **Sudut siku-siku** pas seperti pojok kertas. Besarnya 90 derajat. Pada gambar, sudut ini ditandai dengan **kotak kecil**.
- **Sudut lancip** lebih sempit daripada pojok kertas. Contohnya ujung pensil yang diraut.
- **Sudut tumpul** lebih lebar daripada pojok kertas, tetapi belum menjadi garis lurus.
- **Sudut ke dalam** lebih besar daripada sudut lurus. Sudut ini muncul pada bangun yang "berlekuk", misalnya huruf L. Di bagian dalam bangun, bukaannya sangat lebar, sampai tiga perempat putaran. Sudut seperti ini juga disebut **sudut refleks**.

Hati-hati dengan sudut ke dalam. Dari luar bangun, pojok itu tampak seperti siku-siku. Namun yang dihitung adalah sudut di **bagian dalam** bangun. Di bagian dalam, bukaannya jauh lebih lebar daripada siku-siku. Jadi sudut ke dalam **bukan** sudut siku-siku dan **bukan** sudut tumpul. Cara mengukur besar sudut dengan busur derajat akan kamu pelajari di Sub bab 3.6.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Sisi sama panjang dan sisi sejajar

Pada gambar bangun, ada dua tanda yang sering dipakai.

- **Garis kecil** di tengah sisi menandai sisi yang sama panjang. Sisi bertanda satu garis sama panjang dengan sisi lain yang bertanda satu garis. Sisi bertanda dua garis sama panjang dengan sisi lain yang bertanda dua garis.
- **Kepala panah kecil** di tengah sisi menandai sisi yang **sejajar**. Dua sisi sejajar bila arahnya sama dan tidak akan pernah bertemu walaupun diperpanjang. Contohnya dua rel kereta api.

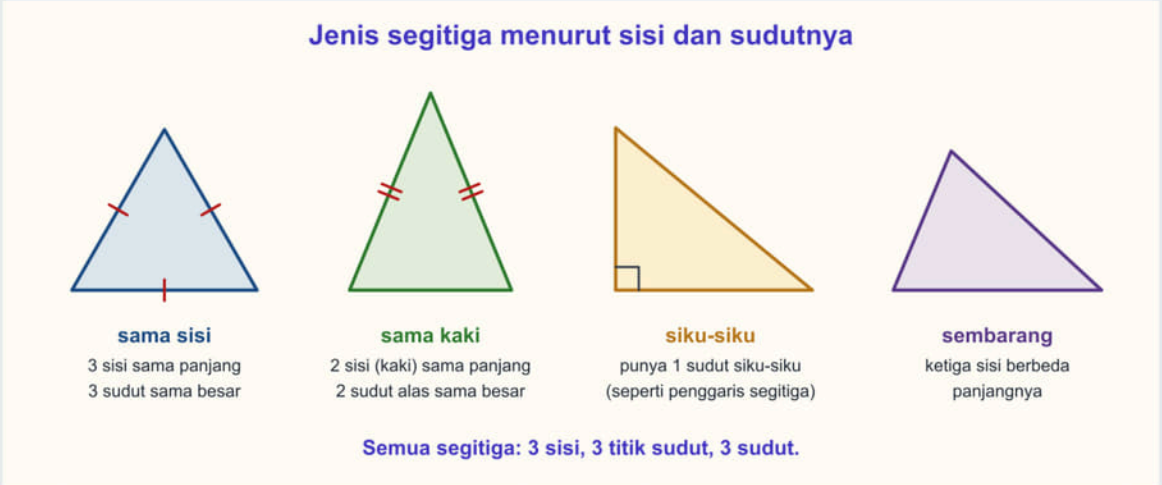
Pada papan tulis di Gambar 2.1, sisi atas sejajar dengan sisi bawah. Sisi kiri sejajar dengan sisi kanan. Jadi papan tulis punya **2 pasang sisi sejajar**.

Pada kertas berpetak, sisi mendatar selalu sejajar dengan sisi mendatar lain. Sisi tegak selalu sejajar dengan sisi tegak lain. Sisi miring sejajar dengan sisi miring lain bila **miringnya sama**, misalnya sama-sama naik 2 petak setiap bergeser 1 petak ke kanan.

5. Segitiga

Segitiga adalah bangun datar dengan 3 sisi dan 3 titik sudut. Segitiga dapat dikelompokkan menurut sisi dan sudutnya. Lihat Gambar 2.2.

- **Segitiga sama sisi**: ketiga sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya sama besar.
- **Segitiga sama kaki**: dua sisinya sama panjang. Dua sisi itu disebut kaki. Dua sudut di alasnya sama besar.
- **Segitiga siku-siku**: punya satu sudut siku-siku. Penggaris segitiga berbentuk seperti ini.
- **Segitiga sembarang**: ketiga sisinya berbeda panjang.



Gambar 2.2 Segitiga sama sisi, sama kaki, siku-siku, dan sembarang. Semuanya punya 3 sisi dan 3 titik sudut. Digambar oleh Tim NLS.

Sebuah segitiga tidak mungkin punya dua sudut siku-siku. Coba bayangkan dua sisi tegak di kedua ujung alas. Kedua sisi itu sejajar, jadi tidak akan pernah bertemu untuk membentuk titik sudut ketiga.

Contoh terselesaikan 1: ciri-ciri papan tulis

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Papan tulis kelas Bayu berbentuk persegi panjang, seperti Gambar 2.1. Sebutkan banyak sisi, titik sudut, sudut siku-siku, dan pasangan sisi sejajarnya.

Langkah 1 – hitung sisi. Telusuri tepi papan: sisi atas, sisi kanan, sisi bawah, sisi kiri. Ada 4 sisi.

Langkah 2 – hitung titik sudut. Setiap dua sisi bertemu di satu pojok: kiri atas, kanan atas, kanan bawah, kiri bawah. Ada 4 titik sudut. Hasil ini sama dengan banyak sisi, sesuai aturan di bagian 2.

Langkah 3 – periksa jenis sudut. Keempat pojok diberi kotak kecil. Artinya keempat sudut adalah sudut siku-siku.

Langkah 4 – cari sisi sejajar. Sisi atas dan sisi bawah sama-sama mendatar, jadi sejajar. Sisi kiri dan sisi kanan sama-sama tegak, jadi sejajar. Ada 2 pasang sisi sejajar.

Cek ulang. Hitung lagi dengan berjalan menyusuri tepi. Kamu berbelok 4 kali dan kembali ke titik awal. Jawaban: **4 sisi, 4 titik sudut, 4 sudut siku-siku, dan 2 pasang sisi sejajar**.

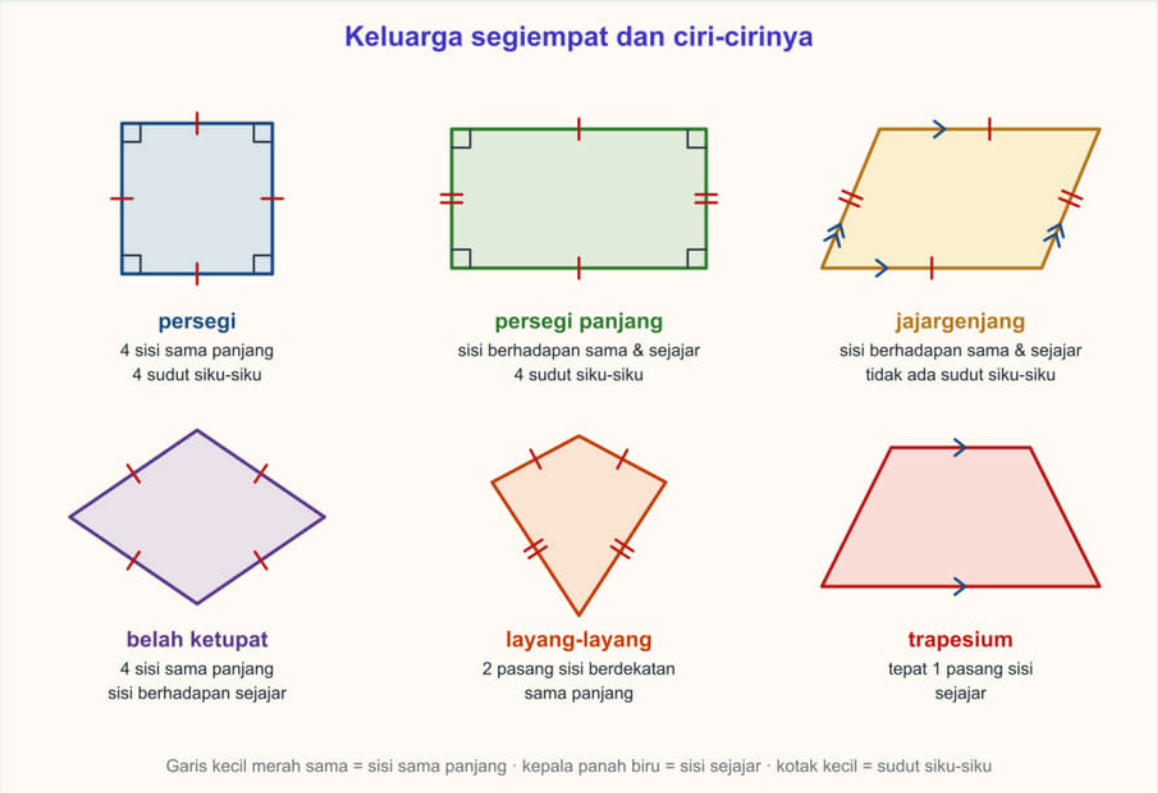
6. Keluarga segiempat

Segiempat adalah bangun datar dengan 4 sisi dan 4 titik sudut. Ada enam anggota keluarga segiempat yang perlu kamu kenal. Perhatikan Gambar 2.3 sambil membaca cirinya.

Bangun	Sisi	Sudut	Sisi sejajar
Persegi	4 sisi sama panjang	4 siku-siku	2 pasang
Persegi panjang	sisi berhadapan sama panjang	4 siku-siku	2 pasang
Jajargenjang	sisi berhadapan sama panjang	tidak ada siku-siku	2 pasang
Belah ketupat	4 sisi sama panjang	sudut berhadapan sama besar	2 pasang
Layang-layang	2 pasang sisi berdekatan sama panjang	sepasang sudut sama besar	tidak ada
Trapesium	bisa berbeda-beda	bisa berbeda-beda	tepat 1 pasang

Next Level Study
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 2.3 Enam anggota keluarga segiempat beserta tanda sisi sama panjang, sisi sejajar, dan sudut siku-siku. Digambar oleh Tim NLS.

Beberapa anggota keluarga ini saling berhubungan. **Persegi** adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang. Jadi persegi juga termasuk persegi panjang. Persegi juga belah ketupat yang sudutnya siku-siku. **Jajargenjang** mirip persegi panjang yang "didorong miring". Sisinya masih sama panjang berpasangan dan sejajar, tetapi sudutnya tidak lagi siku-siku. Dua sudutnya lancip dan dua sudutnya tumpul.

Perhatikan perbedaan **belah ketupat** dan **layang-layang**. Pada belah ketupat, keempat sisi sama panjang. Pada layang-layang, dua sisi atas sama panjang dan dua sisi bawah sama panjang, tetapi sisi atas lebih pendek daripada sisi bawah. **Trapesium** hanya punya satu pasang sisi sejajar. Bila kedua kaki trapesium sama panjang, namanya trapesium sama kaki.

Contoh terselesaikan 2: persegi atau belah ketupat?

Lina berkata, "Belah ketupat sama saja dengan persegi, karena keempat sisinya sama panjang." Benarkah pendapat Lina?

Langkah 1 – tulis ciri persegi. Persegi punya 4 sisi sama panjang **dan** 4 sudut siku-siku.

Langkah 2 – tulis ciri belah ketupat. Belah ketupat punya 4 sisi sama panjang. Sudutnya tidak harus siku-siku. Pada Gambar 2.3, belah ketupat punya dua sudut lancip (kiri dan kanan) dan dua sudut tumpul (atas dan bawah).

Langkah 3 – bandingkan. Keduanya sama dalam hal sisi. Keduanya berbeda dalam hal sudut. Setiap persegi adalah belah ketupat yang sudutnya siku-siku. Namun tidak setiap belah ketupat adalah persegi.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

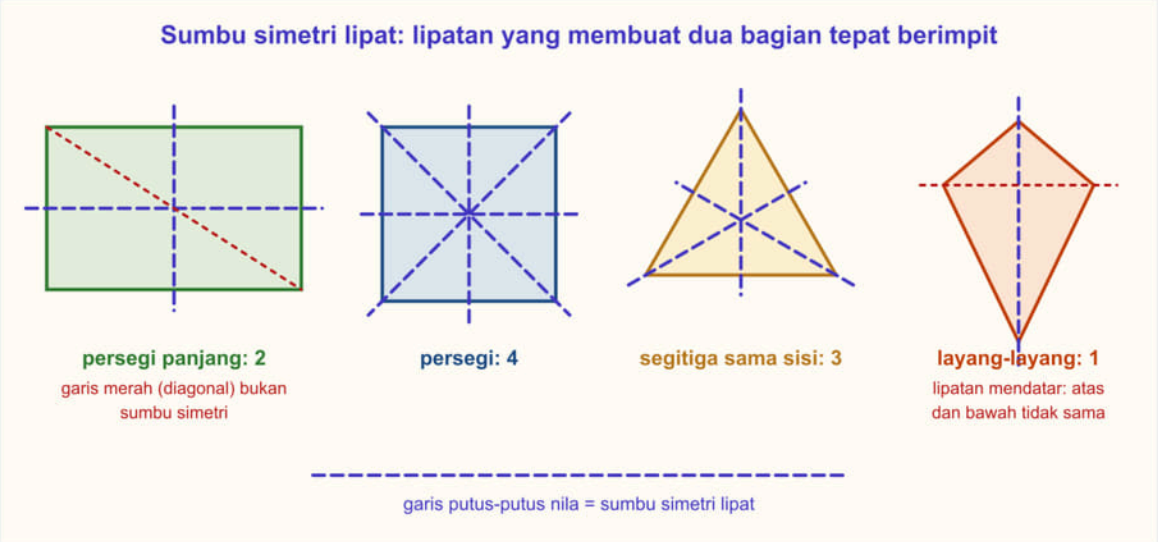
Cek ulang. Ambil ketupat lebaran. Bentuknya belah ketupat, tetapi pojoknya tidak pas dengan pojok kertas. Jadi ketupat bukan persegi. Jawaban: **pendapat Lina keliru**; untuk membedakan, periksa juga sudutnya, bukan hanya sisinya.

7. Sumbu simetri lipat

Lipat selembar kertas berbentuk persegi panjang tepat di tengah. Kedua bagiannya saling menutupi dengan pas. Garis lipatan itu disebut **sumbu simetri lipat**. Sumbu simetri lipat adalah garis yang membagi bangun menjadi dua bagian yang tepat berimpit bila dilipat.

Perhatikan Gambar 2.4.

- **Persegi panjang** punya 2 sumbu simetri: lipatan tegak dan lipatan mendatar. Diagonal persegi panjang **bukan** sumbu simetri. Coba lipat kertas pada diagonalnya. Pojok-pojoknya tidak bertemu.
- **Persegi** punya 4 sumbu simetri: tegak, mendatar, dan kedua diagonal.
- **Segitiga sama sisi** punya 3 sumbu simetri. Setiap sumbu melalui satu titik sudut dan titik tengah sisi di depannya.
- **Layang-layang** hanya punya 1 sumbu simetri, yaitu garis tegak dari puncak atas ke puncak bawah. Lipatan mendatar tidak berhasil, karena bagian atas lebih pendek daripada bagian bawah.



Gambar 2.4 Garis putus-putus nila adalah sumbu simetri lipat. Garis merah adalah lipatan yang gagal, jadi bukan sumbu simetri. Digambar oleh Tim NLS.

Bagaimana dengan anggota keluarga segiempat yang lain? Belah ketupat punya 2 sumbu simetri, yaitu kedua diagonalnya. Trapesium sama kaki punya 1 sumbu simetri, yaitu garis tegak di tengahnya. Jajargenjang tidak punya sumbu simetri lipat. Sudut lancipnya tidak bisa menutupi sudut tumpulnya, apa pun cara melipatnya.

Ada satu pola menarik. Bangun yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar disebut **bangun beraturan**. Pada bangun beraturan, banyak sumbu simetri sama dengan banyak sisinya. Segitiga sama sisi punya 3 sisi dan 3 sumbu. Persegi punya 4 sisi dan 4 sumbu.

8. Segi banyak

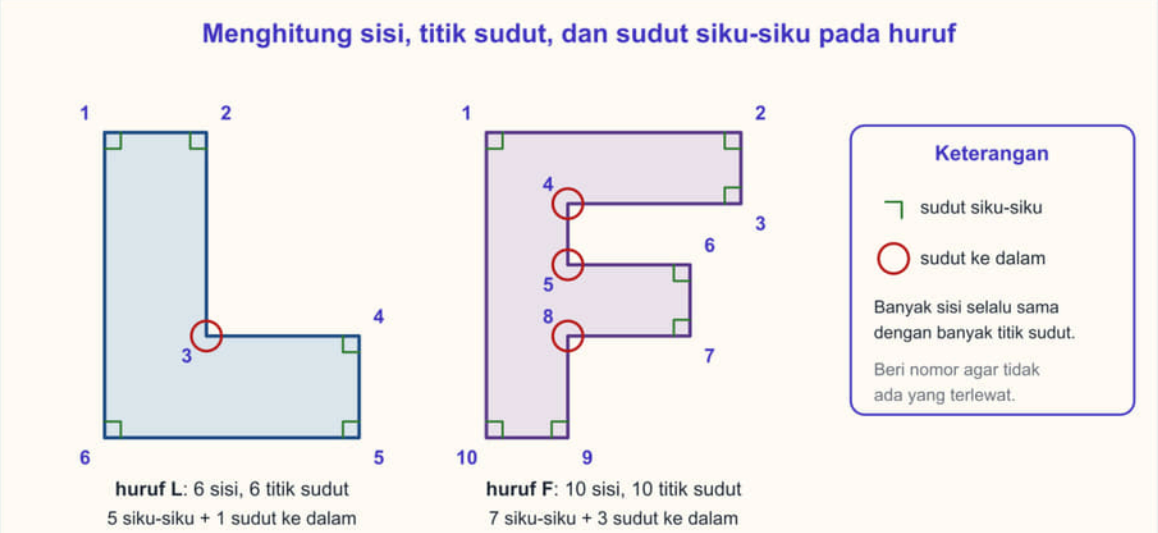
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Segi banyak adalah bangun datar yang dibatasi banyak sisi lurus. Namanya diambil dari banyak sisinya: segi lima (5 sisi), segi enam (6 sisi), segi delapan (8 sisi), dan seterusnya. Segitiga dan segiempat juga termasuk segi banyak.

Bentuk huruf kapital yang tersusun dari garis lurus, seperti L, T, E, F, dan H, juga segi banyak. Sisinya bisa banyak sekali. Karena itu kita perlu cara menghitung yang rapi.

1. Pilih satu titik sudut sebagai titik awal, misalnya pojok kiri atas.
2. Berjalanlah menyusuri tepi bangun searah jarum jam.
3. Beri nomor setiap titik sudut yang kamu lewati: 1, 2, 3, dan seterusnya.
4. Berhenti saat kembali ke titik awal. Nomor terakhir adalah banyak titik sudut, dan juga banyak sisi.
5. Di setiap titik sudut, periksa: apakah pojoknya menonjol ke luar (siku-siku, lancip, atau tumpul) atau berlekuk ke dalam (sudut ke dalam)?

Lihat Gambar 2.5. Huruf L punya 6 titik sudut. Lima pojoknya menonjol ke luar dan berbentuk siku-siku. Satu pojok, yaitu nomor 3, berlekuk ke dalam. Pojok nomor 3 adalah sudut ke dalam, bukan siku-siku.



Gambar 2.5 Titik sudut huruf L dan F diberi nomor sambil menyusuri tepinya. Kotak hijau menandai sudut siku-siku dan lingkaran merah menandai sudut ke dalam. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 3: hiasan huruf F (setara soal TKA)

Kelas Ayu membuat hiasan dinding dari kardus berbentuk huruf F, seperti Gambar 2.5 bagian kanan. Bentuk huruf dianggap sebagai satu bangun datar. Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut.

(1) Hiasan memiliki 10 sisi. (2) Hiasan memiliki 10 titik sudut. (3) Hiasan memiliki 8 sudut siku-siku.

Langkah 1 – telusuri dan beri nomor. Mulai dari pojok kiri atas (1). Berjalan ke kanan sampai ujung lengan atas (2), turun (3), masuk ke kiri (4), turun (5), ke kanan ke ujung lengan tengah

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

(6), turun (7), masuk ke kiri (8), turun sampai bawah (9), ke kiri (10), lalu naik kembali ke titik 1.

Langkah 2 – hitung sisi dan titik sudut. Nomor terakhir adalah 10. Jadi ada 10 titik sudut. Karena banyak sisi sama dengan banyak titik sudut, ada 10 sisi.

Langkah 3 – periksa jenis setiap sudut. Titik 4, 5, dan 8 berada di tempat lengan menempel pada batang. Pojok itu berlekuk ke dalam, jadi sudut ke dalam. Tujuh titik lainnya (1, 2, 3, 6, 7, 9, 10) menonjol ke luar dan berbentuk siku-siku.

Langkah 4 – periksa pernyataan. (1) 10 sisi: **Benar**. (2) 10 titik sudut: **Benar**. (3) 8 sudut siku-siku: **Salah**, karena hanya ada 7.

Cek ulang. Jumlahkan jenis sudut: 7 siku-siku + 3 sudut ke dalam = 10. Hasilnya sama dengan banyak titik sudut. Kesalahan yang sering terjadi adalah menganggap sudut ke dalam sebagai siku-siku. Bila itu dilakukan, hasilnya 10 siku-siku, juga bukan 8. Jawaban: **Benar, Benar, Salah**.

9. Bangun datar pada benda sehari-hari

Banyak benda di sekitar kita berbentuk bangun datar bila kita melihat permukaannya. Lihat Gambar 2.6. Papan tulis berbentuk persegi panjang. Sapu tangan berbentuk persegi. Ketupat lebaran berbentuk belah ketupat. Penggaris segitiga berbentuk segitiga siku-siku. Hiasan umbul-umbul berbentuk segitiga sama kaki. Kap lampu yang dilihat dari samping berbentuk trapesium.



Gambar 2.6 Benda di sekitar kita dan nama bangun datarnya. Digambar oleh Tim NLS.

Soal cerita sering memakai benda seperti ini. Soal tidak langsung menyebut "persegi panjang". Soal menyebut "keset", "papan nama", atau "bingkai". Kamu yang harus mengenali bentuknya lebih dulu. Setelah itu, barulah ciri-cirinya dipakai: banyak titik sudut, banyak sisi, sisi sejajar, atau sumbu simetri.

Contoh terselesaikan 4: bingkai cermin pesanan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pak Made membuat tiga jenis bingkai cermin. Bingkai jenis A berbentuk persegi. Bingkai jenis B berbentuk segitiga sama sisi. Bingkai jenis C berbentuk trapesium sama kaki. Seorang pembeli memesan satu bingkai jenis C. Ia minta satu lampu kecil dipasang di setiap titik sudut. Ia juga minta lis emas dipasang pada setiap sisi yang sejajar dengan sisi lain. Berapa lampu dan berapa lis yang diperlukan?

Langkah 1 – kenali bentuknya. Pesanan memakai bingkai jenis C, yaitu trapesium sama kaki. Jangan tertukar dengan jenis A atau B.

Langkah 2 – hitung lampu. Trapesium adalah segiempat, jadi punya 4 titik sudut. Satu lampu di setiap titik sudut berarti 4 lampu.

Langkah 3 – hitung lis. Trapesium punya tepat 1 pasang sisi sejajar, yaitu sisi atas dan sisi bawah. Kedua kakinya miring ke arah berlawanan, jadi tidak sejajar. Lis dipasang pada 2 sisi.

Cek ulang. Lihat trapesium pada Gambar 2.3. Kepala panah biru hanya ada di sisi atas dan sisi bawah. Bila kamu salah memilih bingkai jenis B, kamu akan menjawab 3 lampu. Bila kamu mengira trapesium punya 2 pasang sisi sejajar, kamu akan menjawab 4 lis. Jawaban: **4 lampu dan 2 lis**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Bangun datar punya sisi, titik sudut, dan sudut. Banyak sisi selalu sama dengan banyak titik sudut.
- Jenis sudut: lancip (lebih sempit dari pojok kertas), siku-siku (pas), tumpul (lebih lebar, belum lurus), dan sudut ke dalam (lebih dari lurus, pada bangun berlekuk).
- Garis kecil yang sama menandai sisi sama panjang. Kepala panah kecil menandai sisi sejajar. Kotak kecil menandai sudut siku-siku.
- Persegi: 4 sisi sama dan 4 siku-siku. Persegi panjang: sisi berhadapan sama dan 4 siku-siku. Jajargenjang: sisi berhadapan sama dan sejajar, tanpa siku-siku. Belah ketupat: 4 sisi sama. Layang-layang: 2 pasang sisi berdekatan sama. Trapesium: tepat 1 pasang sisi sejajar.
- Sumbu simetri lipat: persegi 4, persegi panjang 2, belah ketupat 2, layang-layang 1, trapesium sama kaki 1, jajargenjang 0, segitiga sama sisi 3.
- Pada segi banyak, beri nomor setiap titik sudut sambil menyusuri tepi agar tidak ada yang terlewat.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal ciri bangun datar

1. Kenali dulu bentuknya. Bila soal memakai benda, ubah benda itu menjadi nama bangun.
2. Telusuri tepi bangun dan beri nomor setiap titik sudut.
3. Periksa setiap pernyataan satu per satu. Jangan menebak dari kesan pertama.
4. Untuk sumbu simetri, bayangkan melipat. Kedua bagian harus tepat berimpit.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar
Sudut ke dalam dihitung siku-siku	huruf L dianggap punya 6 siku-siku	5 siku-siku dan 1 sudut ke dalam
Titik sudut terlewat saat menghitung	huruf F dihitung 8 titik sudut	beri nomor, ada 10
Diagonal dianggap sumbu simetri	persegi panjang dianggap punya 4 sumbu	hanya 2
Belah ketupat disamakan dengan persegi	ketupat dianggap punya sudut siku-siku	periksa sudutnya
Salah memilih benda	memakai bingkai jenis lain	baca jenis yang dipesan

Contoh salah tafsir. Soal berbunyi "hiasan dipasang di setiap **sudut** keset". Sebagian siswa menghitung sisi, bukan sudut. Pada segi banyak, jumlah keduanya memang sama. Namun pada soal lain, misalnya "pita dipasang pada setiap sisi yang **sejajar**", yang dihitung hanya sisi tertentu. Baca kata kuncinya dengan teliti.

BEDAH SOAL ASLI

Soal pertama meminta ciri-ciri hiasan berbentuk huruf E. Caranya sama dengan Contoh terselesaikan 3: beri nomor setiap titik sudut dan bedakan siku-siku dengan sudut ke dalam.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Perajin kayu sedang membuat hiasan dinding berbentuk huruf berikut.

Bentuk huruf tersebut dianggap menjadi satu bidang datar.
Bagaimanakah ciri-ciri hiasan dinding tersebut?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Memiliki 12 sisi.	○	○
Terdapat 12 titik sudut.	○	○
Terdapat 10 sudut siku-siku.	○	○

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 42,9 %

Pembahasan Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: pada segi banyak, banyak **sisi** selalu sama dengan banyak **titik sudut**. Sudut siku-siku besarnya tepat 90°.

Langkah (telusuri tepi huruf E searah jarum jam mulai pojok kiri atas):
1. Sisi atas → turun di ujung kanan lengan atas → masuk ke kiri → turun ke lengan tengah → ke kanan → turun → ke kiri → turun ke lengan bawah → ke kanan → turun → sisi bawah → sisi kiri.
2. Hitung: lengan atas 3 sisi (atas, ujung kanan, bawah lengan), lengan tengah 3 sisi, lengan bawah 3 sisi, ditambah 2 sisi penghubung di bagian dalam dan 1 sisi kiri yang panjang → 3 + 3 + 3 + 2 + 1 = **12 sisi**.
3. Setiap dua sisi bertemu di satu titik sudut → **12 titik sudut**.
4. Jenis sudutnya: ada **8 sudut siku-siku** (90°) di pojok-pojok luar, dan **4 sudut** di bagian dalam huruf (tempat lengan menempel ke batang) yang besarnya **270°**, bukan siku-siku.

Cek ulang: 8 + 4 = 12 sudut, sama dengan banyak titik sudut ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 12 sisi.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 12 titik sudut.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): sudut siku-siku ada 8. Bahkan bila semua pojok dihitung, jumlahnya 12, bukan 10. Jebakan: salah menghitung pojok atau menganggap sudut bagian dalam (270°) sebagai siku-siku.

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

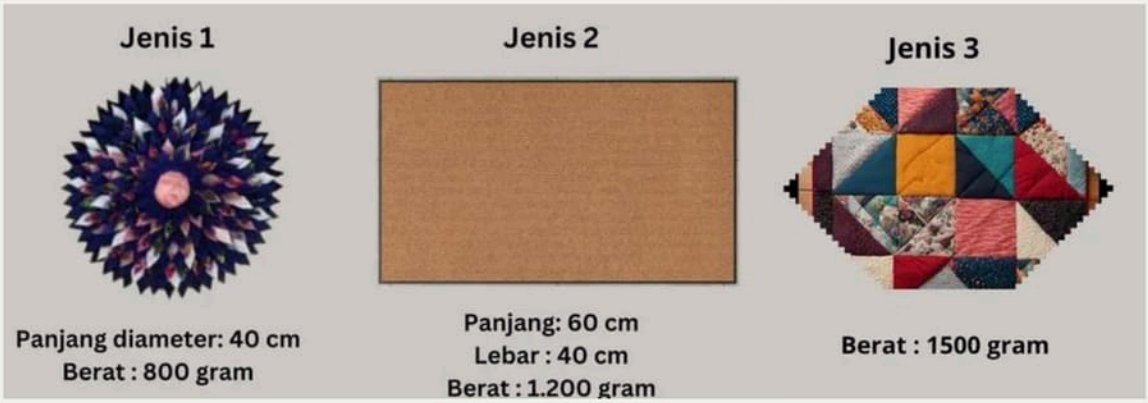
Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 42,85%.

Soal kedua memakai keset berbagai bentuk. Kenali dulu bentuk keset jenis 2, lalu hitung titik sudutnya, seperti Contoh terselesaikan 4.

Bacaan

Desa Makmur salah satu desa yang terkenal dengan pembuat kerajinan dari kain perca. Kain perca adalah kain sisa yang sudah tidak digunakan. Hal ini disebabkan di Desa Makmur terdapat industri konveksi (perusahaan pakaian). Kain-kain sisa produksi tersebut dimanfaatkan oleh warga Desa Makmur untuk membuat kerajinan. Salah satu produk yang dihasilkan adalah keset. Keset buatan warga Desa Makmur sudah terjual di berbagai daerah di Indonesia.

Keset yang diproduksi terdapat tiga jenis. Berikut adalah bentuk, panjang, dan berat masing-masing jenis keset produksi Desa Makmur.



►. Suatu hari, terdapat pesanan keset jenis 2 yang diberi hiasan pada setiap sudutnya. Berapa banyak hiasan yang ada pada satu keset tersebut?

A. 2 hiasan
B. 4 hiasan
C. 5 hiasan
D. 6 hiasan

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 41,6 %

Pembahasan **Kunci: B**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Konsep: banyak hiasan = banyak **sudut** keset. Persegi panjang memiliki **4 sudut** (semuanya siku-siku).

Langkah:

1. Keset jenis 2 berbentuk **persegi panjang** (panjang 60 cm, lebar 40 cm).
2. Persegi panjang punya 4 titik sudut → setiap sudut 1 hiasan → **4 hiasan**.

Cek ulang: hitung pojoknya satu per satu: kiri atas, kanan atas, kanan bawah, kiri bawah = 4 ✓.

Analisis pilihan:

- A. 2 hiasan ✗: Jebakan: hanya menghitung pojok di satu sisi (misalnya sisi atas).
- B. 4 hiasan ✓.
- C. 5 hiasan ✗: tidak sesuai bentuk keset mana pun.
- D. 6 hiasan ✗: itu banyak sudut keset **jenis 3** (segi enam). Jebakan: salah memilih jenis keset.

Jawaban: B (4 hiasan).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 41,58%.

BEDAH SOAL PREDIKSI

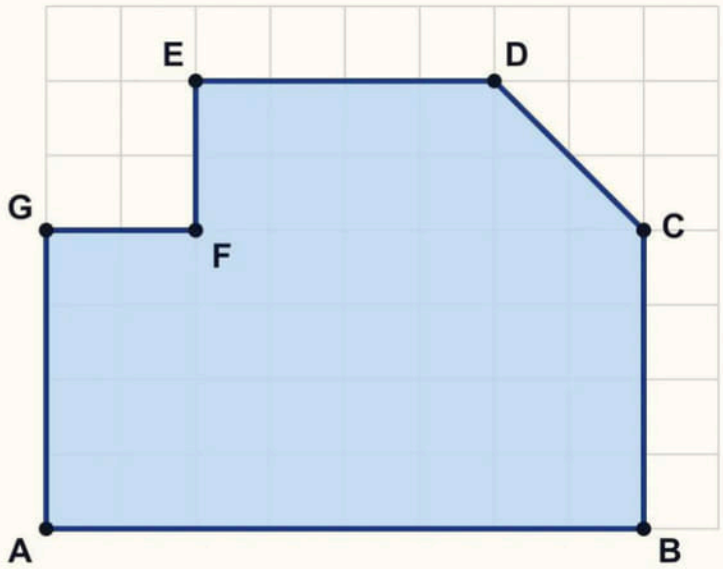
Soal ini memakai denah kolam pada kertas berpetak. Perhatikan sudut ke dalam dan sisi-sisi yang sejajar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Pak Usman memelihara ikan nila. Ia ingin memasang pagar dan lampu di tepi kolamnya, jadi ia menggambar denah kolam lebih dulu.

Gambar berikut adalah denah kolam ikan nila milik Pak Usman yang dilihat dari atas. Denah digambar pada kertas berpetak. Bentuk kolam dianggap sebagai satu bangun datar ABCDEFG.

Bagaimana ciri-ciri bangun datar tersebut?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Bangun tersebut memiliki 3 sudut lancip.	○	○
Bangun tersebut memiliki 7 sisi dan 7 titik sudut.	○	○
Ada tepat 2 sisi lain yang sejajar dengan sisi AB.	○	○

Pembahasan **Kunci: 1S 2B 3B**

Konsep: sudut lancip besarnya kurang dari 90°, sudut siku-siku tepat 90° (seperti pojok kertas), dan sudut tumpul di antara 90° dan 180°. Sudut di **dalam** bangun yang lebih besar dari 180° (sudut refleks) bukan sudut siku-siku, walaupun dibentuk oleh garis yang saling tegak lurus. Sisi sejajar adalah sisi yang arahnya sama dan tidak akan berpotongan.

Langkah:

1. Sisi: AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA → **7 sisi**. Titik sudut: A, B, C, D, E, F, G → **7 titik sudut**.
2. Sudut di dalam bangun:
   - A, B, E, G: siku-siku (90°) → 4 sudut.
   - C dan D: dibentuk sisi miring CD, besarnya lebih dari 90° (tumpul).
   - F: sudut di dalam bangun "menjorok" sehingga besarnya 270° (lebih dari 180°), bukan siku-siku.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Jadi bangun ini **tidak memiliki sudut lancip** sama sekali.

3. Sisi mendatar seperti AB: **DE** dan **FG** → 2 sisi.

Cek ulang: sisi tegak: BC, EF, GA (sejajar satu sama lain); sisi mendatar: AB, DE, FG; sisi miring: CD. Jumlah 3 + 3 + 1 = 7 sisi ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): tidak ada sudut lancip. Sudut di C dan D tumpul karena sisi miring CD membuat pojoknya lebih terbuka daripada siku-siku. Jebakan: mengira pojok yang dibentuk sisi miring pasti sudut lancip.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar).

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): DE dan FG sejajar dengan AB. Jebakan: hanya melihat DE karena letaknya di seberang AB, lalu melupakan FG yang lebih pendek.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

LATIHAN

1. Regu pramuka membuat papan penunjuk arah ke lokasi perkemahan dari selembar papan tipis. Bentuk papan seperti pada gambar dan dianggap sebagai satu bangun datar.

Bagaimana ciri-ciri bangun datar papan tersebut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



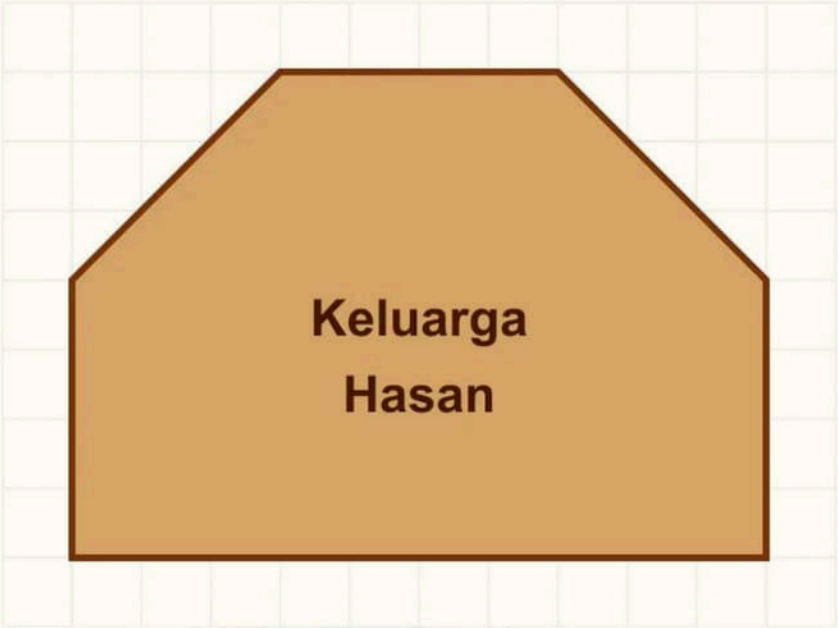
Papan penunjuk arah

Pernyataan	Benar	Salah
Memiliki 7 sisi dan 7 titik sudut.	○	○
Memiliki 3 sudut lancip.	○	○
Memiliki 2 sudut tumpul.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Ayah membuat papan nama rumah dari kayu. Bentuk papan nama itu dianggap sebagai satu bangun datar, seperti pada gambar.

Bagaimanakah ciri-ciri bangun papan nama tersebut?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Bangun tersebut memiliki 6 titik sudut.	○	○
Bangun tersebut memiliki 4 sudut siku-siku.	○	○
Bangun tersebut memiliki 2 pasang sisi sejajar.	○	○

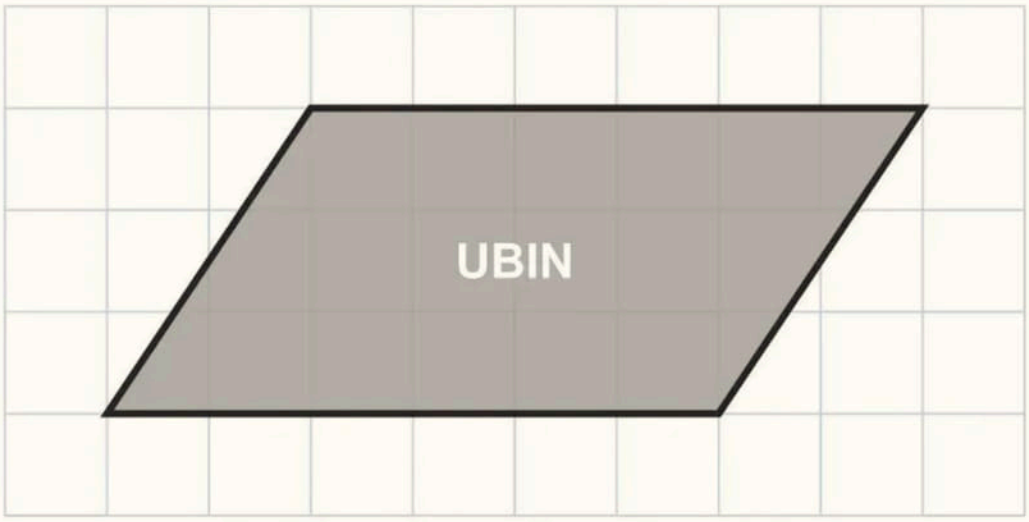
3. Jalur pejalan kaki di taman kota diperbarui dengan ubin beton yang semuanya berbentuk dan berukuran sama. Ubin-ubin itu dipasang rapat sehingga jalur tampak rapi dan tidak

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

licin saat hujan. Petugas menggambar bentuk satu ubin pada kertas berpetak seperti pada gambar. Permukaan ubin dianggap sebagai satu bangun datar.

Bagaimana ciri-ciri bangun datar ubin tersebut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Ubin memiliki 2 pasang sisi yang sejajar.	○	○
Ubin memiliki 2 sumbu simetri lipat.	○	○
Keempat sisi ubin sama panjang.	○	○

4. Dinas Perhubungan memasang lampu kecil yang berkedip pada rambu-rambu di sekitar stadion kota. Lampu itu dipasang agar rambu terlihat jelas pada malam hari. Rambu-rambu itu membantu pengendara dan pejalan kaki yang datang untuk menonton pertandingan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Satu lampu dipasang pada setiap titik sudut papan rambu. Jenis rambu dan banyak rambu dari setiap jenis tampak pada gambar.

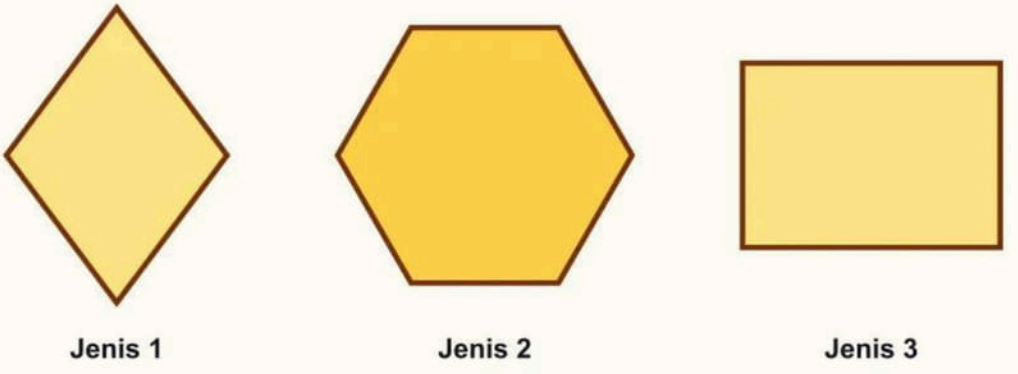
Berapa banyak lampu yang diperlukan seluruhnya?



A. 46 lampu
B. 43 lampu
C. 39 lampu
D. 16 lampu

5. Untuk Festival Budaya 2027, siswa membuat hiasan dinding dari anyaman bambu dengan tiga bentuk seperti pada gambar. Hiasan akan digantung di sepanjang jalan menuju panggung. Hiasan jenis 2 berbentuk segi enam beraturan, yaitu semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar. Raka akan menempelkan pita lurus pada hiasan jenis 2, tepat di setiap garis lipat simetrinya.

Berapa banyak pita yang ditempelkan Raka pada satu hiasan jenis 2?



A. 2 pita
B. 3 pita
C. 6 pita
D. 12 pita

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kunci singkat: 1. 1B 2B 3S 2. 1B 2S 3B 3. 1B 2S 3S 4. B 5. C

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa banyak sisi sebuah segi banyak selalu sama dengan banyak titik sudutnya?
- Apa beda belah ketupat dan persegi? Apa beda layang-layang dan belah ketupat?
- Mengapa pojok yang berlekuk ke dalam pada huruf L tidak termasuk sudut siku-siku?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 2.1: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-2.1

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 2.2 · Menyusun dan mengurai segi banyak

MATSD-2.2

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas cara **menyusun** segi banyak dari bangun-bangun yang lebih kecil, dan cara **mengurai** (memotong) segi banyak menjadi bangun-bangun penyusunnya. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk sub-elemen Objek Geometri: bentuk bangun datar, yaitu segi banyak sebagai gabungan segitiga dan segiempat.

Pada TKA SD 2026 ada satu soal untuk materi ini, yaitu soal nomor 14. Soal itu memperlihatkan segi banyak pada kertas berpetak. Peserta diminta menentukan Benar atau Salah untuk tiga cara menyusunnya. Persentase peserta yang menjawab benar secara nasional sekitar **40,9 %**. Banyak peserta mengira hanya ada satu cara memotong, padahal sering ada beberapa cara.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menjelaskan aturan menyusun bangun: semua potongan dipakai, tidak bertumpuk, dan tidak ada celah;
- mengurai segi banyak menjadi segitiga dan segiempat dengan lebih dari satu cara;
- mengenali jenis potongan dengan menghitung petak, memeriksa sisi sejajar, dan memeriksa sudut siku-siku;
- memeriksa apakah sebuah susunan mungkin dengan membandingkan banyak petak (luas).

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: bangun besar dari bangun kecil

Pernahkah kamu bermain puzzle? Potongan-potongan kecil disusun menjadi satu gambar utuh. Tukang keramik juga melakukan hal yang mirip. Lantai teras yang luas ditutup keramik-keramik kecil. Perajin kain perca menjahit potongan kain segitiga dan persegi menjadi taplak meja yang besar.

Dalam matematika, kegiatan ini ada dua arah. **Menyusun** berarti menggabungkan beberapa bangun kecil menjadi satu bangun besar. **Mengurai** berarti memotong satu bangun besar menjadi beberapa bangun kecil. Keduanya memakai ciri-ciri bangun datar yang sudah kamu pelajari di Sub bab 2.1.

2. Mengingat lagi: kertas berpetak dan nama bangun

Soal menyusun dan mengurai hampir selalu memakai **kertas berpetak**. Kertas berpetak membantu kita mengukur. Panjang sisi mendatar atau tegak dapat dihitung dengan banyak petak yang dilewatinya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Ingat juga nama-nama bangun dari Sub bab 2.1:

- **persegi**: 4 sisi sama panjang dan 4 sudut siku-siku;
- **persegi panjang**: sisi berhadapan sama panjang dan 4 sudut siku-siku;
- **segitiga**: 3 sisi; segitiga siku-siku punya satu sudut siku-siku;
- **trapesium**: tepat sepasang sisi sejajar;
- **jajargenjang**: dua pasang sisi sejajar, tanpa sudut siku-siku.

Pada kertas berpetak, sebuah segiempat yang semua sisinya mengikuti garis petak pasti persegi atau persegi panjang. Untuk membedakannya, hitung petaknya. Bangun 4 petak × 4 petak adalah persegi. Bangun 6 petak × 4 petak adalah persegi panjang.

3. Tiga aturan menyusun

Sebuah susunan dianggap **benar** bila memenuhi tiga aturan.

1. **Semua potongan dipakai.** Tidak ada potongan yang dibuang.
2. **Tidak bertumpuk.** Tidak ada bagian yang tertutup dua potongan sekaligus. Kata lainnya: tidak tumpang tindih atau tidak beririsan.
3. **Tidak ada celah.** Seluruh bangun tertutup, dan tidak ada bagian potongan yang keluar dari tepi bangun.

Aturan ini masuk akal. Bayangkan menutup lantai dengan keramik. Keramik yang bertumpuk membuat lantai tidak rata. Celah membuat lantai berlubang. Keramik yang keluar dari tepi harus dipotong, jadi bentuknya berubah.

4. Mengurai: satu bangun, banyak cara

Untuk mengurai, kita menarik **garis potong** lurus di dalam bangun. Garis potong biasanya ditarik dari satu titik sudut ke titik sudut lain, atau mengikuti garis petak. Setiap garis potong membelah satu bagian menjadi dua.

Hal yang paling penting: **satu bangun dapat diurai dengan banyak cara**. Lihat Gambar 2.7. Segi lima itu adalah persegi panjang yang pojok kanan atasnya terpotong miring.

- Cara 1: potong mendatar setinggi 2 petak. Bagian bawah menjadi persegi panjang 6 × 2. Bagian atas menjadi trapesium.
- Cara 2: potong tegak 4 petak dari kiri. Bagian kiri menjadi persegi 4 × 4. Bagian kanan menjadi trapesium.
- Cara 3: lanjutkan cara 2. Trapesium kanan dipotong lagi mendatar. Hasilnya persegi 2 × 2 dan segitiga siku-siku.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 2.7 Segi lima yang sama dapat diurai menjadi persegi panjang dan trapesium, persegi dan trapesium, atau dua persegi dan segitiga. Digambar oleh Tim NLS.

Bagaimana kita tahu bagian atas pada cara 1 adalah trapesium? Periksa cirinya. Sisi bawahnya (6 petak) dan sisi atasnya (4 petak) sama-sama mendatar, jadi sejajar. Sisi kirinya tegak dan sisi kanannya miring, jadi tidak sejajar. Bangun dengan tepat sepasang sisi sejajar adalah trapesium.

5. Mengenali jenis potongan

Setelah memotong, kamu perlu memberi nama setiap potongan. Ikuti langkah ini.

1. **Hitung sisinya.** Tiga sisi berarti segitiga. Empat sisi berarti segiempat.
2. **Untuk segiempat, periksa sisi sejajar.** Dua pasang sejajar berarti persegi, persegi panjang, jajargenjang, atau belah ketupat. Tepat sepasang sejajar berarti trapesium.
3. **Periksa sudut siku-siku.** Empat siku-siku berarti persegi atau persegi panjang. Tanpa siku-siku tetapi dua pasang sejajar berarti jajargenjang atau belah ketupat.
4. **Hitung petak sisinya.** Sisi yang sama panjang semuanya berarti persegi atau belah ketupat.

Ada satu aturan yang sangat membantu. **Sisi miring pada bangun besar harus menjadi sisi miring pada salah satu potongan.** Persegi dan persegi panjang (yang mengikuti garis petak) hanya punya sisi mendatar dan tegak. Jadi sisi miring tidak mungkin menjadi sisi persegi atau persegi panjang. Sisi miring harus menjadi sisi segitiga, trapesium, atau jajargenjang. Pada Gambar 2.7, sisi miring di kanan atas selalu menjadi sisi trapesium atau segitiga.

Contoh terselesaikan 1: memotong segi lima menjadi dua bangun

Rudi punya karton berbentuk segi lima seperti Gambar 2.7. Ia ingin memotongnya dengan **satu** garis lurus saja, sehingga hasilnya dua bangun. Sebutkan dua pasangan bangun yang mungkin.

Langkah 1 – baca ukuran pada petak. Sisi bawah 6 petak. Sisi kiri 4 petak. Sisi kanan tegak 2 petak. Sisi atas 4 petak. Sisi miring menghubungkan ujung sisi atas dengan ujung sisi kanan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 2 – coba potong mendatar setinggi 2 petak. Garis potong menyambung ujung atas sisi kanan dengan sisi kiri. Bagian bawah punya 4 sisi yang mengikuti garis petak, ukurannya 6 × 2. Itu persegi panjang. Bagian atas punya sisi bawah 6 petak dan sisi atas 4 petak yang sejajar, serta satu sisi miring. Itu trapesium.

Langkah 3 – coba potong tegak 4 petak dari kiri. Garis potong turun dari ujung kanan sisi atas sampai sisi bawah. Bagian kiri berukuran 4 × 4. Itu persegi. Bagian kanan punya sisi kiri 4 petak dan sisi kanan 2 petak yang sama-sama tegak, jadi sejajar. Sisi lainnya mendatar dan miring. Itu trapesium.

Langkah 4 – periksa aturan menyusun. Pada kedua cara, setiap bagian karton masuk ke tepat satu potongan. Tidak ada yang bertumpuk dan tidak ada celah.

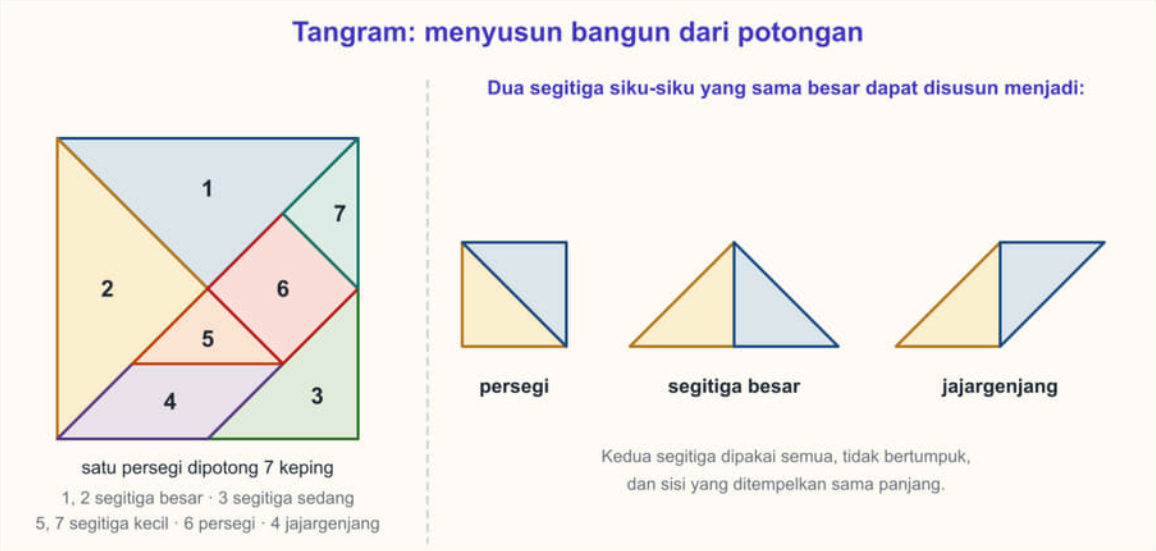
Cek ulang. Pada kedua cara, sisi miring menjadi sisi trapesium, sesuai aturan sisi miring. Jawaban: **persegi panjang dan trapesium, atau persegi dan trapesium**.

6. Menyusun dari potongan: tangram

Tangram adalah permainan dari Tiongkok. Satu persegi dipotong menjadi 7 keping: 5 segitiga, 1 persegi, dan 1 jajargenjang. Keping-keping itu dapat disusun menjadi banyak bentuk, misalnya rumah, kapal, atau kucing. Lihat Gambar 2.8 bagian kiri.

Saat menyusun, perhatikan dua hal. Pertama, sisi yang ditempelkan sebaiknya **sama panjang**, supaya tidak ada sisi yang menonjol. Kedua, ingat tiga aturan menyusun.

Gambar 2.8 bagian kanan memperlihatkan dua segitiga siku-siku yang sama besar. Kedua sisi siku-sikunya sama panjang. Dua segitiga itu dapat disusun menjadi tiga bangun berbeda.



Gambar 2.8 Kiri: tangram, satu persegi yang dipotong menjadi 7 keping. Kanan: dua segitiga siku-siku yang sama besar disusun menjadi persegi, segitiga besar, atau jajargenjang. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 2: dua segitiga, tiga bangun

Sinta punya dua potong kertas berbentuk segitiga siku-siku yang sama besar. Kedua sisi siku-sikunya sama panjang. Bangun apa saja yang dapat ia susun dari kedua potongan itu, tanpa bertumpuk?

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 1 – tempelkan sisi miring dengan sisi miring. Kedua sudut siku-siku berada di pojok yang berseberangan. Hasilnya bangun dengan 4 sisi sama panjang dan 4 sudut siku-siku. Itu **persegi**.

Langkah 2 – tempelkan sisi siku-siku tegak, kedua segitiga berdampingan. Kedua alas membentuk satu garis lurus. Puncaknya bertemu di atas. Hasilnya bangun dengan 3 sisi. Itu **segitiga besar**.

Langkah 3 – tempelkan sisi siku-siku tegak, tetapi segitiga kedua dibalik. Sisi atas dan sisi bawah sama-sama mendatar dan sejajar. Kedua sisi miring juga sejajar karena miringnya sama. Tidak ada sudut siku-siku. Itu **jajargenjang**.

Cek ulang. Pada ketiga bangun, kedua segitiga terpakai, tidak bertumpuk, dan sisi yang ditempelkan sama panjang. Bandingkan dengan Gambar 2.8 bagian kanan. Jawaban: **persegi, segitiga besar, dan jajargenjang**.

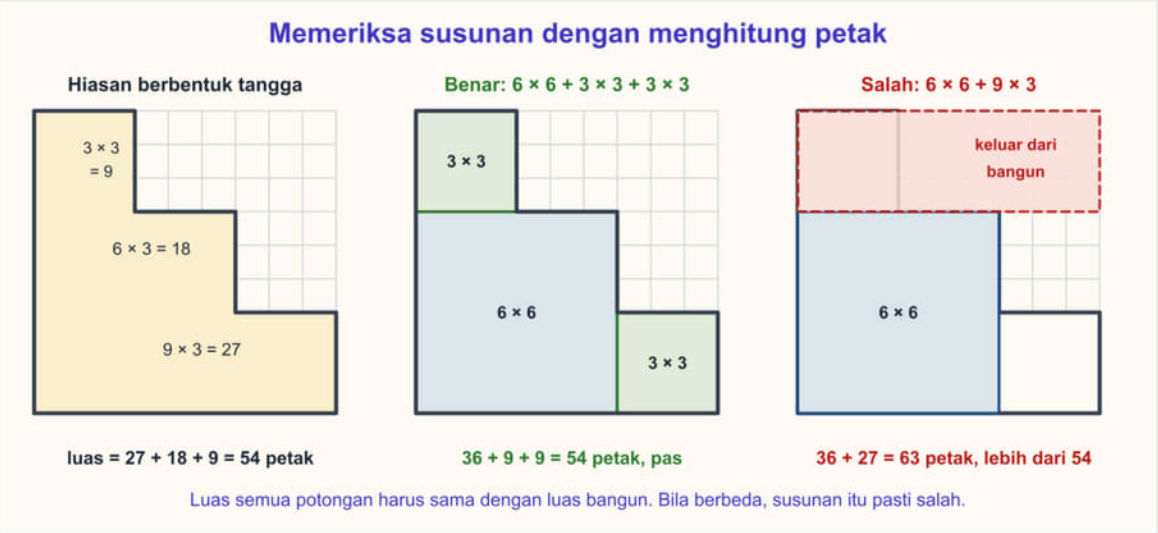
7. Memeriksa dengan menghitung petak

Kadang soal menyebut ukuran potongan, misalnya "2 persegi 4 × 4 petak". Cara cepat untuk memeriksa adalah **menghitung petak**. Banyak petak yang menutupi sebuah bangun disebut **luas** bangun itu. Kamu akan belajar luas lebih lengkap di Sub bab 3.4.

Cara menghitung petak pada persegi panjang: bangun 9 petak × 3 petak terdiri atas 3 baris. Setiap baris berisi 9 petak. Jadi luasnya $9 \times 3 = 27$ petak. Segitiga siku-siku adalah separuh persegi panjang, jadi luasnya separuh banyak petak persegi panjang itu.

Aturannya: bila susunan benar, **jumlah petak semua potongan sama dengan petak bangun**. Mengapa? Karena potongan menutupi bangun tepat sekali, tanpa tumpang tindih dan tanpa celah. Bila jumlah petak potongan lebih besar, pasti ada yang bertumpuk atau keluar dari bangun. Bila lebih kecil, pasti ada celah.

Perhatikan Gambar 2.9. Hiasan berbentuk tangga terdiri atas tiga anak tangga, masing-masing setinggi 3 petak.



Gambar 2.9 Hiasan tangga seluas 54 petak. Susunan 6 × 6 + 3 × 3 + 3 × 3 pas, sedangkan susunan 6 × 6 + 9 × 3 berjumlah 63 petak sehingga keluar dari bangun. Digambar oleh Tim NLS.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Ingat, jumlah petak yang sama belum menjamin susunan benar. Bentuknya juga harus cocok. Karena itu, setelah jumlah petak cocok, coba letakkan potongan-potongannya satu per satu di dalam bangun.

Contoh terselesaikan 3: hiasan tangga

Pak Rahmat membuat hiasan dinding berbentuk tangga seperti Gambar 2.9. Ada tiga pernyataan tentang potongan yang dapat menyusunnya. Mana yang benar?

(1) 6 persegi berukuran 3 × 3 petak. (2) 1 persegi 6 × 6 petak dan 2 persegi 3 × 3 petak. (3) 1 persegi 6 × 6 petak dan 1 persegi panjang 9 × 3 petak.

Langkah 1 – hitung petak hiasan. Anak tangga bawah $9 \times 3 = 27$ petak. Anak tangga tengah $6 \times 3 = 18$ petak. Anak tangga atas $3 \times 3 = 9$ petak. Jumlahnya $27 + 18 + 9 = 54$ petak.

Langkah 2 – periksa pernyataan (1). Petak potongan $6 \times 9 = 54$ petak. Cocok. Lalu coba letakkan: anak tangga bawah memuat 3 persegi 3 × 3, anak tangga tengah 2, anak tangga atas 1. Jumlahnya $3 + 2 + 1 = 6$ persegi. **Benar**.

Langkah 3 – periksa pernyataan (2). Petak potongan $36 + 9 + 9 = 54$ petak. Cocok. Letakkan persegi 6 × 6 di kiri bawah. Persegi itu menutup bagian kiri anak tangga bawah dan seluruh anak tangga tengah. Sisanya dua bagian 3 × 3: di kanan bawah dan di paling atas. **Benar**.

Langkah 4 – periksa pernyataan (3). Petak potongan $36 + 27 = 63$ petak. Hasil ini lebih dari 54 petak. Jadi potongan pasti bertumpuk atau keluar dari bangun. **Salah**.

Cek ulang. Lihat panel kanan Gambar 2.9. Persegi panjang 9 × 3 keluar dari tepi hiasan, dan masih ada celah di kanan bawah. Jawaban: **pernyataan (1) dan (2) benar, pernyataan (3) salah**.

8. Soal setara TKA: beberapa cara sekaligus

Soal TKA biasanya memberi satu segi banyak dan tiga pernyataan susunan. Setiap pernyataan harus diperiksa sendiri-sendiri. Jangan berhenti setelah menemukan satu cara yang benar. Bisa jadi dua atau bahkan ketiga pernyataan benar.

Gambar 2.10 memperlihatkan papan nama berbentuk segi enam memanjang. Papan itu adalah persegi panjang yang diberi ujung runcing di kiri dan kanan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 2.10 Papan nama segi enam dapat diurai menjadi persegi panjang dan 2 segitiga, menjadi 2 trapesium, atau menjadi persegi panjang dan 4 segitiga. Papan itu tidak dapat disusun dari persegi dan persegi panjang saja. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 4: papan nama kelas (setara soal TKA)

Kelas 6 membuat papan nama berbentuk segi enam seperti Gambar 2.10. Papan disusun dari potongan kayu tipis tanpa bertumpuk dan tanpa celah. Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut.

(1) Papan dapat disusun dari 1 persegi panjang dan 2 segitiga. (2) Papan dapat disusun dari 2 trapesium. (3) Papan dapat disusun dari persegi dan persegi panjang saja.

Langkah 1 – baca bangunnya. Bagian tengah 6 petak × 4 petak. Ujung kiri dan kanan runcing. Setiap ujung punya dua sisi miring. Jadi papan punya 4 sisi miring.

Langkah 2 – periksa pernyataan (1). Tarik dua garis tegak di kedua ujung bagian tengah. Bagian tengah menjadi persegi panjang 6 × 4. Ujung kiri dan kanan masing-masing menjadi segitiga. Semua bagian tertutup dan tidak ada yang bertumpuk. **Benar**.

Langkah 3 – periksa pernyataan (2). Tarik satu garis mendatar dari ujung runcing kiri ke ujung runcing kanan. Bagian atas punya sisi atas 6 petak dan sisi bawah 10 petak yang sejajar, serta dua sisi miring. Itu trapesium. Bagian bawah sama, hanya terbalik. **Benar**.

Langkah 4 – periksa pernyataan (3). Papan punya 4 sisi miring. Persegi dan persegi panjang hanya punya sisi mendatar dan tegak. Jadi sisi miring tidak mungkin tertutup oleh persegi atau persegi panjang. **Salah**.

Cek ulang. Hitung petak. Bagian tengah $6 \times 4 = 24$ petak. Setiap ujung adalah segitiga dengan alas tegak 4 petak dan puncak 2 petak ke samping, yaitu separuh persegi panjang 4 × 2, jadi 4 petak. Luas papan $24 + 4 + 4 = 32$ petak. Pada cara 2 trapesium, setiap trapesium berisi 16 petak, jumlahnya 32 petak. Cocok. Jawaban: **Benar, Benar, Salah**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Menyusun = menggabungkan bangun kecil. Mengurai = memotong bangun besar.
- Tiga aturan: semua potongan dipakai, tidak bertumpuk, tidak ada celah.
- Satu segi banyak dapat diurai dengan banyak cara. Periksa setiap cara sendiri-sendiri.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- Beri nama potongan dengan menghitung sisi, memeriksa sisi sejajar, sudut siku-siku, dan banyak petak sisinya.
- Sisi miring harus menjadi sisi segitiga, trapesium, atau jajargenjang, tidak pernah sisi persegi atau persegi panjang.
- Jumlah petak semua potongan harus sama dengan petak bangun. Bila berbeda, susunan pasti salah.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal menyusun dan mengurai

1. Hitung ukuran bangun pada petak dan tandai sisi-sisi miringnya.
2. Untuk setiap pernyataan, coba gambar garis potongnya di kertas buram.
3. Periksa nama setiap potongan: sisi, sisi sejajar, sudut siku-siku, panjang sisi.
4. Bila pernyataan menyebut ukuran, bandingkan jumlah petak.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar
Mengira hanya ada satu cara	cara kedua langsung dianggap salah	coba garis potong lain
Persegi panjang disebut persegi	bagian 6 × 4 disebut persegi	hitung petak kedua sisi
Sisi miring ditutup persegi	"hanya persegi dan persegi panjang" dianggap benar	sisi miring perlu segitiga atau trapesium
Ukuran potongan terlalu besar	potongan 63 petak untuk bangun 54 petak	jumlah petak harus sama

Contoh salah tafsir. Pernyataan berbunyi "1 persegi panjang dan 2 segitiga". Sebagian siswa menjawab Salah karena mereka memotong dengan cara lain dan mendapat trapesium. Padahal pertanyaannya adalah **apakah cara itu mungkin**, bukan apakah itu cara yang kamu pilih.

● BEDAH SOAL ASLI

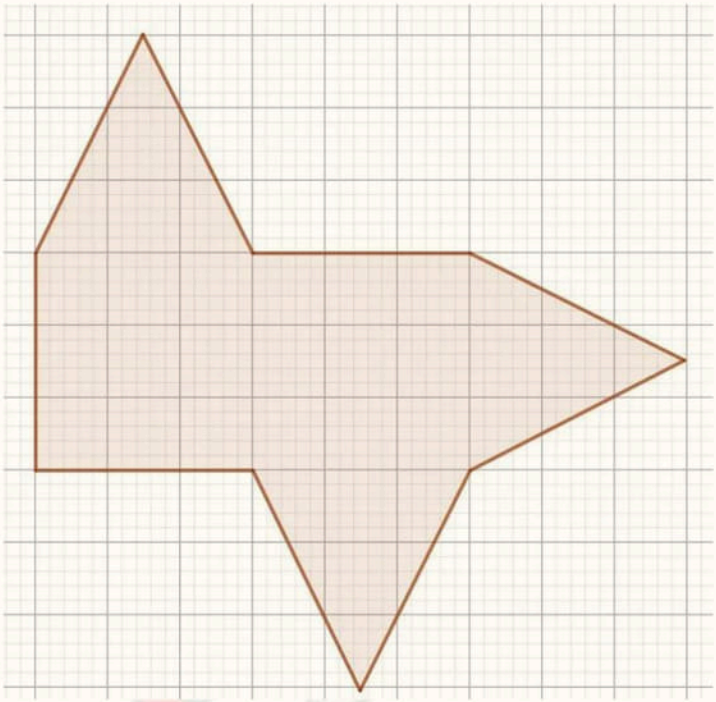
Soal ini memperlihatkan segi banyak di kertas berpetak dengan tiga pernyataan susunan. Periksa setiap pernyataan seperti Contoh terselesaikan 4.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Gambar berikut memperlihatkan sebuah segi banyak yang dibentuk dari gabungan beberapa bangun datar tanpa beririsan.

Berikut ini adalah pernyataan banyak segitiga dan segiempat yang menyusun segi banyak tersebut.

Tentukan Benar atau Salah pada setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
3 segitiga dan 1 persegi panjang.	○	○
4 segitiga dan 1 trapesium.	○	○
5 segitiga dan 1 layang-layang.	○	○

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 40,9 %

Pembahasan **Kunci: 1B 2B 3B**

Konsep: satu segi banyak bisa dipotong menjadi bangun-bangun datar dengan **lebih dari satu cara**. Pernyataan Benar bila potongan seperti itu **bisa dibuat** tanpa tumpang tindih dan tanpa sisa.

Membaca gambar (pakai petak besar): di tengah ada **persegi panjang 6 petak × 3 petak**. Menempel padanya ada **3 segitiga sama kaki**: satu di atas sisi kiri, satu di sisi kanan (menunjuk ke kanan), dan satu di bawah (menunjuk ke bawah).

Pernyataan 1 ✓ (Benar): potongan paling mudah = 3 segitiga + 1 persegi panjang di tengah.

Pernyataan 2 ✓ (Benar): potong persegi panjang dengan **satu garis miring** dari pojok kiri atas ke titik di sisi bawah yang berjarak 3 petak dari kiri.

1. Bagian kiri menjadi **segitiga siku-siku** (alas 3 petak, tinggi 3 petak).
2. Bagian kanan menjadi **trapesium** (sisi atas 6 petak sejajar dengan sisi bawah 3 petak).
3. Total: 3 segitiga + 1 segitiga baru = **4 segitiga** dan **1 trapesium** ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pernyataan 3 ✓ (Benar): buat **layang-layang** dari segitiga kanan.
1. Ambil titik M di dalam persegi panjang, sejajar dengan ujung segitiga kanan, 2 petak di kiri sisi kanan persegi panjang.
2. Tarik garis dari M ke pojok kanan atas dan pojok kanan bawah persegi panjang. Segitiga kanan + segitiga kecil yang baru terbentuk menjadi **layang-layang** (dua pasang sisi yang berdampingan sama panjang, simetris terhadap garis mendatar).
3. Sisa persegi panjang dipotong dari titik M ke pojok kiri atas dan pojok kiri bawah → menjadi **3 segitiga**.
4. Total: segitiga atas + segitiga bawah + 3 segitiga = **5 segitiga** dan **1 layang-layang** ✓.

Cek ulang dengan luas (1 petak = 1 satuan luas): persegi panjang 18, tiap segitiga tempelan 4,5 → total 18 + 3 × 4,5 = 31,5. Pada cara 2 dan cara 3, jumlah luas potongan juga 31,5 (dihitung ulang dengan skrip), jadi tidak ada bagian yang hilang atau tumpang tindih.

Jebakan: menganggap hanya ada satu cara memotong (cara 1), sehingga pernyataan 2 dan 3 dianggap Salah.

Jawaban: Benar, Benar, Benar.

Catatan: kunci resmi tidak dirilis; kunci ini disusun dari pembuktian bahwa ketiga cara potongan memang bisa dibuat.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 40,94%.

BEDAH SOAL PREDIKSI

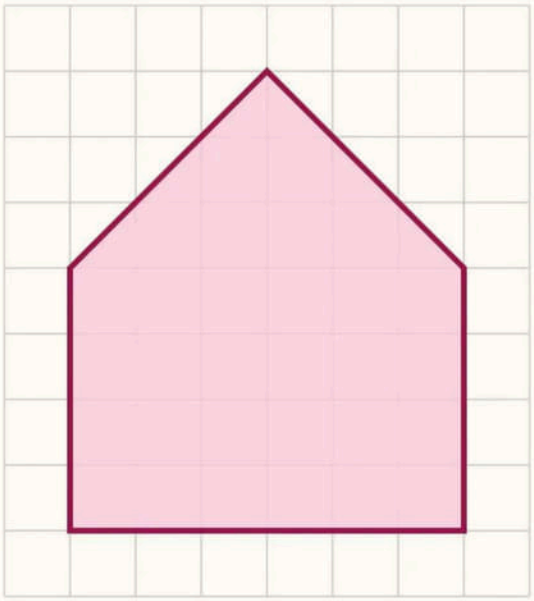
Soal ini memakai pola rumah pada kertas berpetak. Perhatikan cara memotong tegak melalui puncak atap.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Kak Nia menggambar pola hiasan dinding berbentuk rumah pada kertas berpetak, seperti pada gambar. Pola itu akan dipotong menjadi beberapa bangun datar. Semua potongan harus dipakai dan tidak boleh ada potongan yang bertumpuk.

Pola tersebut dapat disusun dari ....

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
2 persegi dan 1 segitiga.	○	○
2 trapesium.	○	○
1 persegi panjang dan 2 segitiga.	○	○

Pembahasan **Kunci: 1S 2B 3B**

Konsep: cari cara memotong pola dengan garis lurus. Perhatikan ukuran pada petak: bagian bawah pola berukuran 6 petak × 4 petak, dan atapnya segitiga dengan puncak tepat di tengah (3 petak dari kiri dan dari kanan).

Langkah:

1. Potong mendatar di bawah atap: didapat **persegi panjang** 6 × 4 dan **segitiga** atap.
2. Potong tegak dari puncak atap sampai ke bawah: didapat dua bangun kembar. Setiap bangun mempunyai sisi kiri tegak 4 petak dan sisi kanan tegak 7 petak. Dua sisi tegak itu **sejajar**, jadi setiap bangun adalah **trapesium** (trapesium siku-siku).
3. Gabungkan langkah 1 dan 2: persegi panjang 6 × 4, lalu atap dipotong tegak di tengah menjadi **2 segitiga** (siku-siku).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: dua persegi yang berjajar setinggi 4 petak membutuhkan lebar 4 + 4 = 8 petak, padahal lebar pola hanya 6 petak. Persegi 3 × 3 pun tidak bisa, karena tingginya 3 petak sedangkan bagian bawah tingginya 4 petak (akan tersisa jalur 1 petak yang bukan persegi dan bukan segitiga).

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): bagian 6 × 4 adalah persegi panjang, tidak dapat dibagi menjadi 2 persegi. Jebakan: menganggap setiap bangun "kotak" adalah persegi tanpa menghitung petak.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): potongan tegak melalui puncak menghasilkan 2 trapesium kembar. Jebakan bila salah: tidak membayangkan potongan tegak karena terbiasa memotong mendatar.

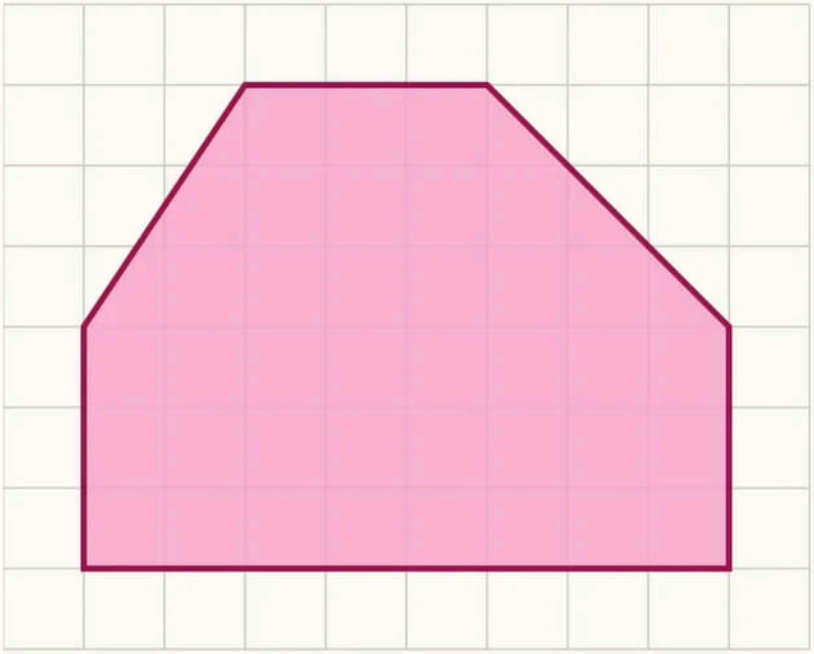
• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 1 persegi panjang di bawah dan atap dibagi menjadi 2 segitiga.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

LATIHAN

1. Kelas 5 membuat hiasan dinding dari karton. Bentuk hiasan digambar pada kertas berpetak seperti pada gambar. Hiasan itu akan dibuat dengan menggabungkan beberapa potongan bangun datar tanpa ada potongan yang bertumpuk.

Potongan bangun datar manakah yang dapat disusun menjadi hiasan tersebut?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



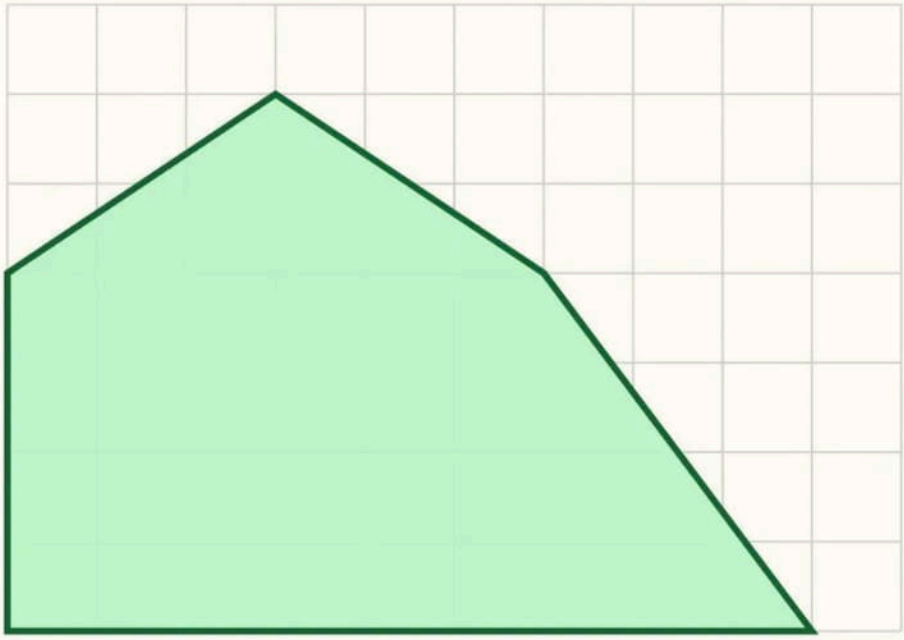
Pernyataan	Benar	Salah
1 persegi panjang dan 1 trapesium.	○	○
2 segitiga, 1 persegi, dan 1 persegi panjang.	○	○
Hanya persegi dan persegi panjang, tanpa bangun lain.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Lahan pembibitan dipakai untuk menyemai bibit cabai dan tomat sebelum ditanam di sawah.

Pak Wayan menggambar lahan pembibitan pada kertas berpetak. Lahan itu akan dibagi menjadi beberapa petak kecil berbentuk bangun datar. Petak-petak tidak boleh saling menumpuk dan harus menutup seluruh lahan.

Berikut ini pernyataan tentang bangun-bangun datar yang dapat menyusun lahan tersebut. **Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!**



Pernyataan	Benar	Salah
Lahan dapat disusun dari 1 persegi panjang dan 1 segitiga.	○	○
Lahan dapat disusun dari 1 trapesium dan 1 segitiga.	○	○
Lahan dapat disusun dari 2 persegi panjang dan 3 segitiga.	○	○

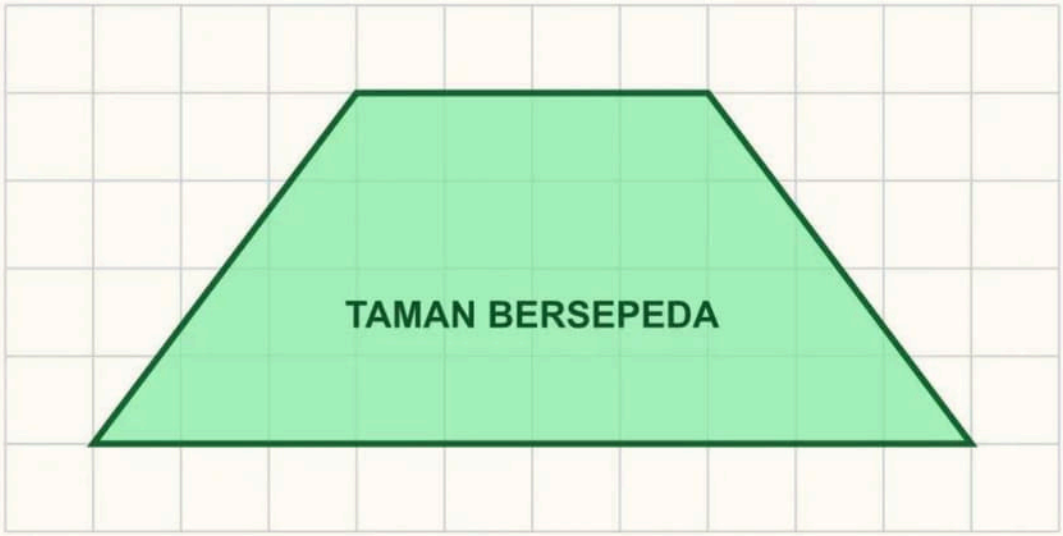
3. Petugas taman kota membuat papan nama untuk area taman bersepeda. Papan itu disusun dari beberapa potongan papan kayu yang berbentuk bangun datar. Potongan-potongan disusun rapat tanpa saling menumpuk dan tanpa ada bagian yang kosong. Bentuk papan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

nama digambar pada kertas berpetak seperti gambar. Papan itu akan dipasang di pintu masuk area bersepeda.

Berikut ini pernyataan tentang potongan bangun datar yang dapat menyusun papan tersebut.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



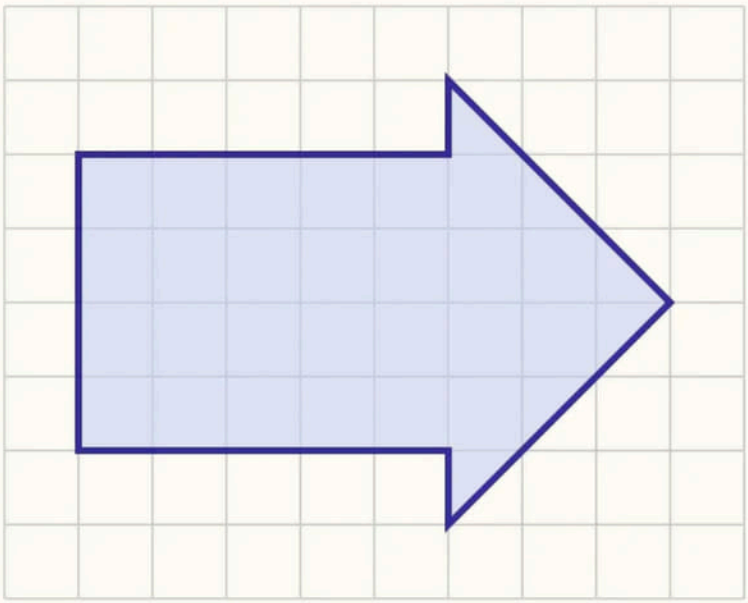
Pernyataan	Benar	Salah
Papan dapat disusun dari 1 persegi dan 2 segitiga siku-siku.	○	○
Papan dapat disusun dari 2 jajargenjang.	○	○
Papan dapat disusun dari 1 jajargenjang dan 1 segitiga.	○	○

4. Kelompok perajin anyaman Desa Sukamaju membuat papan hiasan berbentuk anak panah. Papan itu akan dipasang untuk menunjukkan jalan menuju stan batik di Festival Budaya 2027. Bentuk papan digambar pada kertas berpetak seperti pada gambar. Papan akan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dibuat dari beberapa potongan kayu tipis berbentuk bangun datar sederhana. Potongan-potongan itu tidak boleh saling bertumpuk dan harus menutupi seluruh bentuk tanpa sisa.

Berikut ini pernyataan tentang potongan kayu yang dapat menyusun papan tersebut. **Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!**



Pernyataan	Benar	Salah
Tersusun dari 1 persegi, 1 persegi panjang, dan 1 segitiga.	○	○
Tersusun dari 2 persegi berukuran 4 × 4 petak dan 1 segitiga.	○	○
Tersusun dari 1 persegi panjang dan 2 segitiga siku-siku yang sama besar.	○	○

Kunci singkat: 1. 1B 2B 3S 2. 1S 2B 3B 3. 1B 2S 3B 4. 1B 2S 3B

✓ PERIKSA DIRI

- Sebutkan tiga aturan menyusun bangun. Mengapa setiap aturan itu perlu?
- Mengapa sisi miring tidak mungkin menjadi sisi persegi panjang yang mengikuti garis petak?
- Bagaimana cara menghitung petak dapat membuktikan bahwa sebuah susunan pasti salah?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 2.2: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-2.2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 2.3 · Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya

MATSD-2.3

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas dua **bangun ruang**, yaitu kubus dan balok. Kamu belajar bagian-bagiannya, yaitu sisi, rusuk, dan titik sudut. Kamu juga belajar menghitung kubus dalam sebuah susunan, menemukan kubus yang tersembunyi, dan menggambar **tampak** depan, atas, dan samping. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk sub-elemen Objek Geometri: konstruksi bangun ruang dan visualisasi spasial, dengan batas kubus, balok, dan gabungannya.

Pada TKA SD 2026 ada satu soal untuk materi ini, yaitu soal nomor 15. Soal itu memperlihatkan susunan kubus dan menanyakan banyak kubus yang mungkin. Persentase peserta yang menjawab benar secara nasional sekitar **41,6 %**. Kesalahan yang paling sering adalah hanya menghitung kubus yang terlihat.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut kubus dan balok;
- menghitung banyak kubus satuan dalam susunan dengan cara per lapis;
- menemukan kubus yang tersembunyi tetapi pasti ada;
- menggambar atau memilih tampak depan, tampak atas, dan tampak samping sebuah susunan kubus.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: dari bangun datar ke bangun ruang

Di Sub bab 2.1 dan 2.2 kamu mempelajari bangun datar. Bangun datar hanya punya panjang dan lebar. Sekarang kita masuk ke **bangun ruang**. Bangun ruang punya panjang, lebar, **dan tinggi**. Bangun ruang dapat dipegang, diisi, dan ditumpuk.

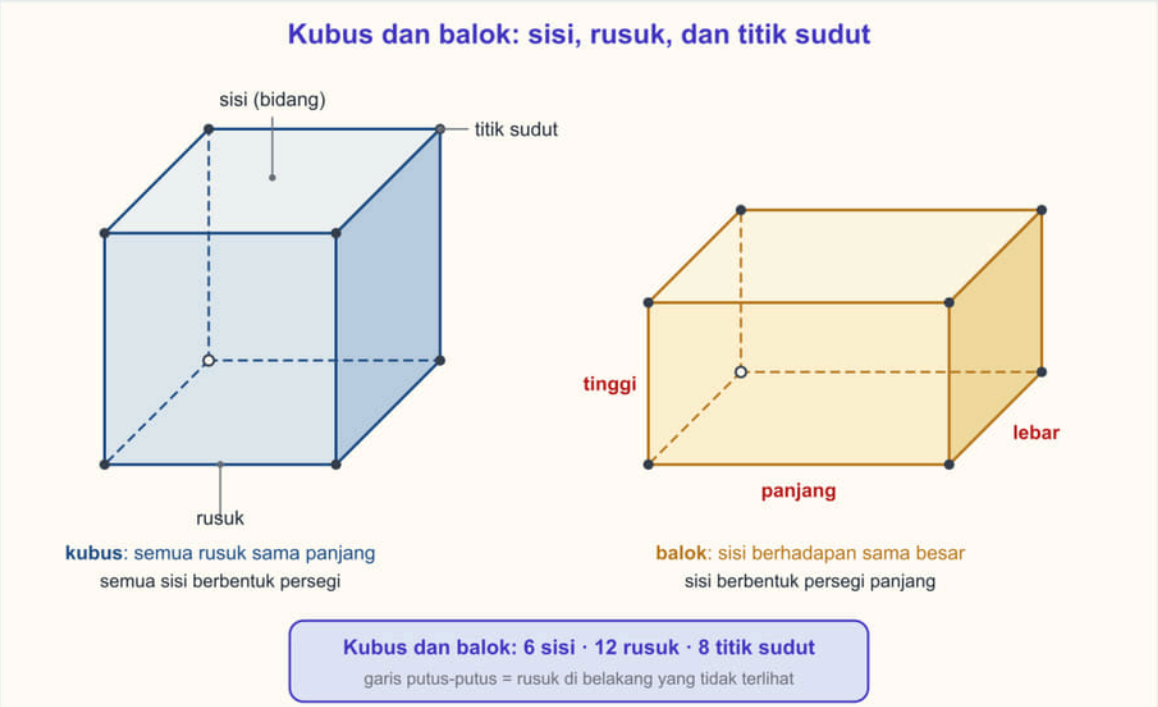
Contohnya banyak di sekitarmu. Kardus mi instan, kotak susu, batu bata, dan lemari berbentuk **balok**. Dadu, kotak hadiah yang semua ukurannya sama, dan rubik berbentuk **kubus**. Pedagang menumpuk kardus di gudang. Anak-anak menyusun balok mainan. Semua kegiatan itu memakai pemahaman tentang kubus dan balok.

2. Bagian-bagian kubus dan balok

Lihat Gambar 2.11. Bangun ruang punya tiga bagian penting.

- **Sisi** adalah bidang datar yang membatasi bangun ruang. Pada bangun ruang, "sisi" berarti permukaan, bukan garis. Kardus punya 6 sisi: atas, bawah, depan, belakang, kiri, dan kanan.
- **Rusuk** adalah garis tempat dua sisi bertemu. Rusuk mirip "tulang" kerangka bangun.
- **Titik sudut** adalah titik tempat tiga rusuk bertemu. Titik sudut adalah pojok bangun ruang.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 2.11 Kubus dan balok punya 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut. Garis putus-putus adalah rusuk di belakang yang tidak terlihat. Digambar oleh Tim NLS.

Mengapa kubus dan balok punya **12 rusuk**? Hitunglah berkelompok. Sisi atas punya 4 rusuk. Sisi bawah punya 4 rusuk. Lalu ada 4 rusuk tegak yang menghubungkan atas dan bawah. Jadi $4 + 4 + 4 = 12$ rusuk.

Mengapa ada **8 titik sudut**? Sisi atas punya 4 pojok dan sisi bawah punya 4 pojok. Jadi $4 + 4 = 8$ titik sudut.

Balok punya tiga ukuran: panjang, lebar, dan tinggi. Dua belas rusuknya terbagi menjadi tiga kelompok. Ada 4 rusuk panjang, 4 rusuk lebar, dan 4 rusuk tinggi. Rusuk dalam satu kelompok sama panjang. Sisi-sisi yang berhadapan, misalnya sisi atas dan sisi bawah, sama besar. Sisi balok umumnya berbentuk persegi panjang.

Kubus adalah balok yang panjang, lebar, dan tingginya sama. Jadi kedua belas rusuknya sama panjang, dan keenam sisinya berbentuk persegi yang sama besar.

Saat menggambar kubus atau balok di kertas, kita tidak dapat melihat bagian belakangnya. Karena itu, rusuk yang tersembunyi digambar dengan **garis putus-putus**.

Contoh terselesaikan 1: kerangka akuarium

Pak Hasan membuat kerangka akuarium berbentuk balok dari batang aluminium. Panjang akuarium 60 cm, lebarnya 30 cm, dan tingginya 40 cm. Setiap rusuk memakai satu batang aluminium. Berapa batang yang diperlukan? Berapa cm panjang seluruh aluminium?

Langkah 1 – hitung banyak batang. Kerangka balok mengikuti rusuknya. Balok punya 12 rusuk. Jadi diperlukan 12 batang.

Langkah 2 – kelompokkan rusuk. Ada 4 rusuk panjang (60 cm), 4 rusuk lebar (30 cm), dan 4 rusuk tinggi (40 cm).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 3 – hitung setiap kelompok. Rusuk panjang $4 \times 60 = 240$ cm. Rusuk lebar $4 \times 30 = 120$ cm. Rusuk tinggi $4 \times 40 = 160$ cm.

Langkah 4 – jumlahkan. $240 + 120 + 160 = 520$ cm.

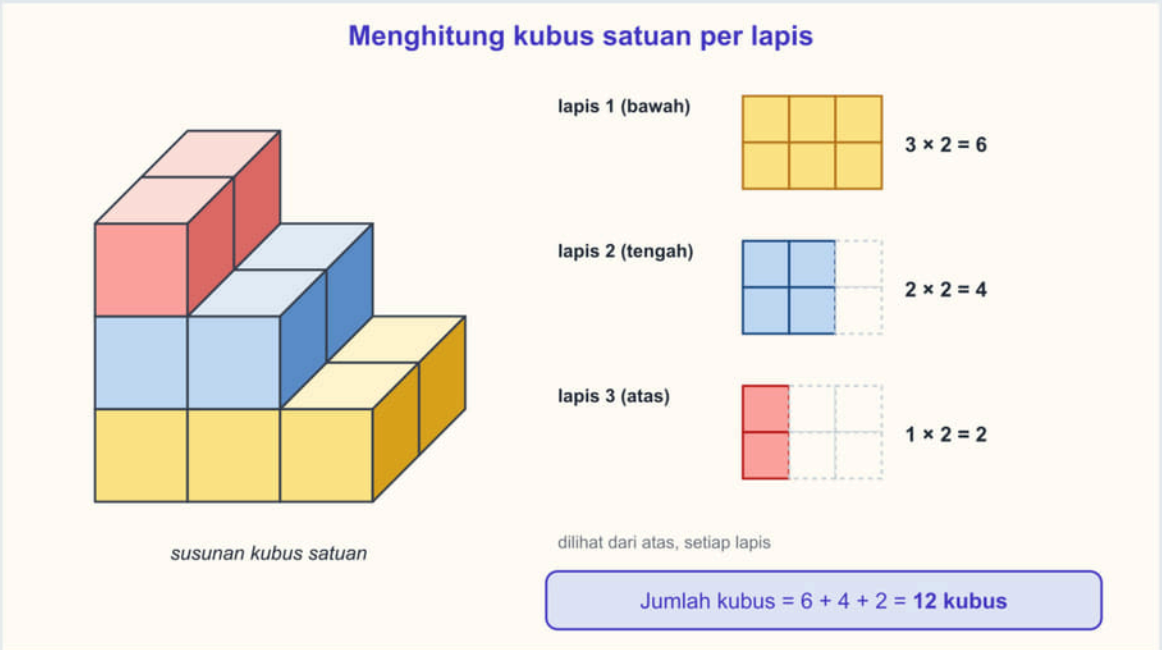
Cek ulang. Satu "set" berisi satu rusuk panjang, satu lebar, dan satu tinggi: $60 + 30 + 40 = 130$ cm. Ada 4 set, jadi $4 \times 130 = 520$ cm. Hasilnya sama. Jawaban: **12 batang, panjang seluruhnya 520 cm**.

3. Kubus satuan dan menghitung per lapis

Kubus satuan adalah kubus kecil yang semua ukurannya sama. Kubus satuan dipakai seperti "batu bata" untuk menyusun bangun yang lebih besar. Kamu akan memakainya lagi untuk menghitung volume di Sub bab 3.5.

Menghitung kubus dalam susunan yang besar bisa membingungkan. Cara yang rapi adalah menghitung **per lapis**. Bayangkan susunan itu dipotong mendatar seperti kue lapis. Hitung banyak kubus di setiap lapis, lalu jumlahkan.

Lihat Gambar 2.12. Lapis 1 (paling bawah) berisi 3 kubus ke kanan dan 2 kubus ke belakang, yaitu $3 \times 2 = 6$ kubus. Lapis 2 berisi $2 \times 2 = 4$ kubus. Lapis 3 berisi $1 \times 2 = 2$ kubus.



Gambar 2.12 Susunan kubus dihitung lapis demi lapis. Setiap lapis digambar seperti dilihat dari atas. Jumlahnya 6 + 4 + 2 = 12 kubus. Digambar oleh Tim NLS.

Mengapa per lapis lebih aman? Karena pada gambar, banyak kubus tertutup kubus lain. Bila kita hanya menghitung permukaan yang tampak, kubus di belakang dan di bawah mudah terlewat. Dengan cara per lapis, setiap kubus dihitung tepat satu kali.

Contoh terselesaikan 2: susunan bertingkat

Dodi menyusun kubus mainan seperti Gambar 2.12. Berapa banyak kubus yang ia pakai? Periksa dengan dua cara.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 1 – cara per lapis. Lapis 1: 3 kolom × 2 baris = 6 kubus. Lapis 2: 2 kolom × 2 baris = 4 kubus. Lapis 3: 1 kolom × 2 baris = 2 kubus.

Langkah 2 – jumlahkan. $6 + 4 + 2 = 12$ kubus.

Langkah 3 – cara per tumpukan. Lihat dari atas. Ada 6 tempat tumpukan. Dua tumpukan di kolom kiri, masing-masing setinggi 3. Dua tumpukan di kolom tengah, masing-masing setinggi 2. Dua tumpukan di kolom kanan, masing-masing setinggi 1.

Langkah 4 – jumlahkan tumpukan. $3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 = 12$ kubus.

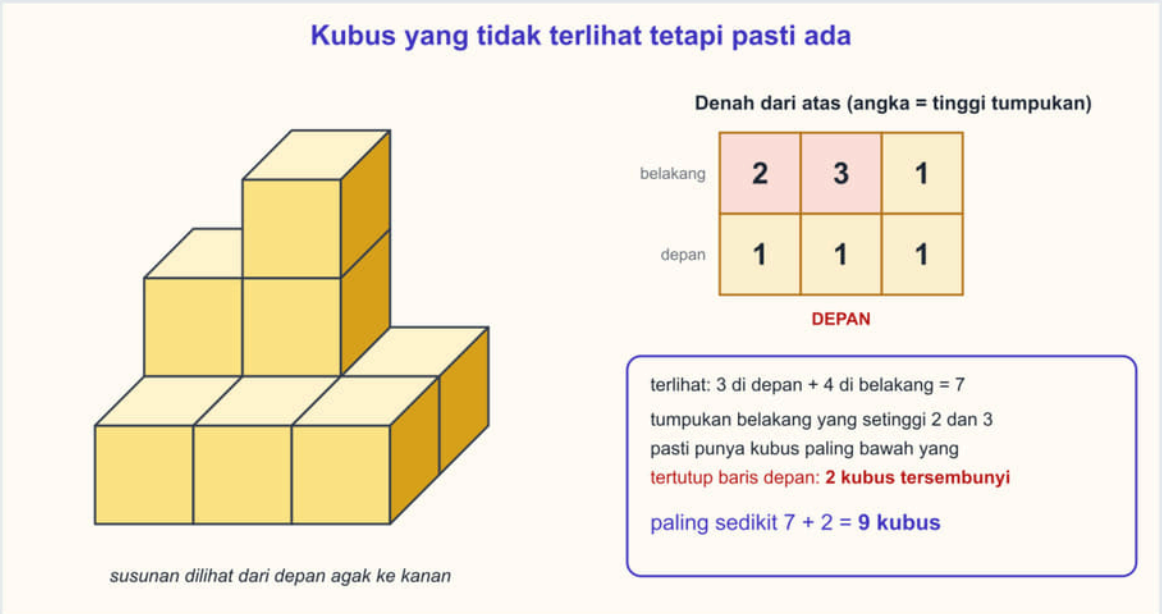
Cek ulang. Kedua cara menghasilkan 12. Bila kamu hanya menghitung kubus yang sisinya tampak pada gambar, hasilnya lebih sedikit, karena beberapa kubus belakang tertutup. Jawaban: **12 kubus**.

4. Kubus yang tersembunyi

Pada soal TKA, susunan kubus digambar dari satu arah. Akibatnya, sebagian kubus tidak terlihat. Bagaimana kita tahu ada kubus tersembunyi? Pakailah satu aturan sederhana: **kubus tidak bisa melayang**.

Bila sebuah kubus tampak berada di lapis 2, pasti ada kubus di bawahnya, di lapis 1. Kubus di bawah itu menopangnya. Kubus penopang bisa tertutup kubus di depannya, sehingga tidak terlihat. Walaupun tidak terlihat, kubus itu **pasti ada**.

Lihat Gambar 2.13. Di baris depan ada 3 kubus. Di baris belakang tampak tumpukan setinggi 2 di kiri dan setinggi 3 di tengah. Kubus paling bawah dari kedua tumpukan itu tertutup baris depan. Di kanan belakang, hanya tampak permukaan atas sebuah kubus.



Gambar 2.13 Kiri: susunan kubus seperti terlihat. Kanan: denah dari atas, angka menunjukkan tinggi tumpukan. Petak merah muda menandai tumpukan yang kubus bawahnya tersembunyi. Digambar oleh Tim NLS.

Soal biasanya bertanya "banyak kubus yang **mungkin**" atau "**paling sedikit**". Jawabannya adalah kubus yang terlihat ditambah kubus penopang yang wajib ada. Bisa saja ada kubus lain di belakang yang tidak kelihatan sama sekali, tetapi kita tidak menghitung yang tidak wajib.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Contoh terselesaikan 3: berapa kubus yang mungkin? (setara soal TKA)

Perhatikan susunan kubus pada Gambar 2.13 bagian kiri. Semua kubus berukuran sama. Berapa banyak kubus paling sedikit pada susunan itu?

Langkah 1 – hitung kubus terlihat di baris depan. Ada 3 kubus berjajar di lapis 1.

Langkah 2 – hitung kubus terlihat di baris belakang. Tumpukan kiri: tampak 1 kubus (di lapis 2). Tumpukan tengah: tampak 2 kubus (di lapis 2 dan 3). Tumpukan kanan: tampak 1 kubus, hanya permukaan atasnya. Jumlahnya $1 + 2 + 1 = 4$ kubus.

Langkah 3 – cari kubus penopang. Kubus terbawah yang tampak di tumpukan kiri dan tengah berada di lapis 2. Kubus tidak bisa melayang, jadi masing-masing pasti ditopang 1 kubus di lapis 1. Kedua penopang itu tertutup baris depan. Ada 2 kubus tersembunyi.

Langkah 4 – jumlahkan. $3 + 4 + 2 = 9$ kubus.

Cek ulang. Pakai denah angka di Gambar 2.13: $2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9$. Hasilnya sama. Jawaban yang salah biasanya 7, karena hanya menghitung yang terlihat, atau 8, karena hanya ingat satu penopang. Jawaban: **9 kubus**.

5. Tampak depan, tampak atas, dan tampak samping

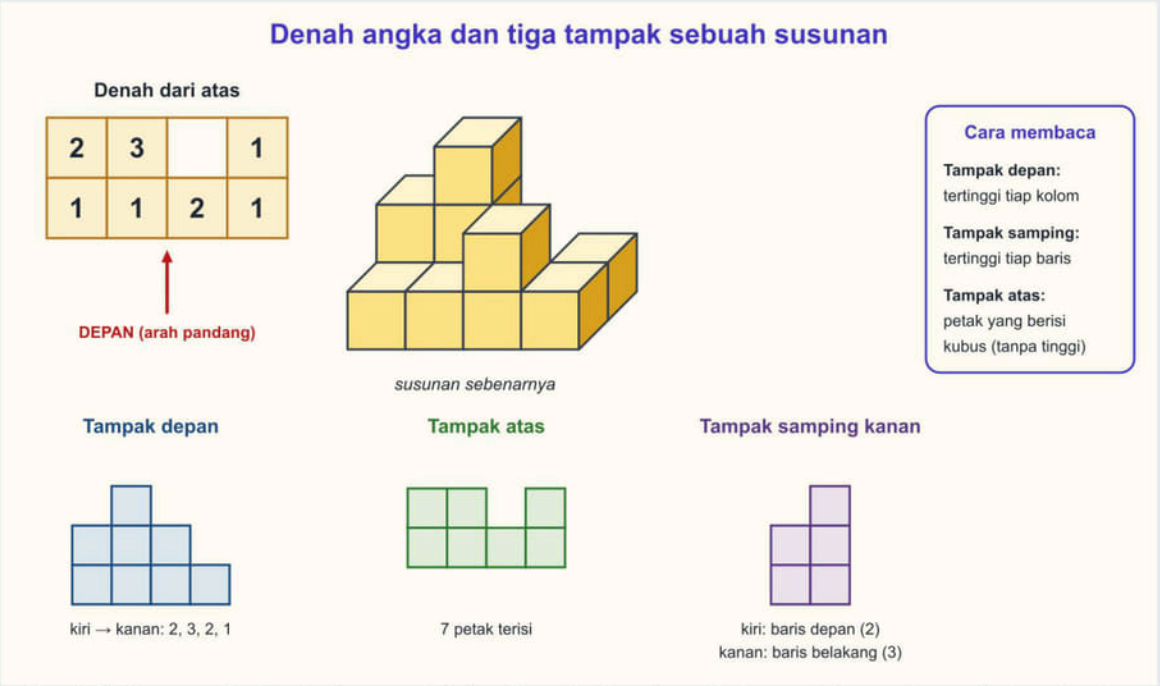
Tampak adalah bentuk yang kita lihat bila memandang susunan **lurus** dari satu arah. Tampak digambar sebagai bangun datar berpetak, tanpa kesan miring.

- **Tampak depan**: dilihat lurus dari depan. Untuk setiap kolom (kiri ke kanan), yang terlihat adalah **tumpukan tertinggi** di kolom itu. Tidak peduli tumpukan itu di baris depan atau belakang.
- **Tampak samping**: dilihat lurus dari samping. Untuk setiap baris (depan ke belakang), yang terlihat adalah tumpukan tertinggi di baris itu.
- **Tampak atas**: dilihat dari atas. Yang terlihat adalah petak mana saja yang berisi kubus. Tinggi tumpukan tidak terlihat.

Mengapa tampak depan memakai tumpukan tertinggi? Bayangkan kamu berdiri di depan susunan. Kubus di belakang yang lebih tinggi menyembul di atas kubus depan. Kubus di belakang yang lebih rendah tertutup kubus depan. Jadi yang kamu lihat adalah bagian yang paling tinggi.

Susunan kubus sering digambarkan dengan **denah angka**. Denah angka adalah gambar petak dari atas. Angka di setiap petak menunjukkan tinggi tumpukan di petak itu. Petak kosong berarti tidak ada kubus. Lihat Gambar 2.14.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 2.14 Susunan dua baris dan empat kolom beserta denah angka, tampak depan, tampak atas, dan tampak samping kanan. Digambar oleh Tim NLS.

Ada satu hal yang perlu teliti pada tampak samping kanan. Bila kamu berdiri di sisi kanan dan menghadap susunan, baris depan berada di sebelah **kirimu**, dan baris belakang di sebelah **kananmu**. Coba praktikkan dengan kotak pensil di meja.

Contoh terselesaikan 4: membaca tiga tampak

Perhatikan denah angka pada Gambar 2.14. Baris belakang berisi tumpukan 2, 3, kosong, 1. Baris depan berisi tumpukan 1, 1, 2, 1. Tentukan tampak depan, tampak atas, dan banyak kubus seluruhnya.

Langkah 1 – tampak depan, kolom demi kolom. Kolom 1: tertinggi antara 2 dan 1 adalah 2. Kolom 2: tertinggi antara 3 dan 1 adalah 3. Kolom 3: tertinggi antara 0 dan 2 adalah 2. Kolom 4: tertinggi antara 1 dan 1 adalah 1. Tampak depan setinggi 2, 3, 2, 1 dari kiri ke kanan.

Langkah 2 – tampak atas. Hitung petak yang berisi kubus. Baris belakang: 3 petak (satu kosong). Baris depan: 4 petak. Tampak atas berisi 7 petak.

Langkah 3 – banyak kubus. Jumlahkan semua angka: $2 + 3 + 0 + 1 + 1 + 1 + 2 + 1 = 11$ kubus.

Cek ulang. Bandingkan dengan Gambar 2.14. Kolom kedua paling tinggi pada tampak depan, sesuai tumpukan 3 di belakang. Jebakannya ada dua. Pertama, hanya melihat baris depan sehingga mendapat 1, 1, 2, 1. Kedua, menjumlahkan depan dan belakang sehingga mendapat 3, 4, 2, 2. Jawaban: **tampak depan 2, 3, 2, 1; tampak atas 7 petak; 11 kubus**.

Contoh terselesaikan 5: denah tiga baris

Rak pajangan kecil berisi kotak-kotak kubus. Denah angkanya dari atas seperti tabel berikut. Bagian bawah tabel adalah sisi depan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Baris	Kolom kiri	Kolom tengah	Kolom kanan
belakang	1	4	2
tengah	1	0	2
depan	3	1	1

Tentukan tampak depan dan tampak samping kanan.

Langkah 1 – tampak depan. Kolom kiri: tertinggi dari 1, 1, 3 adalah 3. Kolom tengah: tertinggi dari 4, 0, 1 adalah 4. Kolom kanan: tertinggi dari 2, 2, 1 adalah 2. Tampak depan 3, 4, 2.

Langkah 2 – tampak samping kanan, baris demi baris. Baris depan: tertinggi dari 3, 1, 1 adalah 3. Baris tengah: tertinggi dari 1, 0, 2 adalah 2. Baris belakang: tertinggi dari 1, 4, 2 adalah 4.

Langkah 3 – atur kiri dan kanan. Dari sisi kanan, baris depan ada di kiri dan baris belakang ada di kanan. Jadi tampak samping kanan setinggi 3, 2, 4 dari kiri ke kanan.

Cek ulang. Tumpukan tertinggi (4) ada di baris belakang, kolom tengah. Tumpukan itu muncul pada kedua tampak sebagai bagian tertinggi: di tengah pada tampak depan, dan paling kanan pada tampak samping kanan. Jawaban: **tampak depan 3, 4, 2; tampak samping kanan 3, 2, 4**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Kubus dan balok: 6 sisi, 12 rusuk, 8 titik sudut. Rusuk balok terbagi 4 panjang, 4 lebar, 4 tinggi.
- Kubus adalah balok yang semua rusuknya sama panjang; semua sisinya persegi.
- Hitung kubus per lapis atau per tumpukan, lalu jumlahkan.
- Kubus tidak bisa melayang: kubus di lapis 2 atau lebih pasti punya penopang, walaupun tersembunyi.
- Tampak depan = tumpukan tertinggi tiap kolom. Tampak samping = tumpukan tertinggi tiap baris. Tampak atas = petak yang berisi kubus.
- Denah angka: angka di petak = tinggi tumpukan; jumlah semua angka = banyak kubus.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal susunan kubus

1. Tentukan arah depan (biasanya ditunjukkan panah).
2. Ubah gambar menjadi denah angka: tulis tinggi tumpukan di setiap petak.
3. Untuk banyak kubus, tambahkan penopang yang tersembunyi.
4. Untuk tampak, ambil tumpukan tertinggi tiap kolom (depan) atau tiap baris (samping).

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Hanya menghitung kubus terlihat	7 kubus pada Gambar 2.13	tambah 2 penopang, jadi 9
Tampak depan hanya baris depan	1, 1, 2, 1 pada Gambar 2.14	2, 3, 2, 1
Menjumlahkan tumpukan depan dan belakang	3, 4, 2, 2	ambil yang tertinggi
Kiri dan kanan tertukar	1, 2, 3, 2 (tampak dari belakang)	baca dari arah panah
Tampak samping dikira tampak depan	memakai tertinggi tiap baris	depan = tiap kolom

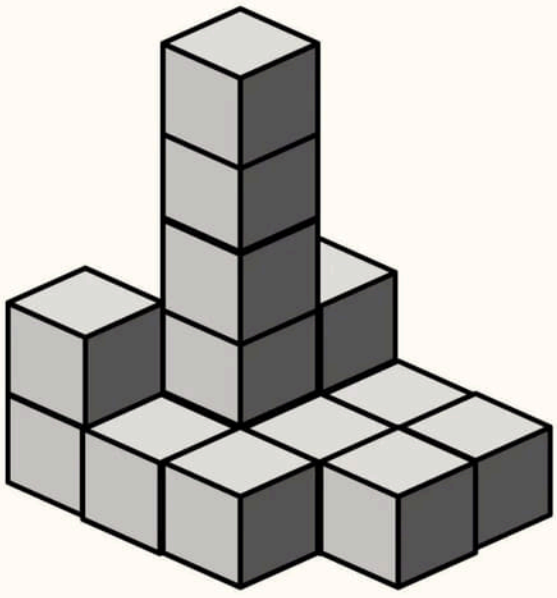
Contoh salah tafsir. Soal menulis "kubus disusun dalam dua baris". Sebagian siswa mengira baris belakang berdiri **di atas** baris depan, lalu menjumlahkan tingginya. Padahal baris belakang berdiri di lantai, **di belakang** baris depan. Dari depan, kubus belakang hanya terlihat bila lebih tinggi.

• BEDAH SOAL ASLI

Soal ini meminta banyak kubus yang mungkin pada sebuah susunan. Cari kubus penopang yang tersembunyi seperti Contoh terselesaikan 3.

►. Gambar berikut memperlihatkan susunan kubus berukuran sama.

Berdasarkan gambar tersebut, jumlah semua kubus yang mungkin adalah ....



A. 12
B. 13
C. 14
D. 15

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 41,6 %

Pembahasan **Kunci: D**

Konsep: hitung kubus yang **terlihat**, lalu tambahkan kubus yang **pasti ada tetapi tertutup**. Kubus tidak bisa melayang; kubus yang berada di lantai 2 atau lebih tinggi pasti ditopang kubus di bawahnya.

Langkah (hitung per tumpukan):
1. **Kubus lantai dasar yang berdiri sendiri** (tumpukan setinggi 1): dua di depan tengah (satu tampak sisi depannya, satu di kirinya), dua di kanan depan, dan dua yang hanya tampak sisi atasnya (di belakang kubus depan) → **6 kubus**.
2. **Tumpukan kiri:** 2 kubus bertumpuk → **2 kubus**.
3. **Menara tinggi:** tampak **4 kubus**. Perhatikan alasnya: sisi bawah menara sejajar dengan **permukaan atas** kubus-kubus lantai dasar, jadi kubus terbawah yang tampak berada di **lantai 2**. Berarti ada **1 kubus tersembunyi** di lantai 1 yang menopangnya → 4 + 1 = **5 kubus**.
4. **Kubus di belakang kanan menara:** tampak 1 kubus. Sisi bawahnya juga sejajar dengan permukaan atas kubus lantai dasar di depannya, jadi kubus ini berada di **lantai 2** dan ditopang **1 kubus tersembunyi** → **2 kubus**.

Jumlah: 6 + 2 + 5 + 2 = **15 kubus** (13 terlihat + 2 tersembunyi).

Cek ulang: kubus terlihat: 6 + 2 + 4 + 1 = 13 ✓; kubus penopang wajib: 2 ✓. Jadi paling sedikit ada 15 kubus.

Analisis pilihan:
• 12 ✗ dan 13 ✗: hanya menghitung kubus yang tampak (atau ada yang terlewat). Jebakan: lupa kubus penopang.
• 14 ✗: hanya menambahkan penopang menara, lupa bahwa kubus di belakang kanan juga melayang di lantai 2.
• 15 ✓: semua kubus terlihat + 2 penopang. Jumlah yang lebih kecil dari 15 tidak mungkin.

Jawaban: D (15).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 41,6%.

• BEDAH SOAL PREDIKSI

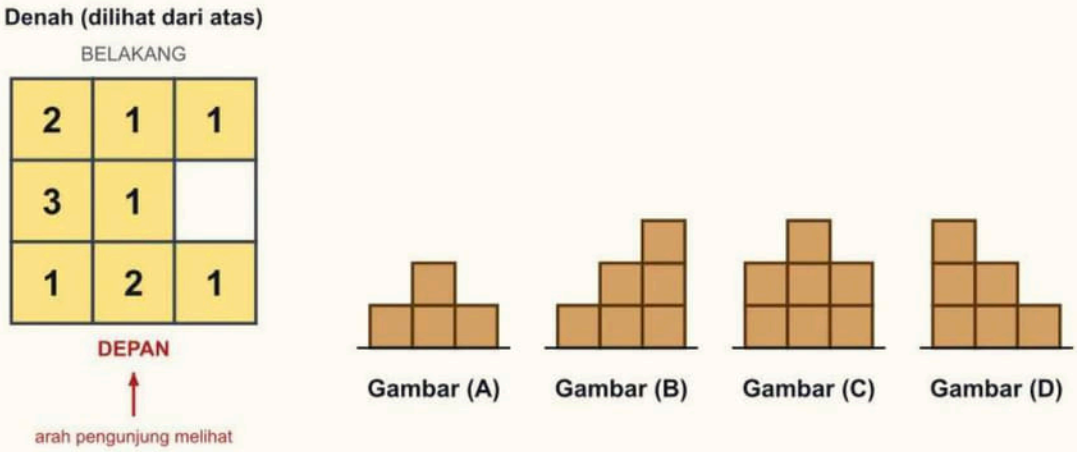
Soal ini memakai denah angka dari atas. Tentukan tampak depan dengan mengambil tumpukan tertinggi setiap kolom, seperti Contoh terselesaikan 4.

►. Pak Joko menata kotak anyaman berbentuk kubus yang sama besar di stan kerajinan Festival Budaya 2027. Setiap kotak berisi hasil kerajinan warga desa. Gambar kiri adalah denah susunan kotak bila dilihat dari atas. Angka pada setiap petak menunjukkan banyak

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

kotak yang ditumpuk di petak itu, sedangkan petak kosong berarti tidak ada kotak. Pengunjung melihat susunan tersebut dari arah DEPAN.

Gambar tampak depan susunan kotak tersebut adalah ....



A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

Pembahasan **Kunci: D**

Konsep: pada tampak depan, setiap **kolom** (kiri, tengah, kanan) terlihat setinggi **tumpukan tertinggi** di kolom itu, karena tumpukan yang lebih rendah di belakang tertutup tumpukan di depannya atau terlihat sama tinggi.

Langkah:

1. Kolom kiri: tumpukan 2 (belakang), 3 (tengah), 1 (depan) → tertinggi **3**.
2. Kolom tengah: 1, 1, 2 → tertinggi **2**.
3. Kolom kanan: 1, 0, 1 → tertinggi **1**.
4. Tampak depan dari kiri ke kanan: 3 – 2 – 1 kotak, yaitu Gambar (D).

Cek ulang: pengunjung berdiri di sisi DEPAN, jadi kiri pada denah tetap kiri pada tampak depan; kolom kiri yang paling tinggi.

Analisis pilihan:

• Gambar (A) ✗ (1 – 2 – 1). Jebakan: hanya melihat baris paling depan, lupa tumpukan yang lebih tinggi di belakang tetap terlihat.

• Gambar (B) ✗ (1 – 2 – 3). Jebakan: kiri dan kanan tertukar, seperti dilihat dari belakang.

• Gambar (C) ✗ (2 – 3 – 2). Jebakan: memakai tumpukan tertinggi tiap **baris**, itu tampak samping, bukan tampak depan.

• Gambar (D) ✓ (3 – 2 – 1).

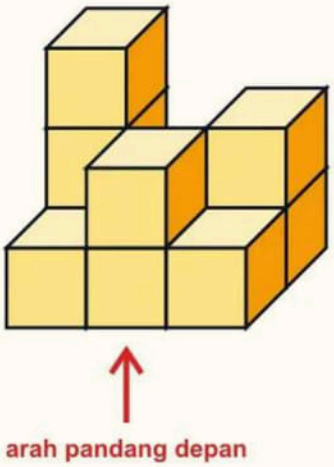
Jawaban: D (Gambar (D)).

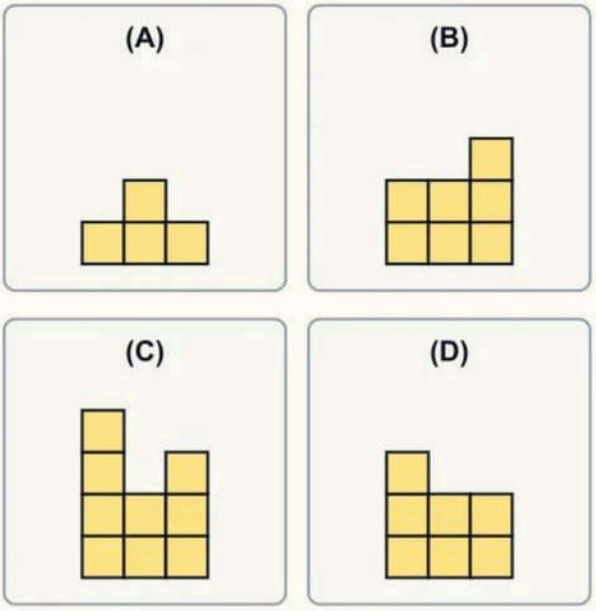
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

LATIHAN

1. Untuk dekorasi panggung pentas seni, Dinda menyusun kubus-kubus kardus berukuran sama dalam dua baris (baris depan dan baris belakang) seperti pada gambar sebelah kiri. Tidak ada kubus yang melayang.

Jika susunan itu dilihat dari arah depan (arah panah), gambar tampak depan yang tepat adalah ....





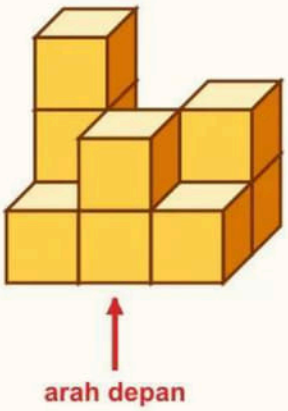
A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

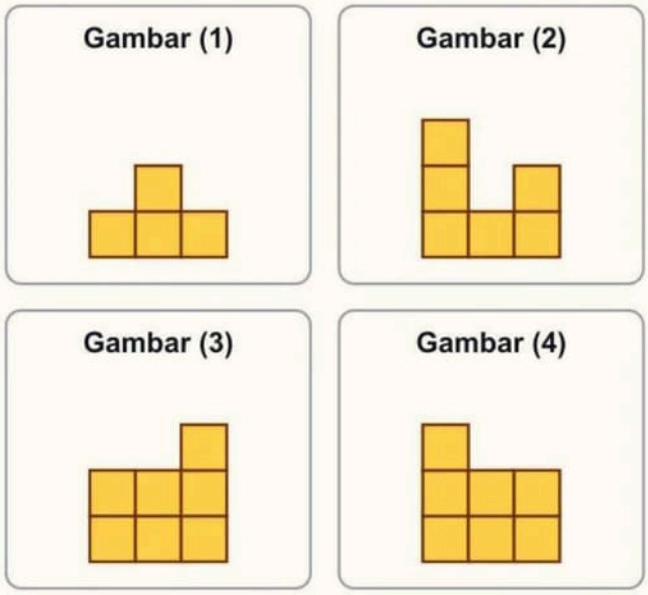
NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Di gudang koperasi, peti buah berbentuk kubus yang sama besar ditumpuk seperti gambar di sebelah kiri. Tanda panah merah menunjukkan arah depan tumpukan.

Gambar yang tepat untuk tumpukan peti jika dilihat dari **depan** adalah ....





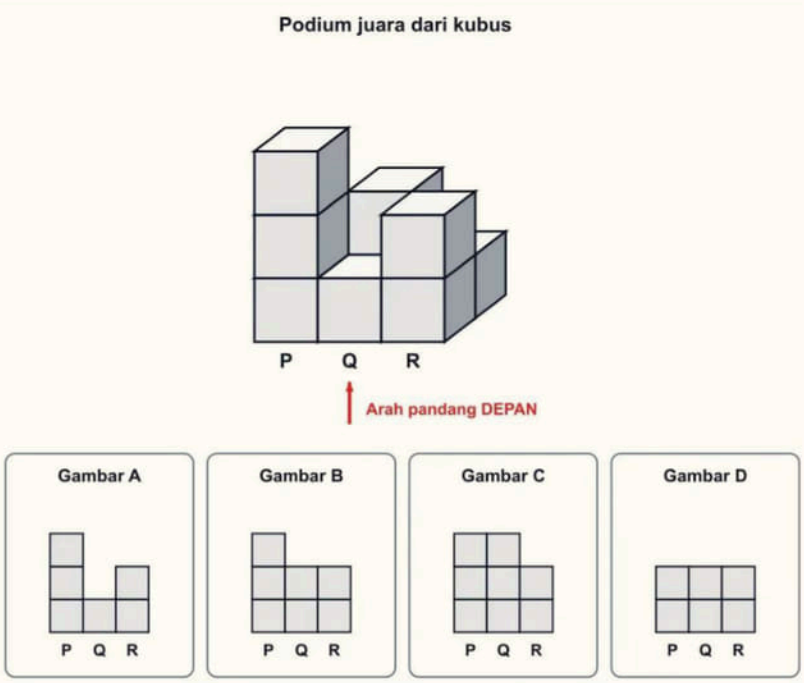
A. Gambar (1)
B. Gambar (2)
C. Gambar (3)
D. Gambar (4)

3. Panitia lomba lari antar-SD di stadion kota menyusun podium juara dari kotak kayu berbentuk kubus yang sama besar. Kubus-kubus disusun dalam dua baris, yaitu baris depan dan baris belakang, pada tiga lajur P, Q, dan R. Susunan podium tampak pada gambar bagian atas. Panah merah menunjukkan arah pandang dari depan. Sebelum lomba

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dimulai, panitia memotret podium itu tepat dari depan untuk dipasang di papan pengumuman.

Gambar tampak depan podium tersebut yang tepat adalah ....



A. Gambar A
B. Gambar B
C. Gambar C
D. Gambar D

Kunci singkat: 1. D 2. D 3. B

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa kubus dan balok punya 12 rusuk dan 8 titik sudut?
- Mengapa kubus di lapis 2 pasti punya kubus penopang di bawahnya?
- Pada tampak depan, mengapa kita mengambil tumpukan tertinggi, bukan jumlah tumpukan?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 2.3: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-2.3

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kuis Akhir Bab 2

MATSD-KB2

Jumlah soal: 30 **Waktu anjuran:** 75 menit

Kerjakan sendiri dan berwaktu. Setelah selesai, cocokkan dengan kunci di Bagian D, isi tabel skor, lalu lihat anjuran di bawahnya.

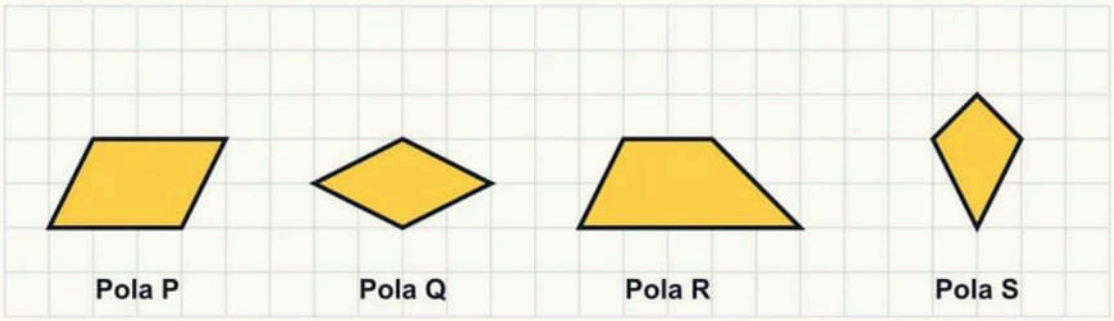
Kerjakan Kuis Bab 2 di LMS

Skor dan progresmu tersimpan di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-KB2

1. Kak Wulan membuat stempel dari potongan kentang untuk mencetak motif pada kain. Ia menggambar empat pola stempel, yaitu P, Q, R, dan S, pada kertas berpetak seperti gambar. Kak Wulan ingin memakai pola yang memiliki **tepat satu pasang** sisi sejajar.

Pola stempel yang sesuai dengan keinginan Kak Wulan adalah ....

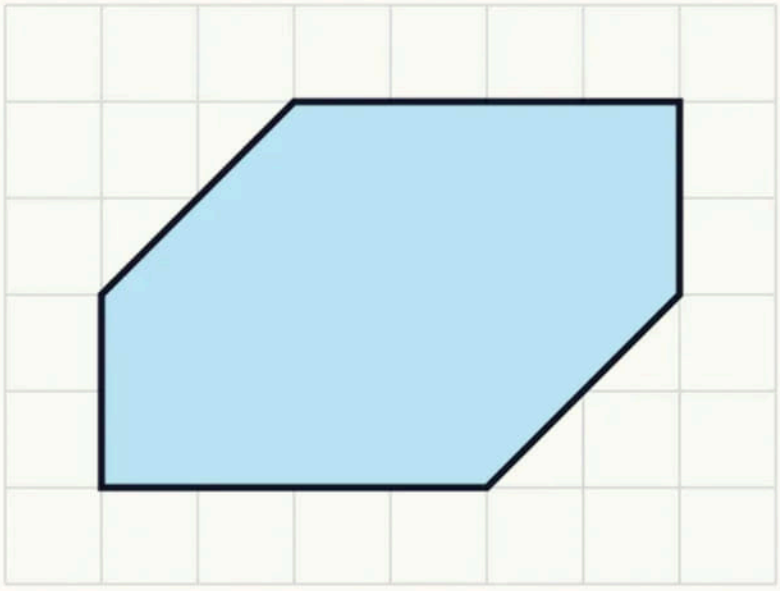


A. Pola P
B. Pola Q
C. Pola R
D. Pola S

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Bu Sari memesan selembar kaca untuk menutup meja kerjanya. Agar tidak tajam, dua pojok kaca yang berseberangan dipotong miring. Bentuk kaca digambar pada kertas berpetak seperti gambar dan dianggap sebagai satu bangun datar.

Bagaimana ciri-ciri bangun kaca meja tersebut?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

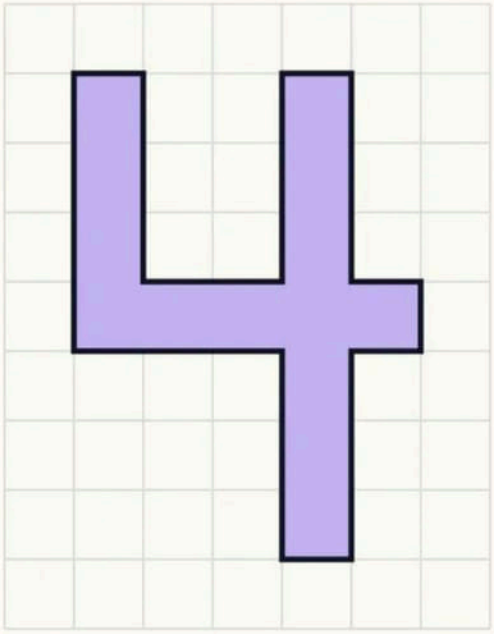


Pernyataan	Benar	Salah
Kaca meja memiliki 4 sudut siku-siku.	○	○
Kaca meja memiliki 6 titik sudut.	○	○
Kaca meja memiliki 3 pasang sisi sejajar.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Untuk menghias pintu kelas, siswa kelas 4 membuat hiasan berbentuk angka 4 dari gabus. Bentuk hiasan digambar pada kertas berpetak seperti gambar dan dianggap sebagai satu bangun datar. Pojok yang berlekuk ke dalam disebut sudut ke dalam.

Banyak titik sudut dan banyak sudut ke dalam pada hiasan tersebut adalah ....



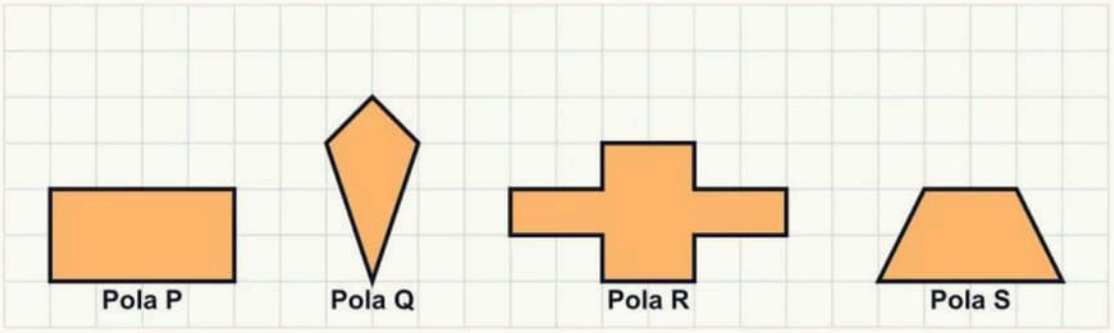
A. 14 titik sudut dan 5 sudut ke dalam
B. 14 titik sudut dan 9 sudut ke dalam
C. 12 titik sudut dan 5 sudut ke dalam
D. 14 titik sudut dan 4 sudut ke dalam

4. Kak Laras menggambar empat pola kue kering pada kertas berpetak seperti gambar. Adonan dipotong mengikuti pola. Setiap kue akan dihias garis gula tepat pada sumbu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

simetri lipatnya. Kue yang memiliki **lebih dari satu** sumbu simetri lipat akan dijual dalam kemasan khusus.

Pola kue yang dijual dalam kemasan khusus adalah ....
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Pola P
☐ B. Pola Q
☐ C. Pola R
☐ D. Pola S

5. Sekolah Raka membeli meja kelompok baru untuk perpustakaan. Ada tiga jenis meja. Bentuk permukaan setiap jenis meja jika dilihat dari atas terlihat pada gambar. Setiap titik sudut permukaan meja akan dipasangi satu pelindung sudut dari karet agar tidak melukai siswa. Sekolah membeli 6 meja jenis 1 dan 3 meja jenis 3.

Banyak pelindung sudut yang diperlukan adalah ....

Permukaan meja dilihat dari atas



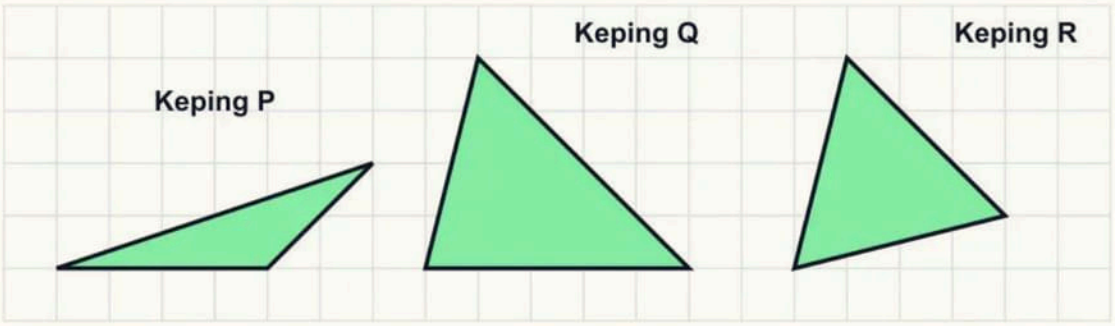
A. 36 buah
B. 42 buah
C. 48 buah
D. 54 buah

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

6. Adik punya tiga keping puzzle kayu berbentuk segitiga, yaitu keping P, Q, dan R. Kakak menggambar ketiga keping itu pada kertas berpetak seperti gambar. Titik sudut setiap keping tepat berada pada titik petak.

Bagaimana ciri-ciri ketiga keping tersebut?

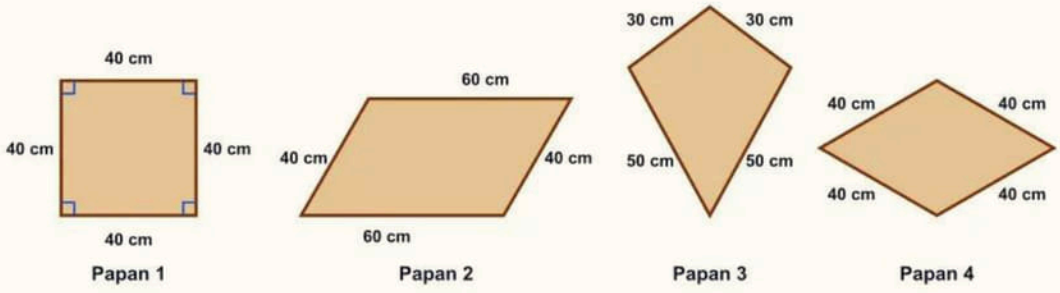
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Keping P memiliki satu sudut tumpul.	○	○
Keping Q adalah segitiga siku-siku.	○	○
Keping R adalah segitiga sama kaki.	○	○

7. Pak Danu, tukang kayu, menyimpan empat potongan papan tipis. Panjang sisi setiap papan tertulis pada gambar, dan kotak kecil biru menandai sudut siku-siku. Pak Danu akan membuat alas jam dinding berbentuk segiempat yang keempat sisinya sama panjang, tetapi tidak memiliki sudut siku-siku.

Papan yang dapat dipakai Pak Danu tanpa dipotong lagi adalah ....

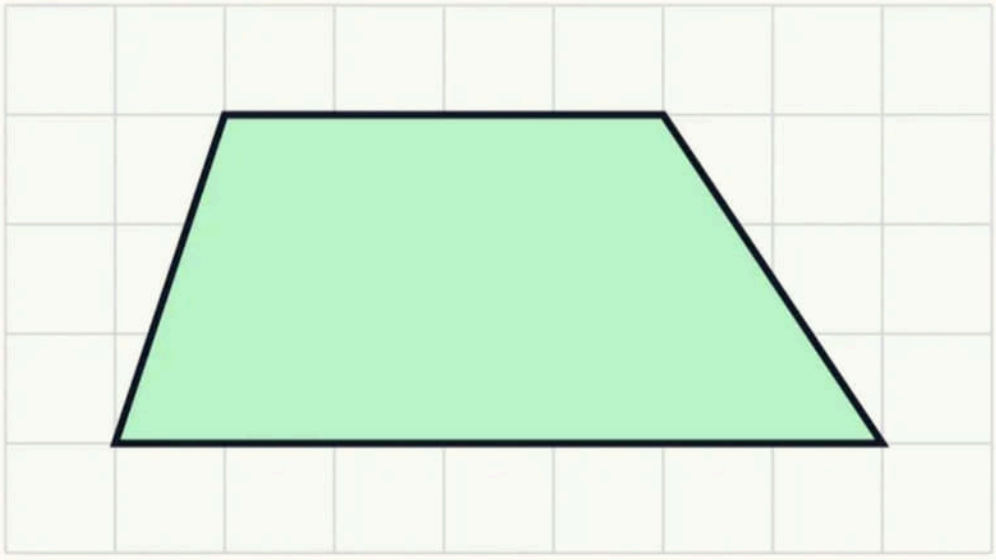


A. Papan 1
B. Papan 2
C. Papan 3
D. Papan 4

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

8. Pak Hamdan menggambar denah kebun singkongnya pada kertas berpetak seperti gambar. Setiap titik sudut kebun tepat berada pada titik petak. Bentuk kebun dianggap sebagai satu bangun datar.

Pernyataan yang benar tentang bangun kebun tersebut adalah ....
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Kedua sisi miringnya sama panjang.

☐ B. Kebun memiliki tepat satu pasang sisi sejajar.

☐ C. Kebun memiliki satu sudut siku-siku.

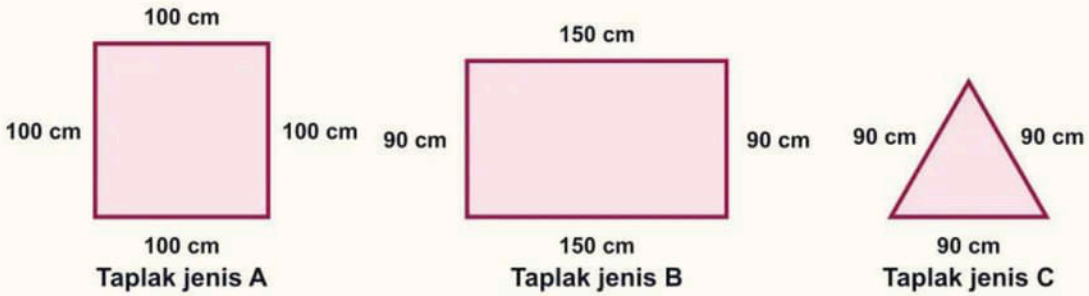
☐ D. Kebun memiliki dua sudut tumpul.

9. Bu Ratih menjual taplak meja bordir dengan tiga bentuk, seperti gambar beserta ukurannya. Pada setiap taplak, Bu Ratih menjahit satu garis hiasan dari benang emas tepat

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

pada setiap sumbu simetri lipatnya. Seorang pembeli memesan 1 taplak jenis A, 2 taplak jenis B, dan 1 taplak jenis C.

Banyak garis hiasan benang emas pada seluruh pesanan itu adalah ....



A. 7 garis
B. 9 garis
C. 11 garis
D. 15 garis

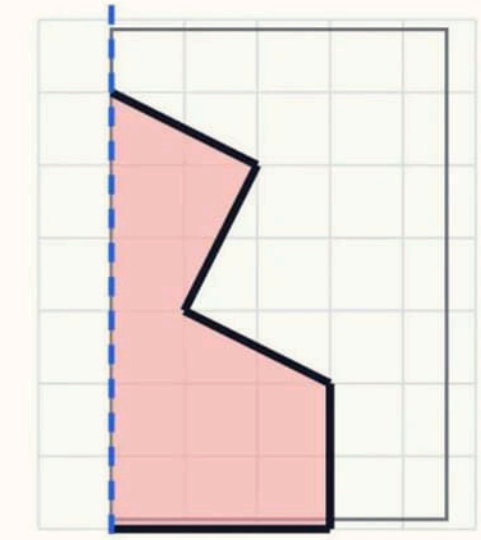
10. Kirana melipat selembar kertas warna menjadi dua bagian yang sama besar. Ia menggambar pola pada kertas yang masih terlipat, lalu menggunting mengikuti garis tebal,

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

seperti gambar. Garis putus-putus biru adalah garis lipatan. Setelah lipatan dibuka, bagian merah muda menjadi sebuah hiasan jendela.

Bagaimana ciri-ciri hiasan jendela setelah dibuka?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Garis tebal
= garis guntingan

Bagian merah muda
= bagian yang diambil

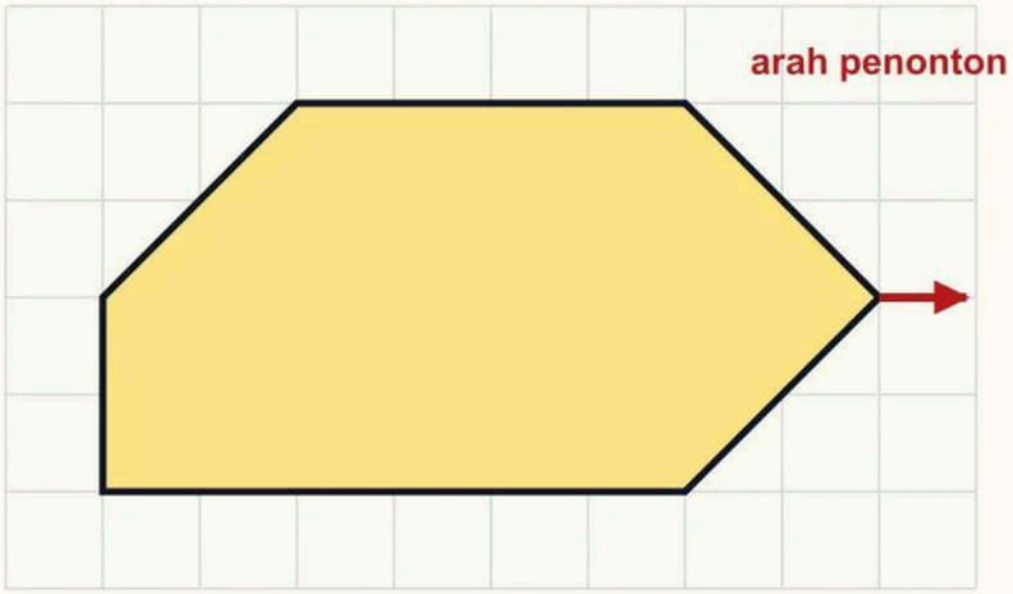
Pernyataan	Benar	Salah
Hiasan memiliki 9 titik sudut.	○	○
Hiasan memiliki tepat 1 sumbu simetri lipat.	○	○
Hiasan memiliki 10 sisi.	○	○

11. Panitia pentas seni menggambar denah lantai panggung pada kertas berpetak seperti gambar. Bagian depan panggung dibuat meruncing ke arah penonton. Setiap titik sudut

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

panggung tepat berada pada titik petak, dan denah panggung dianggap sebagai satu bangun datar.

Pernyataan yang tepat tentang sudut-sudut pada denah panggung adalah ....



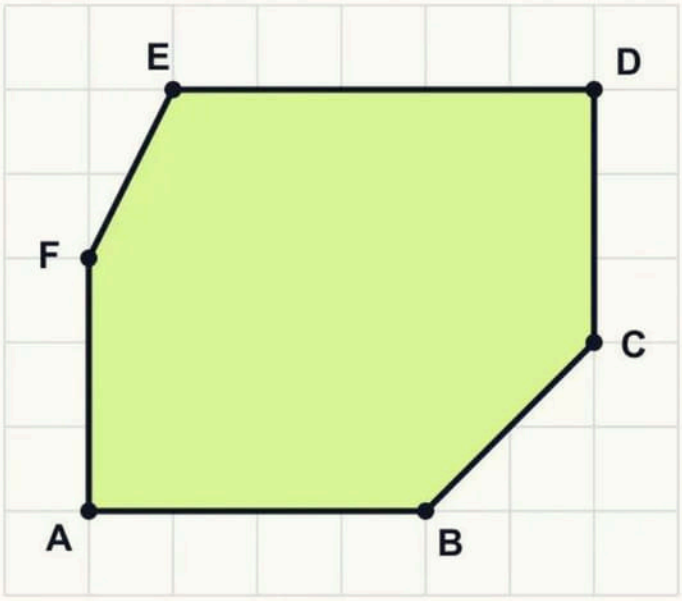
A. 1 sudut siku-siku dan 5 sudut tumpul
B. 2 sudut siku-siku dan 4 sudut tumpul
C. 3 sudut siku-siku dan 3 sudut tumpul
D. 2 sudut siku-siku dan 4 sudut lancip

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

12. Pak Joni akan membuat lantai gazebo di taman belakang rumahnya. Denah lantai gazebo digambar pada kertas berpetak sebagai bangun ABCDEF seperti gambar. Pak Joni ingin memasang lis kayu yang sama pada setiap pasangan sisi yang sejajar.

Pasangan sisi yang sejajar adalah ....
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

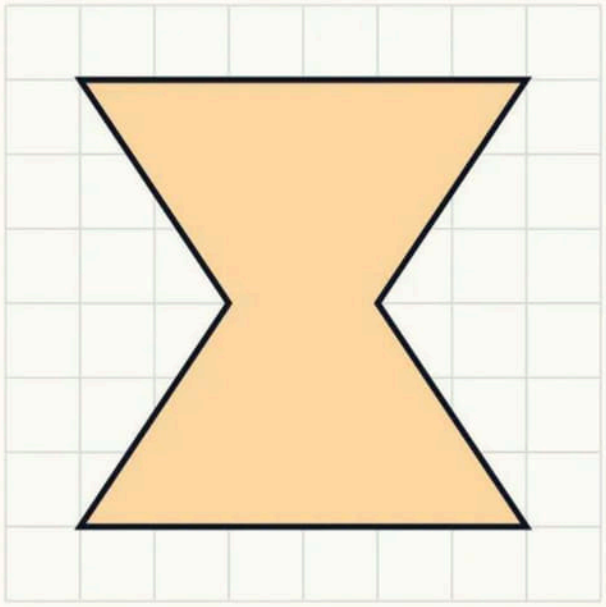
☐ A. Sisi BC dan sisi EF
☐ B. Sisi AB dan sisi DE
☐ C. Sisi CD dan sisi AF
☐ D. Sisi AB dan sisi CD

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

13. Kak Rara membuat hiasan dinding berbentuk jam pasir dari potongan-potongan kayu tipis. Bentuk hiasan digambar pada kertas berpetak seperti gambar. Semua potongan harus terpakai, tidak boleh bertumpuk, dan tidak boleh ada celah.

Apakah hiasan dapat disusun tepat dari potongan-potongan pada setiap pernyataan berikut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

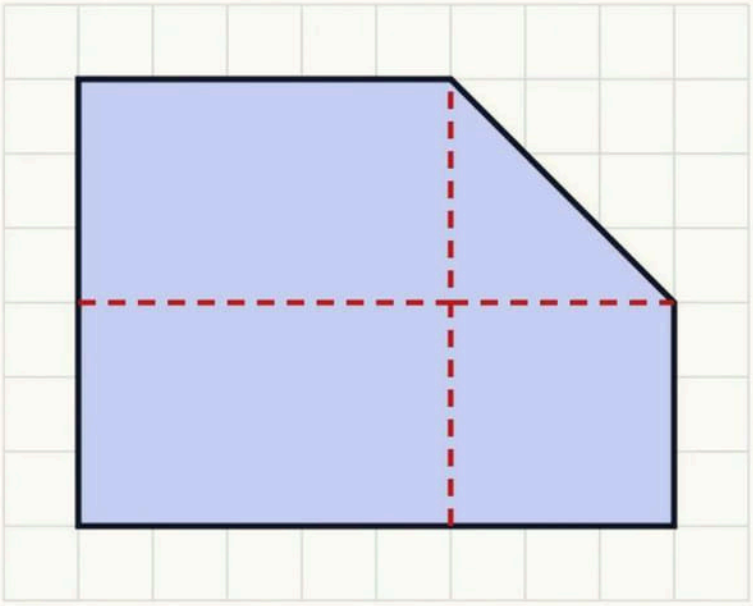


Pernyataan	Benar	Salah
2 persegi panjang berukuran 2 × 3 petak dan 4 segitiga siku-siku dengan sisi siku-siku 2 petak dan 3 petak.	○	○
2 trapesium.	○	○
4 segitiga siku-siku dengan sisi siku-siku 2 petak dan 3 petak serta 1 persegi berukuran 3 × 3 petak.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

14. Kak Fajar membuat puzzle dari selembar karton tebal. Bentuk karton digambar pada kertas berpetak, lalu dipotong mengikuti garis putus-putus merah seperti gambar.

Potongan-potongan puzzle yang terbentuk adalah ....



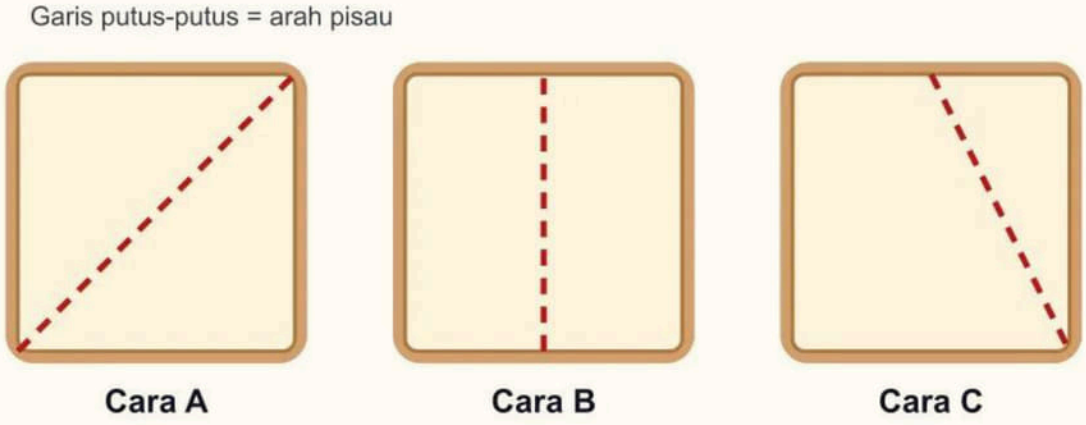
A. 2 persegi panjang, 1 persegi, dan 1 segitiga
B. 3 persegi dan 1 segitiga
C. 2 persegi panjang dan 2 segitiga
D. 2 persegi panjang, 1 persegi, dan 1 trapesium

15. Ibu membuat roti isi untuk bekal sekolah. Selembar roti tawar berbentuk persegi. Ibu mencoba tiga cara memotong roti, yaitu cara A, B, dan C, seperti gambar. Pada cara B, pisau

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

memotong tepat di tengah. Pada cara C, pisau memotong dari titik tengah sisi atas ke pojok kanan bawah. Setiap cara hanya memakai satu kali potongan lurus.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



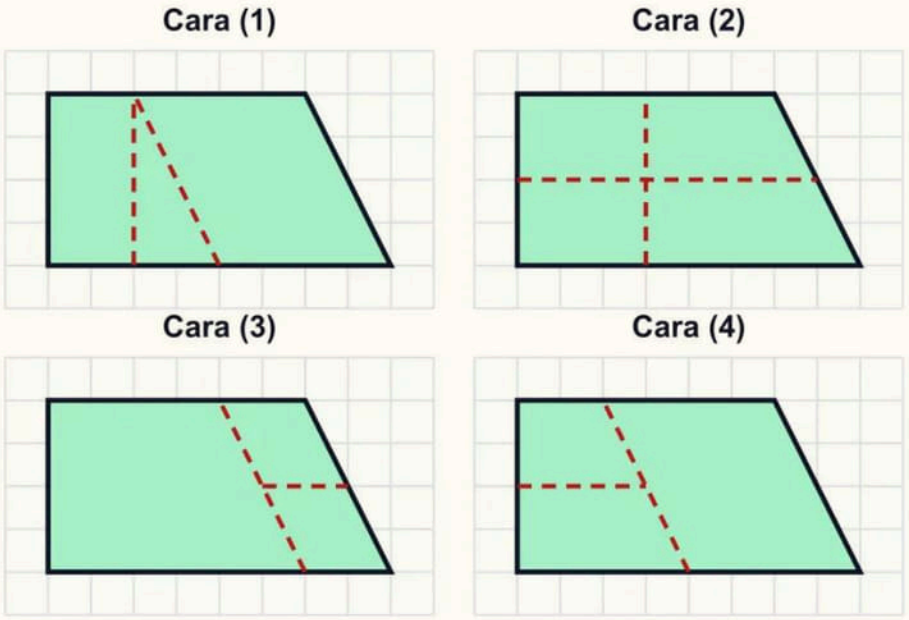
Pernyataan	Benar	Salah
Cara A menghasilkan 2 segitiga siku-siku.	○	○
Cara B menghasilkan 2 persegi.	○	○
Cara C menghasilkan 2 trapesium.	○	○

16. Bu Sumi, penjahit, punya sisa kain berbentuk seperti gambar. Ia mencoba empat cara memotong kain itu mengikuti garis putus-putus merah. Bu Sumi membutuhkan tepat 2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

potongan berbentuk trapesium dan 1 potongan berbentuk jajargenjang, tanpa potongan lain.

Cara memotong yang sesuai dengan kebutuhan Bu Sumi adalah ....



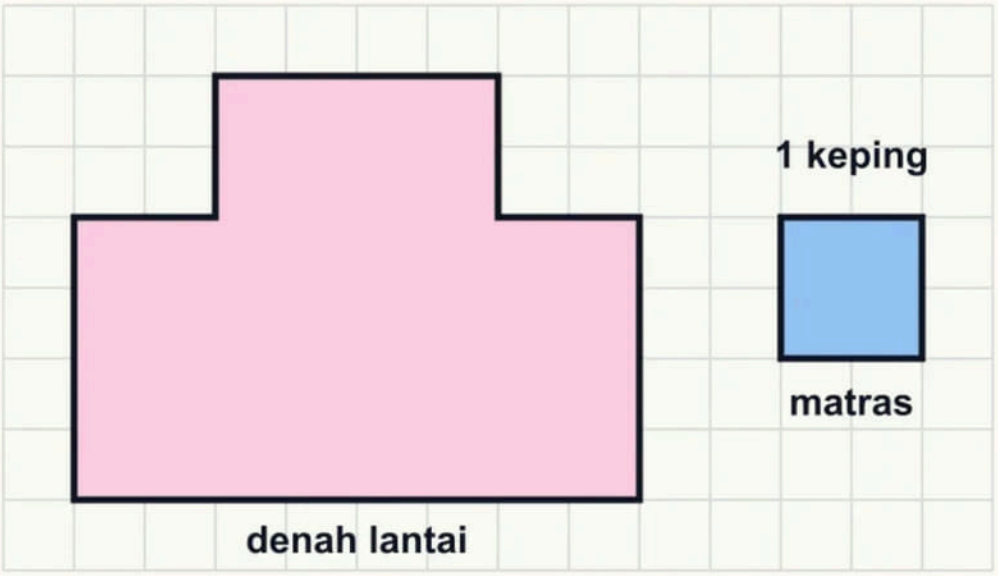
A. Cara (1)
B. Cara (2)
C. Cara (3)
D. Cara (4)

17. Lantai ruang bermain di rumah Dafa akan ditutup matras busa. Denah lantai digambar pada kertas berpetak seperti gambar. Setiap keping matras berbentuk persegi seukuran 2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

× 2 petak. Keping dipasang rapat, tidak bertumpuk, tidak dipotong, dan tidak keluar dari lantai.

Banyak keping matras yang diperlukan untuk menutup seluruh lantai adalah ....



A. 7 keping
B. 10 keping
C. 20 keping
D. 40 keping

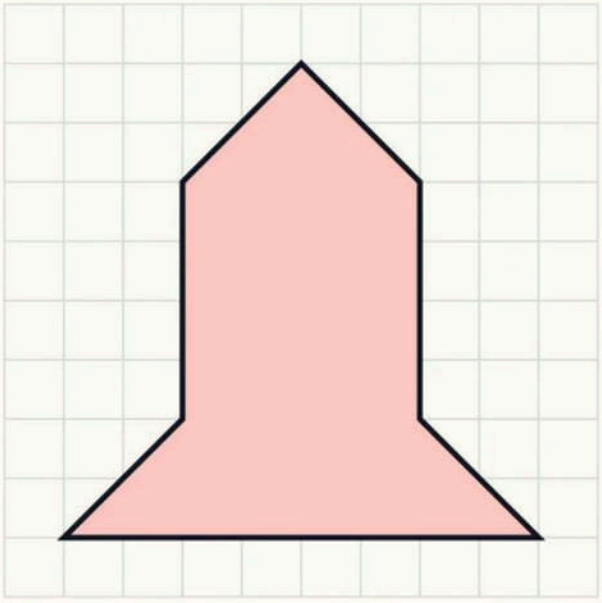
NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

18. Untuk lomba kreasi barang bekas, kelompok Bagas membuat hiasan roket dari potongan kardus. Bentuk roket digambar pada kertas berpetak seperti gambar. Potongan kardus harus menutup roket dengan tepat, tanpa bertumpuk dan tanpa celah.

Apakah roket dapat disusun tepat dari potongan-potongan pada setiap pernyataan berikut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



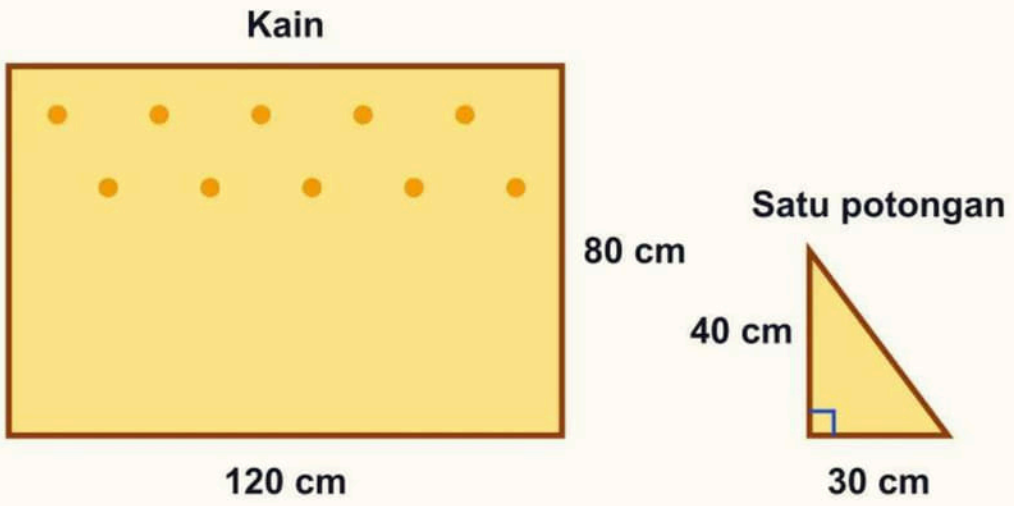
Pernyataan	Benar	Salah
1 persegi panjang berukuran 4 × 6 petak dan 2 segitiga siku-siku dengan sisi siku-siku 2 petak dan 2 petak.	○	○
1 persegi berukuran 4 × 4 petak, 1 trapesium, dan 1 segitiga.	○	○
1 persegi panjang berukuran 4 × 6 petak dan 3 segitiga.	○	○

19. Bu Lastri akan membuat selimut dari kain perca. Ia punya selembar kain berbentuk persegi panjang berukuran 120 cm × 80 cm. Kain itu akan dipotong menjadi potongan-

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

potongan segitiga siku-siku yang sama, dengan sisi siku-siku 30 cm dan 40 cm, seperti gambar. Kain harus habis terpotong tanpa sisa, dan potongan tidak boleh disambung.

Banyak potongan segitiga yang diperoleh Bu Lastri adalah ....



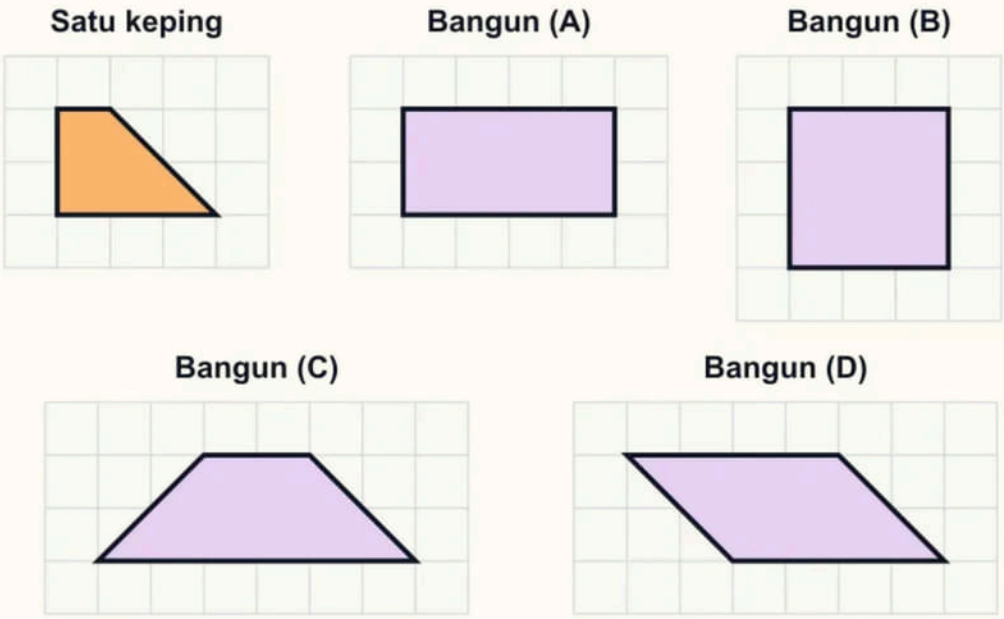
A. 8 potongan
B. 12 potongan
C. 16 potongan
D. 32 potongan

20. Adik punya dua keping kayu mainan yang bentuk dan ukurannya sama, yaitu trapesium siku-siku seperti gambar paling kiri. Keping boleh diputar atau dibalik, tetapi tidak boleh

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bertumpuk dan tidak boleh ada celah. Kedua keping harus dipakai. Semua gambar memakai petak yang sama besar.

Bangun yang dapat disusun dari kedua keping itu adalah ....
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

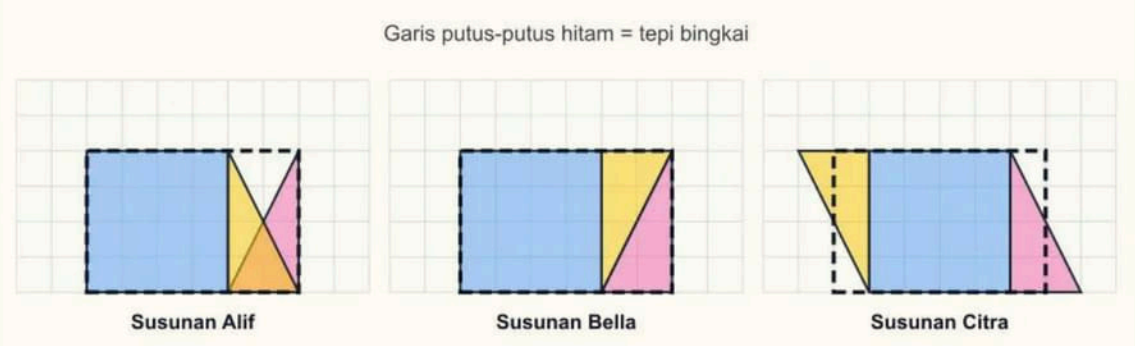
☐ A. Bangun (A)
☐ B. Bangun (B)
☐ C. Bangun (C)
☐ D. Bangun (D)

21. Bu guru memberi setiap anak sebuah bingkai persegi panjang dan tiga keping kertas berwarna yang tembus pandang: 1 persegi dan 2 segitiga siku-siku yang sama. Anak-anak

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

diminta menutup bingkai dengan ketiga keping. Susunan Alif, Bella, dan Citra terlihat pada gambar. Bagian yang warnanya lebih gelap berarti ada dua keping yang bertumpuk.

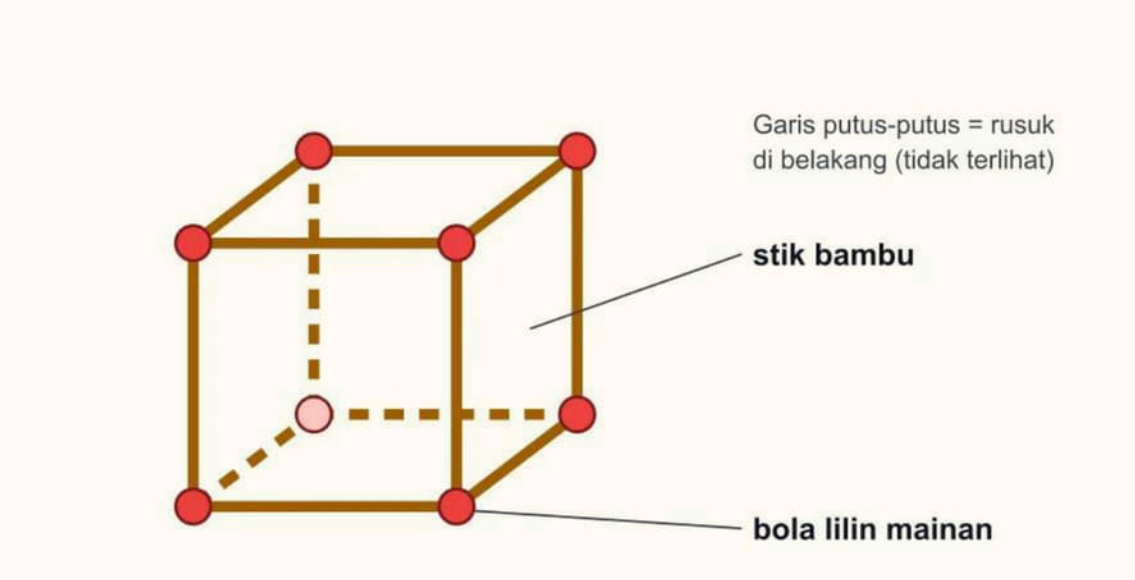
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Susunan Alif menutup bingkai dengan tepat, tanpa celah dan tanpa bertumpuk.	○	○
Susunan Bella menutup bingkai dengan tepat, tanpa celah dan tanpa bertumpuk.	○	○
Susunan Citra menutup bingkai dengan tepat, tanpa celah dan tanpa bertumpuk.	○	○

22. Kak Yuni membuat kerangka lampion berbentuk kubus untuk hiasan kelas. Setiap rusuk kubus dibuat dari satu stik bambu, dan setiap titik sudut disambung dengan satu bola lilin mainan, seperti gambar. Kak Yuni akan membuat 3 kerangka lampion yang sama.

Banyak stik bambu dan bola lilin mainan yang diperlukan seluruhnya adalah ....

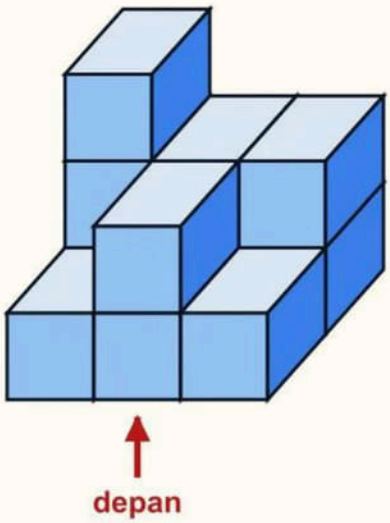


A. 36 stik dan 24 bola
B. 24 stik dan 36 bola
C. 36 stik dan 18 bola
D. 27 stik dan 21 bola

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

23. Raka menyusun kubus kayu yang sama besar dalam dua baris, yaitu baris depan dan baris belakang, seperti gambar. Denah di sebelah kanan menunjukkan banyak kubus pada setiap tumpukan jika dilihat dari atas. Raka ingin menambah kubus sehingga susunannya menjadi sebuah balok utuh. Alas balok tetap 3 kubus × 2 kubus dan tingginya 3 kubus.

Banyak kubus yang harus ditambahkan Raka adalah ....



Denah (dilihat dari atas)

3	2	2
1	2	1

depan

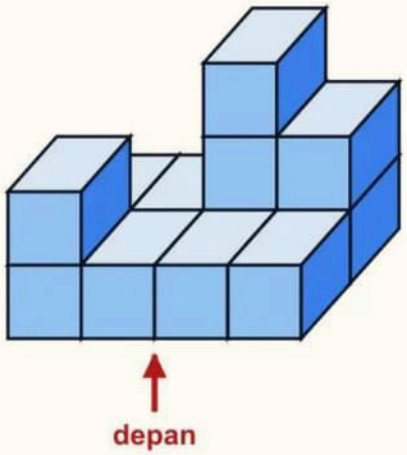
A. 6 kubus
B. 7 kubus
C. 11 kubus
D. 18 kubus

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

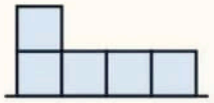
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

24. Di ruang bermain sebuah taman kanak-kanak, Bu Tari menyusun kubus busa yang sama besar dalam dua baris, yaitu baris depan dan baris belakang, seperti gambar sebelah kiri. Tidak ada kubus yang melayang. Tanda panah merah menunjukkan arah depan.

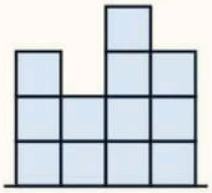
Gambar tampak depan susunan kubus busa tersebut adalah ....



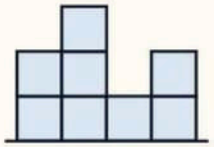
Gambar (A)



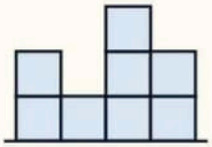
Gambar (B)



Gambar (C)



Gambar (D)



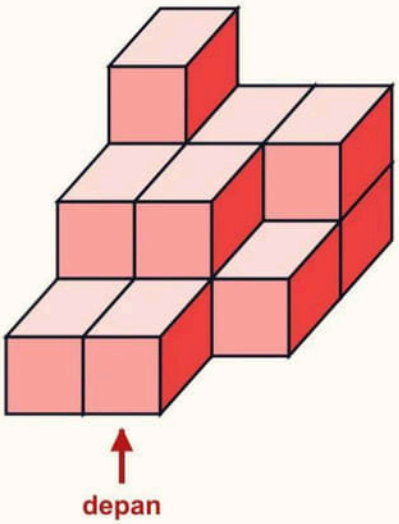
A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

25. Pemilik toko mainan memajang kotak rubik berbentuk kubus yang sama besar di etalase. Kotak-kotak itu disusun dalam tiga baris, yaitu baris depan, baris tengah, dan baris

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

belakang, seperti gambar. Tidak ada kotak yang melayang: setiap kotak berdiri di lantai etalase atau di atas kotak lain.

Banyak kotak rubik paling sedikit pada susunan tersebut adalah ....



A. 9 kotak
B. 11 kotak
C. 13 kotak
D. 14 kotak

26. Nadia menyusun kubus belajar yang sama besar di atas meja. Ia menggambar denah angka susunannya: angka di setiap petak menunjukkan banyak kubus pada tumpukan itu, petak

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

kosong berarti tidak ada kubus, dan sisi bawah denah adalah arah depan. Nadia juga menggambar Gambar (1), (2), dan (3).

Pernyataan yang benar adalah ....

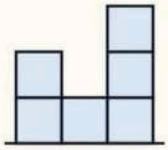
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Denah angka

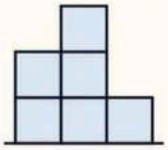
1	1	1
1		3
2	1	1

depan

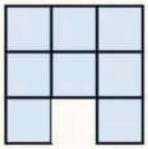
Gambar (1)



Gambar (2)



Gambar (3)



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Gambar (1) adalah tampak samping kanan.

☐ B. Gambar (2) adalah tampak samping kanan.

☐ C. Gambar (3) adalah tampak atas.

☐ D. Gambar (1) adalah tampak depan.

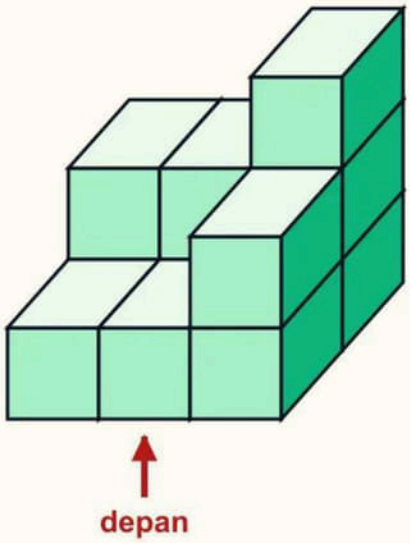
27. Dimas menyusun kotak tisu berbentuk kubus yang sama besar di lemari dapur dalam dua baris, yaitu baris depan dan baris belakang, seperti gambar. Tidak ada kotak yang

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

melayang. Lapis pertama adalah lapis paling bawah, yang langsung menyentuh papan lemari.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



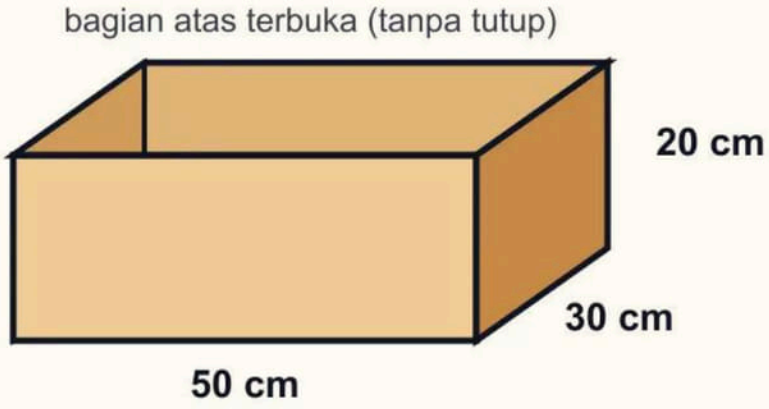
Pernyataan	Benar	Salah
Lapis pertama berisi 4 kotak tisu.	○	○
Susunan itu terdiri atas 9 kotak tisu.	○	○
Lapis kedua berisi 4 kotak tisu.	○	○

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

28. Pak Darsa membuat kotak mainan tanpa tutup berbentuk balok dari papan tipis. Ukuran kotak terlihat pada gambar. Setiap sisi kotak dibuat dari satu potongan papan berbentuk persegi panjang.

Banyak potongan papan yang diperlukan dan banyak potongan yang berukuran 30 cm × 20 cm adalah ....



A. 4 potongan; 2 berukuran 30 cm × 20 cm
B. 6 potongan; 2 berukuran 30 cm × 20 cm
C. 5 potongan; 2 berukuran 30 cm × 20 cm
D. 5 potongan; 1 berukuran 30 cm × 20 cm

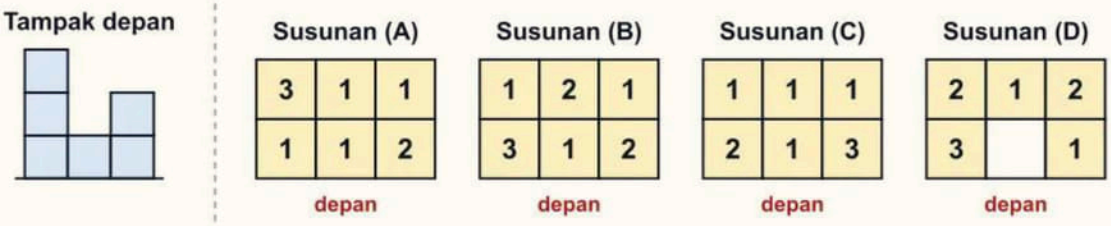
29. Empat kelompok menyusun kubus yang sama besar menurut denahnya masing-masing, yaitu Susunan (A), (B), (C), dan (D). Angka pada denah menunjukkan banyak kubus pada

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

setiap tumpukan, petak kosong berarti tidak ada kubus, dan sisi bawah denah adalah arah depan. Bu guru meminta susunan yang tampak depannya seperti gambar paling kiri.

Susunan yang tampak depannya sesuai adalah ....

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Susunan (A)

☐ B. Susunan (B)

☐ C. Susunan (C)

☐ D. Susunan (D)

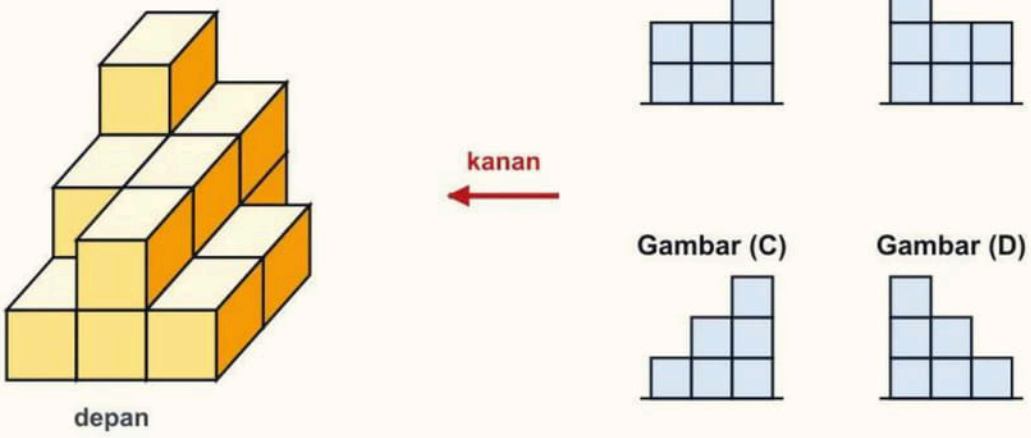
30. Bu Inah menyusun kotak sabun batang berbentuk kubus yang sama besar di rak tokonya dalam tiga baris, yaitu baris depan, baris tengah, dan baris belakang, seperti gambar

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

sebelah kiri. Tidak ada kotak yang melayang. Bayu melihat susunan itu dari sebelah kanan, searah tanda panah merah.

Gambar tampak samping kanan yang dilihat Bayu adalah ....



A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

Tabel skor dan anjuran

Sub bab / subtopik	Nomor soal	Benar	Jika kurang separuh benar
Sub bab 2.1 · Bangun datar dan ciri-cirinya	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	___ / 12	Ulangi hlm. 141
Sub bab 2.2 · Menyusun dan mengurai segi banyak	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	___ / 9	Ulangi hlm. 160
Sub bab 2.3 · Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	___ / 9	Ulangi hlm. 175

Skor 70 % atau lebih: lanjut ke bab berikutnya. Skor 50–69 %: ulangi sub bab pada tabel yang kurang dari separuh benar. Skor di bawah 50 %: baca ulang bab ini dari awal. (Angka ini anjuran belajar, bukan prediksi nilai TKA.)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bab 3 · Pengukuran

MATSD-B3

Setelah mempelajari bab ini, kamu dapat:

- mengubah satuan panjang dan menaksir ukuran yang masuk akal
- mengubah satuan berat dan volume serta membaca neraca dan wadah
- menghitung lama waktu dan kecepatan
- menghitung keliling dan luas bangun datar
- menghitung volume kubus dan balok
- menentukan jenis dan besar sudut

Peta bab

Sub bab	Judul
3.1	Satuan panjang dan penaksiran ukuran
3.2	Satuan berat dan volume
3.3	Waktu dan kecepatan
3.4	Keliling dan luas bangun datar
3.5	Volume kubus dan balok
3.6	Besar sudut

Bab 3 di LMS

Buka seluruh latihan bab ini di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-B3

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 3.1 · Satuan panjang dan penaksiran ukuran

MATSD-3.1

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas **satuan panjang baku** dan cara **menaksir ukuran** benda. Satuan baku adalah satuan yang ukurannya sama di mana pun, misalnya meter dan sentimeter. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk sub-elemen Pengukuran: satuan baku, hubungan antarsatuan, dan penaksiran ukuran.

Pada TKA SD 2026, soal nomor 16 meminta peserta memilih hasil pengukuran yang **paling tepat dan masuk akal**. Contohnya tinggi tiang bendera, jarak rumah ke sekolah, dan lebar buku tulis. Hanya sekitar **39,9 %** peserta di seluruh Indonesia menjawab benar. Soal ini tidak memakai hitungan yang sulit. Soal ini menguji kebiasaan membayangkan ukuran benda yang sebenarnya.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menyebutkan urutan satuan panjang dari km sampai mm;
- mengubah satuan panjang dengan naik atau turun tangga satuan;
- menjumlahkan panjang yang ditulis dengan satuan berbeda;
- menilai apakah suatu ukuran masuk akal untuk benda tertentu;
- menaksir panjang benda dengan benda acuan, lalu membulatkan hasilnya.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: mengapa perlu satuan yang sama

Dulu orang mengukur dengan jengkal, depa, atau langkah. Cara ini praktis, tetapi hasilnya bisa berbeda. Jengkal ayah lebih panjang daripada jengkal adik. Kalau ayah berkata "meja ini 6 jengkal", adik bisa salah membeli taplak.

Karena itu orang sepakat memakai **satuan baku**. Satu meter di Aceh sama panjangnya dengan satu meter di Papua. Penjahit, tukang bangunan, dan petugas jalan raya memakai satuan yang sama. Dengan begitu, ukuran yang ditulis seseorang dapat dipahami orang lain dengan tepat.

Dalam sub bab ini kamu belajar dua kemampuan. Pertama, **mengubah satuan**, misalnya dari meter ke sentimeter. Kedua, **merasakan besarnya ukuran**, sehingga kamu tahu bahwa pensil tidak mungkin sepanjang 2 meter.

2. Mengingat lagi: satuan panjang yang kamu kenal

Di kelas 3 sampai 5 kamu sudah mengenal beberapa satuan panjang. Berikut ulangannya secara singkat.

- **Milimeter (mm)**: sangat kecil. Tebal uang logam sekitar 2 mm.

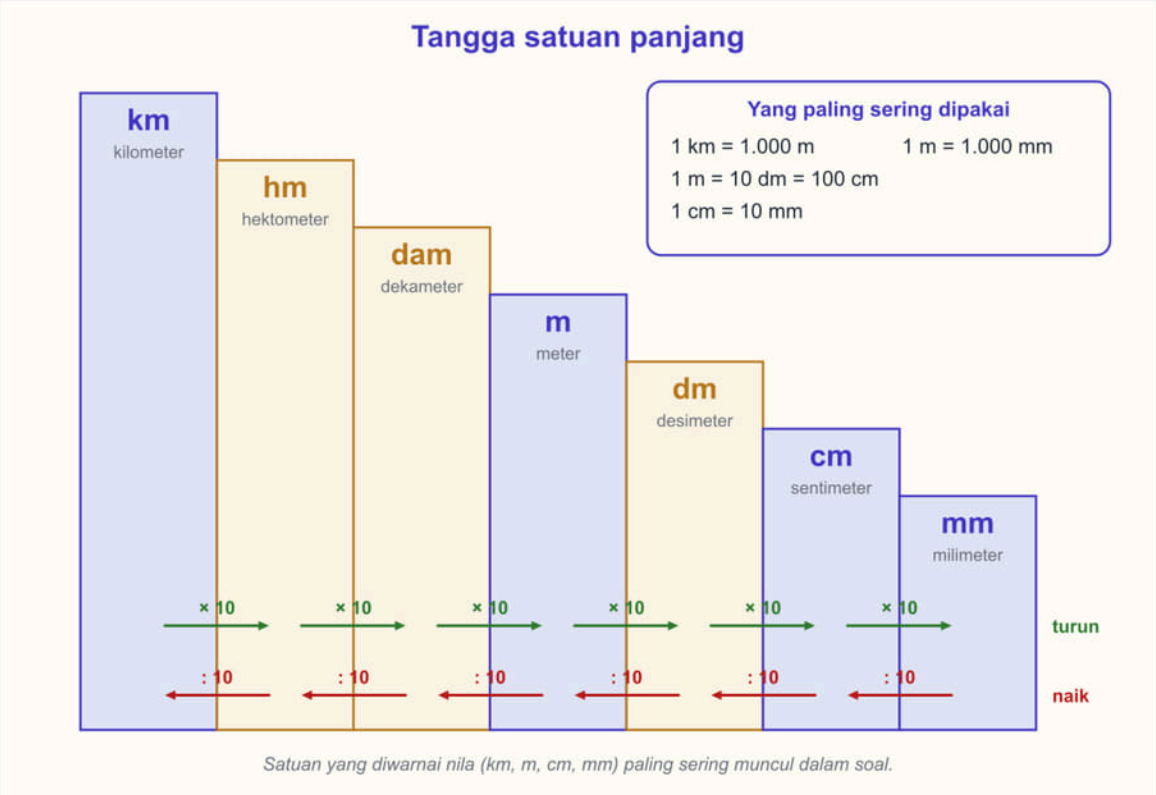
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- **Sentimeter (cm)**: untuk benda kecil sampai sedang. Panjang penghapus sekitar 5 cm.
- **Desimeter (dm)**: jarang dipakai sehari-hari. Satu dm sama dengan 10 cm.
- **Meter (m)**: untuk benda besar. Lebar ruang kelas sekitar 7 m.
- **Kilometer (km)**: untuk jarak jauh. Jarak antarkota diukur dalam km.

Di antara meter dan kilometer masih ada **hektometer (hm)** dan **dekameter (dam)**. Keduanya jarang dipakai. Namun keduanya penting untuk menyusun tangga satuan dengan lengkap.

3. Tangga satuan panjang

Susunan satuan panjang dapat digambar seperti tangga (lihat Gambar 3.1). Anak tangga paling atas adalah km. Anak tangga paling bawah adalah mm. Urutannya dari atas ke bawah: km, hm, dam, m, dm, cm, mm.



Gambar 3.1 Tangga satuan panjang dari kilometer sampai milimeter. Turun satu anak tangga dikali 10, naik satu anak tangga dibagi 10. Digambar oleh Tim NLS.

Aturan tangga ini sangat sederhana.

1. **Turun satu anak tangga: dikali 10.** Contohnya $1\text{ m} = 10\text{ dm}$.
2. **Naik satu anak tangga: dibagi 10.** Contohnya $10\text{ mm} = 1\text{ cm}$.

Mengapa turun berarti dikali? Satuan di bawah lebih kecil. Benda yang sama diukur dengan satuan yang lebih kecil memerlukan **lebih banyak** satuan. Bayangkan mengisi jarak dengan kotak kecil. Kotak yang lebih kecil diperlukan lebih banyak. Jadi angkanya menjadi lebih besar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sebaliknya, satuan di atas lebih besar. Benda yang sama memerlukan **lebih sedikit** satuan besar. Jadi angkanya menjadi lebih kecil, dan kita membagi.

Bila turun **dua** anak tangga, kalikan dengan $10 \times 10 = 100$. Bila turun **tiga** anak tangga, kalikan dengan $10 \times 10 \times 10 = 1.000$. Dari aturan ini kita mendapat hubungan yang paling sering dipakai:

- 1 km $= 1.000$ m (turun tiga anak tangga);
- 1 m $= 100$ cm (turun dua anak tangga);
- 1 m $= 1.000$ mm (turun tiga anak tangga);
- 1 cm $= 10$ mm (turun satu anak tangga).

Cara menghitung anak tangga. Letakkan jarimu pada satuan awal. Gerakkan jari ke satuan tujuan sambil menghitung loncatannya. Dari m ke cm ada dua loncatan, yaitu m ke dm, lalu dm ke cm. Jadi kalikan 100.

Mengalikan dan membagi dengan 10, 100, 1.000. Mengalikan dengan 10 sama dengan menambah satu angka nol di belakang. Contohnya $35 \times 10 = 350$. Bila bilangannya desimal, geser koma satu tempat ke kanan. Contohnya $2{,}5 \times 10 = 25$. Membagi dengan 10 menggeser koma satu tempat ke kiri. Contohnya $85 : 10 = 8{,}5$. Untuk 100, geser dua tempat. Untuk 1.000, geser tiga tempat.

4. Membaca penggaris dengan benar

Penggaris di sekolah memakai satuan cm. Di antara dua angka ada garis-garis kecil. Satu sentimeter dibagi menjadi **10 garis kecil**, dan setiap garis kecil bernilai **1 mm**. Garis yang sedikit lebih panjang di tengahnya menunjukkan 5 mm.

Lihat Gambar 3.2. Pangkal pensil warna diletakkan tepat di angka 0. Ujungnya melewati angka 8 sejauh 5 garis kecil. Jadi panjangnya **8 cm 5 mm**.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.2 Pensil warna diukur mulai dari angka 0. Panjangnya 8 cm 5 mm, sama dengan 85 mm atau 8,5 cm. Digambar oleh Tim NLS.

Panjang 8 cm 5 mm dapat ditulis dengan tiga cara yang sama nilainya.

- Dalam mm: $8\text{ cm} = 8 \times 10 = 80\text{ mm}$. Ditambah 5 mm menjadi 85 mm.
- Dalam cm: $5\text{ mm} = 5 : 10 = 0{,}5\text{ cm}$. Ditambah 8 cm menjadi $8{,}5$ cm.
- Dalam bentuk campuran: 8 cm 5 mm.

Perhatikan dua hal saat mengukur. Pertama, pangkal benda harus tepat di angka 0, bukan di ujung kayu penggaris. Kedua, matamu harus tepat di atas ujung benda agar bacaan tidak bergeser.

5. Menjumlahkan panjang yang satuannya berbeda

Dalam kehidupan sehari-hari, panjang sering ditulis dengan satuan berbeda. Misalnya satu pita 1 m 20 cm, dan pita lain 75 cm. Kita tidak boleh langsung menjumlahkan angkanya. Angka 1, 20, dan 75 memakai satuan yang berbeda.

Langkahnya selalu sama. **Samakan dulu satuannya, baru dijumlahkan.** Pilih satuan yang membuat hitungan paling mudah. Biasanya kita memilih satuan yang paling kecil di antara yang ada. Dengan satuan kecil, kita tidak perlu memakai koma.

Untuk contoh pita tadi, ubah semua ke cm. $1\text{ m }20\text{ cm} = 100 + 20 = 120\text{ cm}$. Jumlahnya $120 + 75 = 195$ cm. Kalau perlu, ubah lagi ke bentuk campuran: $195\text{ cm} = 1\text{ m }95\text{ cm}$.

Contoh terselesaikan 1: naik dan turun tangga satuan

Ubahlah setiap ukuran berikut.

(a) $6\text{ m} = \ldots\text{ cm}$ (b) $3.500\text{ m} = \ldots\text{ km}$ (c) $42\text{ mm} = \ldots\text{ cm}$

Langkah 1 – (a) tentukan arahnya. Dari m ke cm, kita turun dari anak tangga m ke dm, lalu ke cm. Itu dua anak tangga ke bawah.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 2 – (a) hitung. Turun dua anak tangga berarti dikali 100. Jadi $6 \times 100 = 600$. Hasilnya 6 m $= 600$ cm.

Langkah 3 – (b) tentukan arahnya. Dari m ke km, kita naik tiga anak tangga: m ke dam, dam ke hm, hm ke km.

Langkah 4 – (b) hitung. Naik tiga anak tangga berarti dibagi 1.000. Jadi $3.500 : 1.000 = 3{,}5$. Hasilnya 3.500 m $= 3{,}5$ km.

Langkah 5 – (c) tentukan arah dan hitung. Dari mm ke cm naik satu anak tangga, jadi dibagi 10. $42 : 10 = 4{,}2$. Hasilnya 42 mm $= 4{,}2$ cm.

Cek ulang. Satuan yang lebih kecil harus berangka lebih besar. 600 cm lebih besar angkanya daripada 6 m. 3.500 m lebih besar angkanya daripada $3{,}5$ km. Semuanya cocok.

Contoh terselesaikan 2: menjumlahkan panjang tali

Untuk prakarya, Wulan memakai tiga potong tali rafia. Panjangnya 1 m 35 cm, 90 cm, dan 450 mm. Berapa panjang seluruh tali dalam cm?

Langkah 1 – pilih satuan. Soal meminta jawaban dalam cm. Jadi semua ukuran diubah ke cm.

Langkah 2 – ubah tali pertama. 1 m $= 100$ cm, karena turun dua anak tangga. Jadi 1 m 35 cm $= 100 + 35 = 135$ cm.

Langkah 3 – tali kedua. Tali kedua sudah dalam cm, yaitu 90 cm.

Langkah 4 – ubah tali ketiga. Dari mm ke cm naik satu anak tangga, jadi dibagi 10. $450 : 10 = 45$ cm.

Langkah 5 – jumlahkan. $135 + 90 + 45 = 270$ cm.

Cek ulang. Ubah hasilnya ke meter: 270 cm $= 2{,}7$ m. Tiga potong tali itu masing-masing kurang dari satu setengah meter. Jumlahnya hampir 3 m masuk akal. Jawaban: **270 cm**.

6. Menaksir ukuran: apakah masuk akal?

Menaksir berarti memperkirakan ukuran tanpa alat ukur. Taksiran tidak harus tepat. Namun taksiran harus **masuk akal**, artinya dekat dengan ukuran sebenarnya.

Cara terbaik menaksir adalah membandingkan dengan **benda acuan**. Benda acuan adalah benda yang ukurannya sudah kamu ketahui. Gambar 3.3 memuat delapan benda acuan yang berguna. Coba ukur jengkal dan langkahmu sendiri, karena ukuran tubuh setiap orang berbeda.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.3 Benda acuan dari yang kecil (sekitar 1 cm) sampai yang besar (sekitar 1 km). Ukurannya perkiraan. Digambar oleh Tim NLS.

Untuk menilai apakah suatu ukuran masuk akal, ajukan dua pertanyaan.

1. **Satuannya cocok atau tidak?** Benda kecil memakai mm atau cm. Benda seukuran manusia sampai bangunan memakai m. Jarak antardesa atau antarkota memakai km.
2. **Angkanya cocok atau tidak?** Bandingkan dengan benda acuan. Misalnya tinggi lemari tertulis 25 m. Satu lantai gedung saja hanya sekitar 3 sampai 4 m. Lemari 25 m berarti kira-kira setinggi gedung tujuh lantai. Itu tidak masuk akal.

Perhatikan bahwa **angka yang sama** bisa masuk akal atau tidak, tergantung satuannya. Panjang sendok 20 cm masuk akal. Panjang sendok 20 m tidak masuk akal. Panjang sendok 20 mm juga tidak masuk akal, karena itu hanya selebar dua kuku kelingking.

Ada juga ukuran yang masuk akal tetapi **ditulis ulang dengan konversi yang salah**. Misalnya "panjang meja 1,2 m, sama dengan 12 cm". Ukuran 1,2 m masuk akal untuk meja. Namun $1{,}2$ m $=$ 120 cm, bukan 12 cm. Jadi catatan itu tetap salah. Dalam soal, kedua hal ini sering diuji bersamaan.

7. Menaksir dengan satuan tidak baku, lalu mengubahnya

Kadang kita menaksir dengan menghitung berapa kali benda acuan muat pada benda yang diukur. Contohnya menghitung langkah di sepanjang ruangan. Setelah itu, banyak langkah dikalikan dengan panjang satu langkah dalam satuan baku.

Lihat Gambar 3.4. Bima berjalan dari dinding depan ke dinding belakang kelas. Ia menghitung 16 langkah. Satu langkah Bima sekitar 50 cm. Maka panjang kelas sekitar $16 \times 50 = 800$ cm. Karena $800 : 100 = 8$, panjang kelas sekitar 8 m.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.4 Panjang ruang kelas ditaksir dengan 16 langkah. Setiap langkah sekitar 50 cm, jadi panjang kelas sekitar 8 m. Digambar oleh Tim NLS.

Kesalahan yang sering terjadi adalah menulis banyak langkah sebagai ukuran. Misalnya menulis "panjang kelas 16 m" karena ada 16 langkah. Padahal setiap langkah hanya setengah meter.

8. Membulatkan hasil taksiran

Hasil taksiran biasanya **dibulatkan** agar mudah diingat. Membulatkan berarti mengganti bilangan dengan bilangan bulat terdekat atau puluhan terdekat.

Aturannya: lihat angka di belakang tempat yang ingin dibulatkan. Bila angka itu 5 atau lebih, bulatkan ke atas. Bila kurang dari 5, bulatkan ke bawah.

- $7{,}8$ m dibulatkan ke meter terdekat menjadi 8 m, karena angka di belakang koma adalah 8 (lebih dari 5).
- 143 cm dibulatkan ke puluhan terdekat menjadi 140 cm, karena angka satuannya 3 (kurang dari 5).
- $2{,}5$ km dibulatkan ke km terdekat menjadi 3 km, karena angka di belakang koma tepat 5.

Contoh terselesaikan 3: tinggi gedung sekolah

Gedung sekolah Dimas memiliki 3 lantai. Tinggi satu lantai sekitar 4 m. Di atas lantai paling atas ada atap setinggi sekitar 2 m. Berapa taksiran tinggi gedung itu? Apakah lebih tepat ditulis dalam cm, m, atau km?

Langkah 1 – taksir tinggi tiga lantai. Setiap lantai sekitar 4 m. Tiga lantai sekitar $3 \times 4 = 12$ m.

Langkah 2 – tambahkan atap. $12 + 2 = 14$ m. Jadi tinggi gedung sekitar 14 m.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 3 – pilih satuan. Gedung adalah benda besar seukuran bangunan. Satuan yang cocok adalah meter. Dalam cm angkanya menjadi 1.400 cm, benar tetapi kurang praktis. Dalam km angkanya $0{,}014$ km, terlalu kecil dan sulit dibayangkan.

Cek ulang. Tinggi gedung 14 m kira-kira 7 kali tinggi pintu (sekitar 2 m). Itu masuk akal untuk gedung tiga lantai. Jawaban: **sekitar 14 m**, ditulis dalam meter.

Contoh terselesaikan 4: catatan ukuran di dapur (setara soal TKA)

Nadia mencatat beberapa ukuran benda di dapur rumahnya pada tahun 2026. Catatan manakah yang **ukurannya masuk akal dan perubahan satuannya benar**?

1. Panjang sendok makan sekitar 18 cm, sama dengan 180 mm.
2. Tinggi kulkas sekitar 15 dm, sama dengan 1,5 m.
3. Tebal talenan kayu sekitar 2 m, sama dengan 200 cm.
4. Panjang meja makan sekitar 1,6 m, sama dengan 16 cm.

Langkah 1 – periksa catatan 1. Sendok makan kira-kira sepanjang jengkal anak, jadi 18 cm masuk akal. Dari cm ke mm turun satu anak tangga: $18 \times 10 = 180$ mm. Konversinya benar. Catatan 1 **memenuhi**.

Langkah 2 – periksa catatan 2. Dari dm ke m naik satu anak tangga: $15 : 10 = 1{,}5$ m. Konversinya benar. Kulkas setinggi 1,5 m kira-kira setinggi bahu orang dewasa. Itu masuk akal. Catatan 2 **memenuhi**.

Langkah 3 – periksa catatan 3. Konversinya benar: $2 \times 100 = 200$ cm. Namun talenan setebal 2 m lebih tinggi dari pintu. Tebal talenan biasanya hanya sekitar 2 cm. Catatan 3 **tidak memenuhi** karena ukurannya tidak masuk akal.

Langkah 4 – periksa catatan 4. Meja makan 1,6 m masuk akal. Namun dari m ke cm turun dua anak tangga: $1{,}6 \times 100 = 160$ cm, bukan 16 cm. Catatan 4 **tidak memenuhi** karena konversinya salah.

Cek ulang. Setiap catatan harus lolos **dua** pemeriksaan sekaligus. Catatan 3 hanya lolos konversi. Catatan 4 hanya lolos kewajaran ukuran. Jawaban: **catatan 1 dan 2**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Urutan tangga satuan panjang: km, hm, dam, m, dm, cm, mm.
- Turun satu anak tangga dikali 10. Naik satu anak tangga dibagi 10.
- 1 km $= 1.000$ m, 1 m $= 100$ cm, 1 cm $= 10$ mm.
- Samakan satuan dulu sebelum menjumlahkan atau membandingkan panjang.
- Taksiran memakai benda acuan, lalu dikalikan ukuran acuannya.
- Ukuran yang benar harus lolos dua pemeriksaan: satuan dan angkanya masuk akal, serta konversinya benar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal "mana yang masuk akal"

1. Baca setiap pilihan satu per satu. Jangan langsung memilih yang angkanya terlihat wajar.
2. Ubah ukuran ke satuan yang mudah dibayangkan, biasanya cm atau m.
3. Bandingkan dengan benda acuan di Gambar 3.3.
4. Bila ada kalimat "sama dengan", periksa juga konversinya.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Mengapa salah
Angka wajar, satuan salah	jarak rumah ke pasar 40 mm	40 mm hanya 4 cm
Konversi dengan 10 padahal 100	3 m = 30 cm	3 m = 300 cm
Konversi km dengan 100	4,5 km = 450 m	4,5 km = 4.500 m
Banyak satuan tidak baku ditulis sebagai meter	12 langkah ditulis 12 m	12 langkah × 50 cm = 6 m
Angka besar dikira pasti panjang	900 mm dikira sangat panjang	900 mm = 90 cm

Contoh salah tafsir. Pada pernyataan "panjang sepeda motor sekitar 19 dm", sebagian siswa langsung menolak karena angka 19 terasa aneh. Padahal $19\ \text{dm} = 1{,}9\ \text{m}$, ukuran yang wajar untuk sepeda motor. Jangan menilai dari angkanya saja. Ubah dulu ke satuan yang kamu kenal.

● BEDAH SOAL ASLI

Soal asli berikut meminta kamu memilih hasil pengukuran yang masuk akal. Bandingkan setiap pilihan dengan benda acuan di Gambar 3.3.

►. Berikut ini, manakah yang menunjukkan hasil pengukuran yang paling tepat dan masuk akal?

Pilih semua jawaban benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Tinggi tiang bendera di sekolah adalah 8 meter.

☐ B. Jarak rumah Budi ke sekolah adalah 30 milimeter.

☐ C. Lebar buku tulis ini sekitar 20 sentimeter.

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 39,9 %

Pembahasan **Kunci: A, C**

Konsep: satuan panjang dipilih sesuai **ukuran benda**: mm untuk yang sangat kecil, cm untuk benda seukuran buku, m untuk benda seukuran bangunan, km untuk jarak jauh.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah (bayangkan ukurannya):
1. Tiang bendera sekolah: lebih tinggi dari gedung satu lantai (sekitar 3–4 m). **8 meter** kira-kira setinggi dua lantai gedung → **masuk akal**.
2. 30 milimeter = **3 cm**, kira-kira sepanjang ruas jari. Jarak rumah ke sekolah tentu jauh lebih panjang (ratusan meter sampai beberapa kilometer) → **tidak masuk akal**.
3. Buku tulis: lebarnya sedikit lebih panjang dari penggaris 15 cm, sekitar **20 cm** → **masuk akal**.

Cek ulang: 8 m = 800 cm (setinggi tumpukan ± 6 anak) ✓; 30 mm = 3 cm ✗ untuk jarak rumah; 20 cm ✓ untuk lebar buku.

Analisis pilihan:
• Tinggi tiang bendera 8 meter ✓.
• Jarak rumah Budi ke sekolah 30 milimeter ✗. Jebakan: angka 30 terdengar wajar (misalnya 30 menit atau 30 km), tetapi satuannya milimeter sehingga sangat pendek.
• Lebar buku tulis sekitar 20 sentimeter ✓.

Jawaban: pilihan 1 dan 3.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 39,85%.

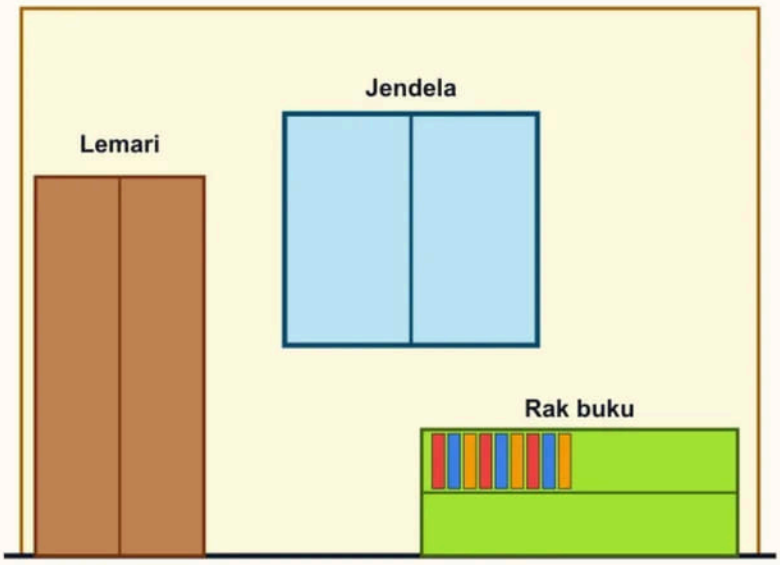
BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini memakai ukuran kamar yang ditulis dengan empat satuan berbeda. Kuncinya adalah mengubah semua ukuran ke cm sebelum membandingkan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Kamar Kak Sari akan dicat ulang dan diberi rak buku baru. Ayah mengukur beberapa bagian kamar Kak Sari untuk renovasi. Hasil pengukuran Ayah ditulis dengan satuan yang berbeda-beda, seperti pada gambar.

Pernyataan manakah yang benar?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Hasil ukur Ayah	
Panjang kamar:	3,5 m
Tinggi lemari:	18 dm
Lebar jendela:	120 cm
Panjang rak:	1.500 mm

(gambar tidak berskala)

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Rak buku lebih panjang daripada lebar jendela.
☐ B. Lemari lebih tinggi daripada 2 meter.
☐ C. Panjang kamar sama dengan 35 dm.
☐ D. Dua rak buku yang dijajarkan lebih panjang daripada kamar.

Pembahasan **Kunci: A, C**

Konsep: ukuran baru bisa dibandingkan bila satuannya sama. Ingat: 1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm, 1 dm = 10 cm, 10 mm = 1 cm.

Langkah (ubah semua ke cm):
1. Panjang kamar: 3,5 m = 3,5 × 100 cm = **350 cm**.
2. Tinggi lemari: 18 dm = 18 × 10 cm = **180 cm**.
3. Lebar jendela: **120 cm**.
4. Panjang rak buku: 1.500 mm = 1.500 : 10 cm = **150 cm**.

Cek ulang: 350 cm = 35 dm (350 : 10); 180 cm = 1,8 m; 150 cm = 1,5 m. Semua ukuran masuk akal untuk benda di kamar.

Analisis pilihan:
• A ✓: rak 150 cm > jendela 120 cm. Jebakan bila menolak: mengira 1.500 mm = 15 cm, padahal 1.500 mm = 150 cm.
• B ✗: lemari 180 cm = 1,8 m, lebih rendah daripada 2 m. Jebakan: membandingkan angka 18 dengan angka 2 tanpa memperhatikan satuan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• C ✓: 3,5 m = 35 dm. Jebakan bila menolak: mengira 1 m = 100 dm.
• D ✗: dua rak = 2 × 150 cm = 300 cm, masih lebih pendek daripada kamar 350 cm. Jebakan: menganggap 1.500 mm = 1,5 dm atau salah mengalikan.

Jawaban: A dan C.

LATIHAN

1. Siswa kelas 6 mencatat beberapa ukuran saat menyiapkan lomba 17 Agustus 2026. Catatan manakah yang ukurannya masuk akal **dan** perubahan satuannya benar?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Panjang lintasan lomba balap karung 30 m, sama dengan 3.000 cm.
☐ B. Panjang tali lomba tarik tambang 15 cm, sama dengan 150 mm.
☐ C. Tinggi batang lomba panjat pinang 8 m, sama dengan 80 dm.
☐ D. Garis tengah kelereng lomba sendok 2 cm, sama dengan 0,2 m.

2. Anak-anak di Desa Sukamaju mencatat hasil pengukuran benda di sekitar sawah dan kolam ikan.

Catatan manakah yang **masuk akal dan benar**?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Panjang seekor ikan lele dewasa sekitar 30 cm.
☐ B. Lebar pematang sawah di desa itu sekitar 40 m.
☐ C. Saluran irigasi sepanjang 1,2 km sama dengan 1.200 m.
☐ D. Tinggi pohon kelapa di tepi sawah itu sekitar 15 cm.

3. Kak Dimas mencatat beberapa hasil pengukuran saat perkemahan di bumi perkemahan pada Juli 2027. Sayangnya, sebagian satuan yang ia tulis keliru sehingga hasil pengukurannya menjadi tidak masuk akal. Catatan itu akan dipakai untuk menyiapkan perkemahan tahun berikutnya, jadi Kak Dimas meminta bantuan regu untuk memeriksanya.

Manakah catatan hasil pengukuran yang masuk akal?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

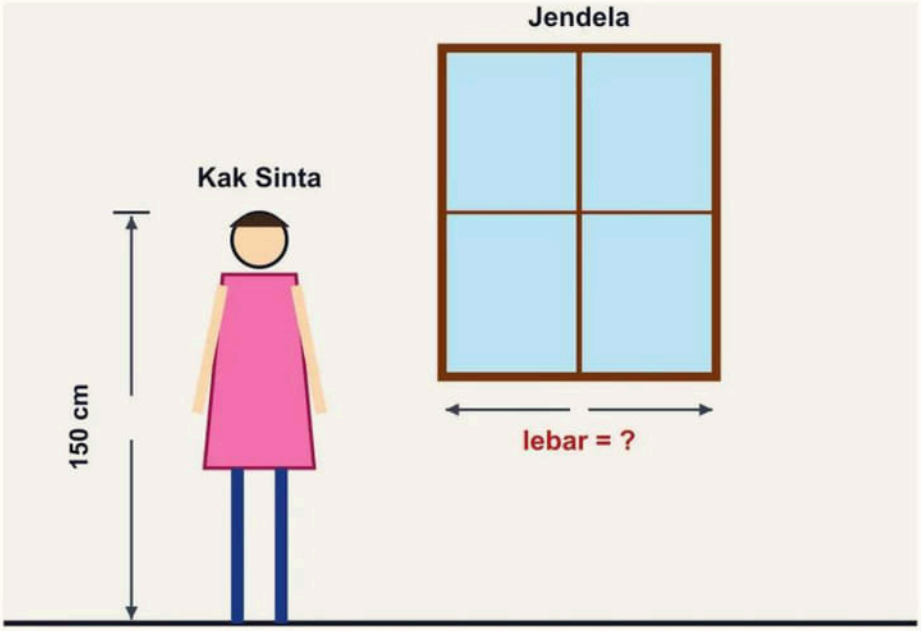
Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Tinggi tenda regu yang dapat memuat 8 orang sekitar 18 m.
☐ B. Jarak antara dua tenda yang bersebelahan sekitar 2 km.
☐ C. Tinggi tiang bendera di lapangan perkemahan sekitar 60 dm.
☐ D. Panjang pasak tenda yang ditancapkan ke tanah sekitar 250 mm.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Ibu akan menjahit gorden untuk jendela kamar Kak Sinta. Sebelum mengukur dengan meteran, Ibu menaksir lebar jendela dengan membandingkannya dengan tinggi badan Kak Sinta, seperti pada gambar.

Taksiran lebar jendela yang paling masuk akal adalah ....



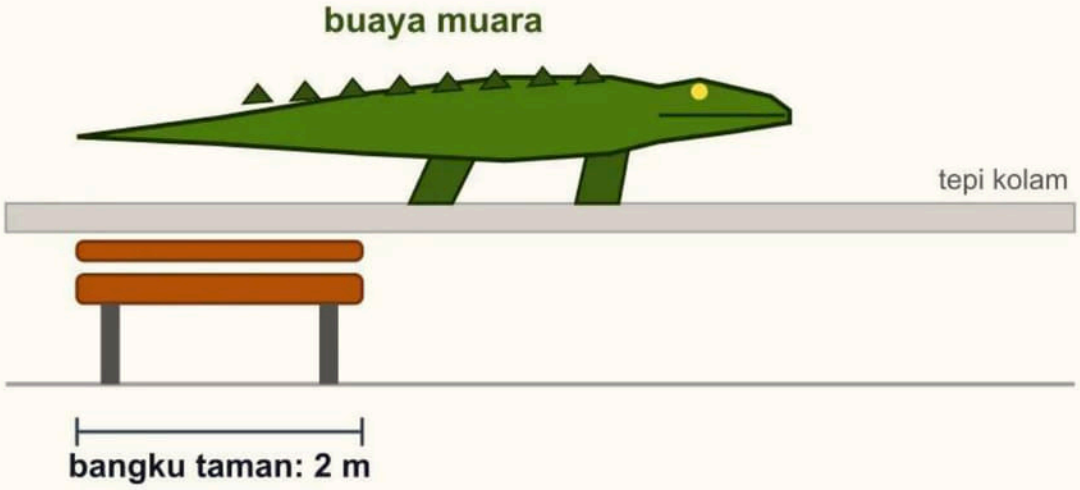
A. sekitar 50 cm
B. sekitar 100 cm
C. sekitar 150 cm
D. sekitar 300 cm

5. Kak Laila, pemandu Taman Satwa Cendana, mengajak pengunjung melihat buaya muara yang sedang berjemur di tepi kolam. Buaya itu diam tidak bergerak, sehingga mudah diamati. Seorang anak bertanya berapa panjang buaya itu. Kak Laila menaksirnya dengan membandingkan panjang buaya dengan bangku taman di dekatnya. Panjang bangku itu 2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

m. Buaya dan bangku pada gambar digambar dengan perbandingan ukuran yang sebenarnya.

Taksiran panjang buaya yang paling masuk akal adalah ....



A. sekitar 2 m
B. sekitar 2,5 m
C. sekitar 5 m
D. sekitar 10 m

Kunci singkat: 1. A, C 2. A, C 3. C, D 4. B 5. C

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa turun satu anak tangga satuan berarti dikali 10, bukan dibagi 10?
- Tali sepanjang 1 m 80 cm dan 650 mm disambung. Berapa cm panjang seluruhnya?
- Sebutkan dua benda acuan yang kamu pakai untuk menaksir jarak rumahmu ke sekolah.

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 3.1: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-3.1

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 3.2 · Satuan berat dan volume

MATSD-3.2

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas **satuan berat** (kg, g, mg, ons, kuintal, ton) dan **satuan volume cairan** (liter, dl, ml). Kamu juga belajar membandingkan berat dengan **neraca** dan membandingkan isi wadah yang sama besar. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk sub-elemen Pengukuran: satuan baku volume dan berat serta hubungan antarsatuan.

Pada TKA SD 2026 ada tiga soal untuk materi ini. Soal nomor 17 meminta gambar tinggi air di empat botol yang sama. Soal nomor 18 meminta peserta menilai gambar neraca. Soal nomor 24 meminta banyak keset paling banyak dalam kardus yang beratnya dibatasi. Persentase peserta yang menjawab benar secara nasional berturut-turut sekitar **42,3 %**, **41,3 %**, dan **35,6 %**. Daya serap soal nomor 24 adalah yang paling rendah di antara 30 soal TKA SD 2026.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- mengubah satuan berat (kg, g, mg, ons, kuintal, ton) dan satuan volume (liter, dl, ml);
- menentukan keadaan neraca dari berat benda di kedua sisinya;
- mengurutkan tinggi permukaan cairan di wadah yang sama besar;
- menentukan banyak benda paling banyak yang tidak melebihi batas berat.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: berat dan isi

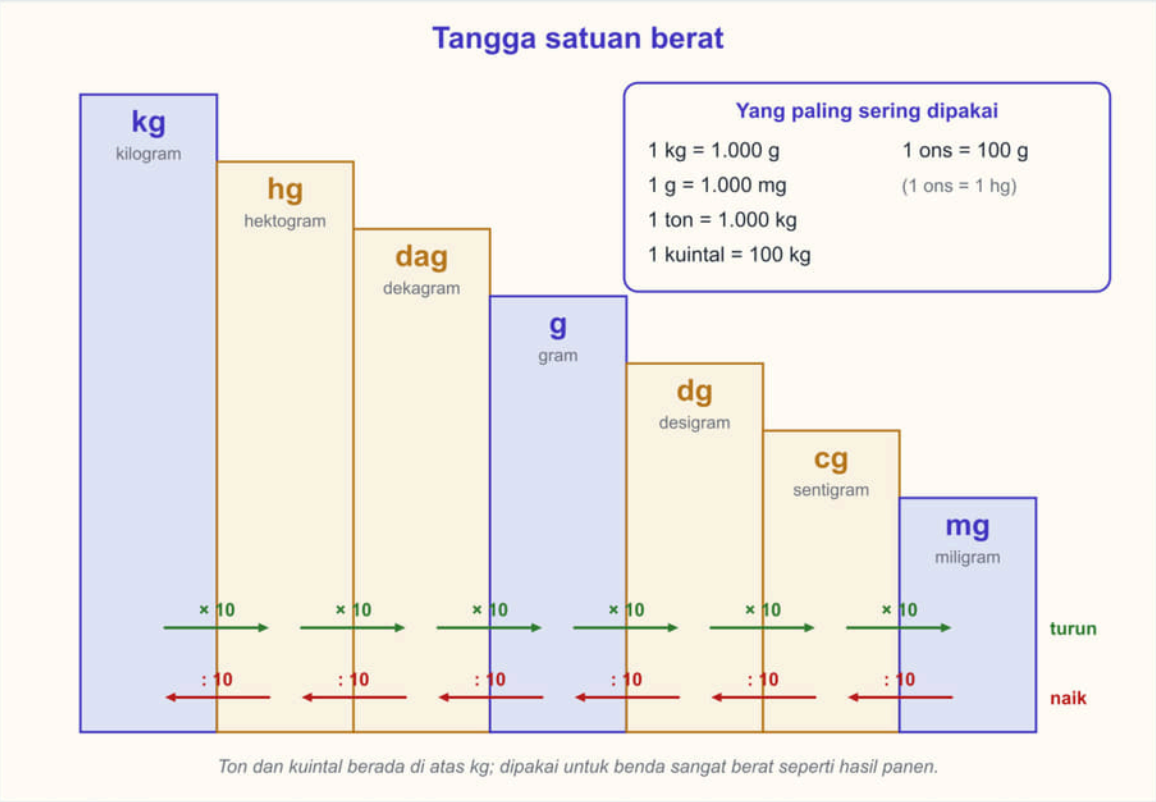
Di pasar, ibu membeli beras dalam kilogram dan cabai dalam ons. Di warung, minyak goreng dijual dalam liter. Botol minuman kecil tertulis 600 ml. Semua angka itu memakai satuan baku. **Berat** menyatakan seberapa berat sebuah benda. **Volume** atau **isi** menyatakan seberapa banyak ruang yang ditempati, misalnya banyaknya air di dalam botol.

Sama seperti satuan panjang di Sub bab 3.1, satuan berat dan satuan volume juga tersusun seperti tangga. Kalau kamu sudah paham tangga satuan panjang, kamu hanya perlu mengganti nama satuannya.

2. Tangga satuan berat

Gambar 3.5 memperlihatkan tangga satuan berat. Urutan dari atas ke bawah adalah kg, hg, dag, g, dg, cg, mg. Aturannya sama dengan satuan panjang: **turun satu anak tangga dikali 10, naik satu anak tangga dibagi 10.**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.5 Tangga satuan berat dari kilogram sampai miligram, ditambah satuan ons, kuintal, dan ton yang sering dipakai di pasar. Digambar oleh Tim NLS.

Dari kg ke g ada tiga anak tangga ke bawah: kg ke hg, hg ke dag, dag ke g. Jadi kalikan $10 \times 10 \times 10 = 1.000$. Itulah sebabnya 1 kg $= 1.000$ g.

Ada beberapa satuan lain yang sering kamu dengar.

- **Ons.** Di pasar, 1 ons $= 100$ g. Satu ons sama dengan satu hektogram (hg). Jadi 1 kg $= 10$ ons.
- **Kuintal.** 1 kuintal $= 100$ kg. Satuan ini dipakai untuk hasil panen, misalnya gabah.
- **Ton.** 1 ton $= 1.000$ kg. Satuan ini dipakai untuk benda sangat berat, misalnya muatan truk.

Mengapa satuan kecil memberi angka besar? Bayangkan menimbang sekarung beras dengan anak timbangan kecil. Anak timbangan 1 g diperlukan sangat banyak. Anak timbangan 1 kg cukup sedikit. Jadi angka dalam gram selalu lebih besar daripada angka dalam kilogram untuk benda yang sama.

3. Berat yang ditulis campuran

Berat sering ditulis dengan dua satuan sekaligus, misalnya **2 kg 300 g**. Artinya 2 kg ditambah 300 g. Untuk menghitung, ubah dulu ke satu satuan.

- Ke gram: 2 kg $= 2 \times 1.000 = 2.000$ g. Ditambah 300 g menjadi 2.300 g.
- Ke kilogram: 300 g $= 300 : 1.000 = 0{,}3$ kg. Ditambah 2 kg menjadi $2{,}3$ kg.

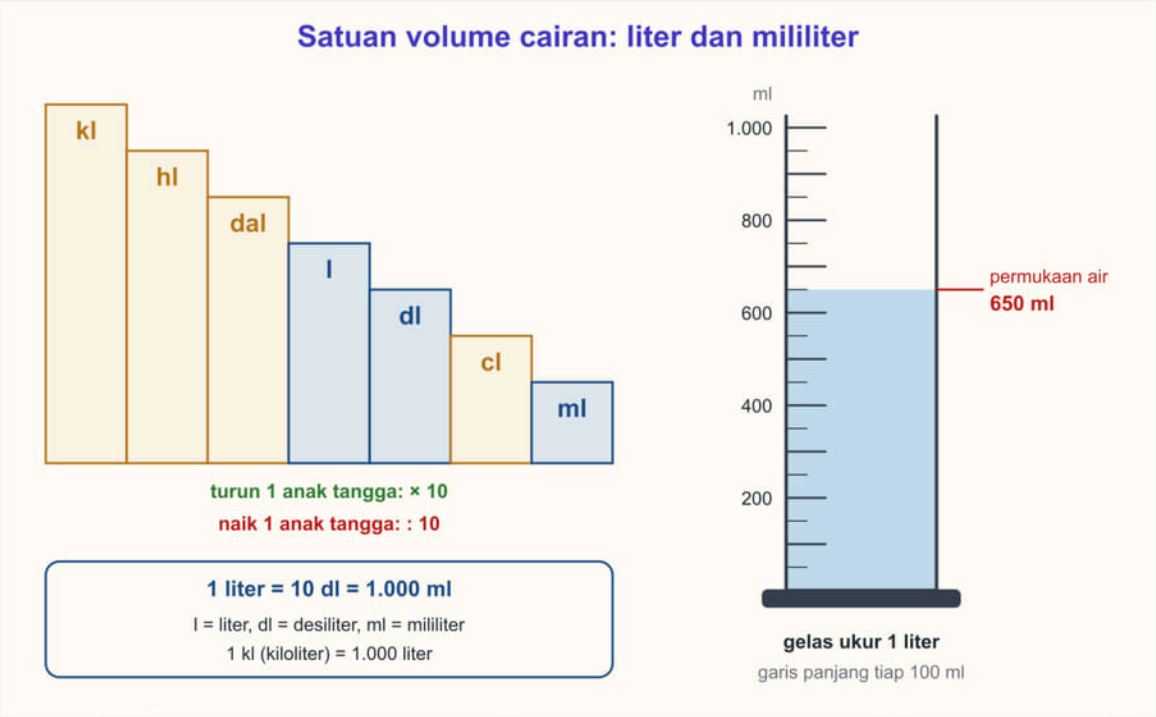
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Berat juga bisa ditulis dengan pecahan. Contohnya $\frac{1}{2}$ kg. Karena $1\text{ kg} = 1.000\text{ g}$, maka $\frac{1}{2}$ kg $= 1.000 : 2 = 500\text{ g}$. Begitu juga $\frac{1}{4}\text{ kg} = 1.000 : 4 = 250\text{ g}$, dan $\frac{3}{4}\text{ kg} = 3 \times 250 = 750$ g.

Hati-hati dengan bentuk desimal. $1{,}5$ kg sama dengan 1.500 g, bukan 150 g dan bukan 1.050 g. Cara aman: kalikan $1{,}5$ dengan 1.000, yaitu geser koma tiga tempat ke kanan. $1{,}5 \to 15 \to 150 \to 1.500$.

4. Satuan volume cairan

Untuk cairan seperti air, susu, atau minyak, kita memakai **liter**. Gambar 3.6 memperlihatkan tangga satuan volume cairan. Urutannya kl, hl, dal, l, dl, cl, ml. Yang paling sering dipakai adalah liter (l), desiliter (dl), dan mililiter (ml).



Gambar 3.6 Kiri: tangga satuan volume cairan. Kanan: gelas ukur 1 liter berisi air 650 ml. Digambar oleh Tim NLS.

Hubungan yang paling penting adalah

$$1\text{ liter} = 10\text{ dl} = 1.000\text{ ml}.$$

Dari liter ke ml ada tiga anak tangga ke bawah, jadi dikali 1.000. Dari liter ke dl ada satu anak tangga, jadi dikali 10.

Perhatikan gelas ukur di Gambar 3.6. Gelas ukur adalah gelas bergaris untuk mengukur cairan. Garis panjang menunjukkan setiap 100 ml. Garis pendek di antaranya menunjukkan 50 ml. Permukaan air tepat di antara garis 600 ml dan 700 ml. Jadi isinya 650 ml. Ini sama dengan $650 : 1.000 = 0{,}65$ liter.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Contoh di sekitar kita: satu gelas air minum sekitar 250 ml. Satu botol air mineral besar sekitar 1,5 liter $= 1.500$ ml. Satu sendok makan sekitar 15 ml.

Contoh terselesaikan 1: mengubah satuan berat

Ubahlah setiap berat berikut ke gram.

(a) $3{,}2$ kg (b) 1 kg 450 g (c) 6 ons (d) $\frac{3}{4}$ kg

Langkah 1 – (a). Dari kg ke g turun tiga anak tangga, jadi dikali 1.000. $3{,}2 \times 1.000 = 3.200$ g. Koma digeser tiga tempat ke kanan.

Langkah 2 – (b). Ubah bagian kg dulu: 1 kg $= 1.000$ g. Lalu tambahkan bagian gramnya: $1.000 + 450 = 1.450$ g.

Langkah 3 – (c). Satu ons sama dengan 100 g. Jadi 6 ons $= 6 \times 100 = 600$ g.

Langkah 4 – (d). $\frac{1}{4}$ kg $= 1.000 : 4 = 250$ g. Jadi $\frac{3}{4}$ kg $= 3 \times 250 = 750$ g.

Cek ulang. Urutkan hasilnya: $600 < 750 < 1.450 < 3.200$. Bentuk aslinya juga berurutan sama: 6 ons kurang dari $\frac{3}{4}$ kg, lalu 1 kg 450 g, lalu $3{,}2$ kg. Cocok.

Contoh terselesaikan 2: mengubah dan menjumlahkan volume

Untuk acara kelas, Raisa mencampur 1 liter 250 ml sirup jeruk, 8 dl air dingin, dan $0{,}5$ liter air soda. Berapa ml minuman yang dibuat Raisa?

Langkah 1 – pilih satuan. Soal meminta jawaban dalam ml. Jadi semua diubah ke ml.

Langkah 2 – sirup. 1 liter $= 1.000$ ml. Ditambah 250 ml menjadi 1.250 ml.

Langkah 3 – air dingin. Dari dl ke ml turun dua anak tangga (dl ke cl, cl ke ml), jadi dikali 100. $8 \times 100 = 800$ ml.

Langkah 4 – air soda. $0{,}5 \times 1.000 = 500$ ml.

Langkah 5 – jumlahkan. $1.250 + 800 + 500 = 2.550$ ml.

Cek ulang. Dalam liter: $1{,}25 + 0{,}8 + 0{,}5 = 2{,}55$ liter, dan $2{,}55 \times 1.000 = 2.550$ ml. Hasilnya sama. Jawaban: **2.550 ml**.

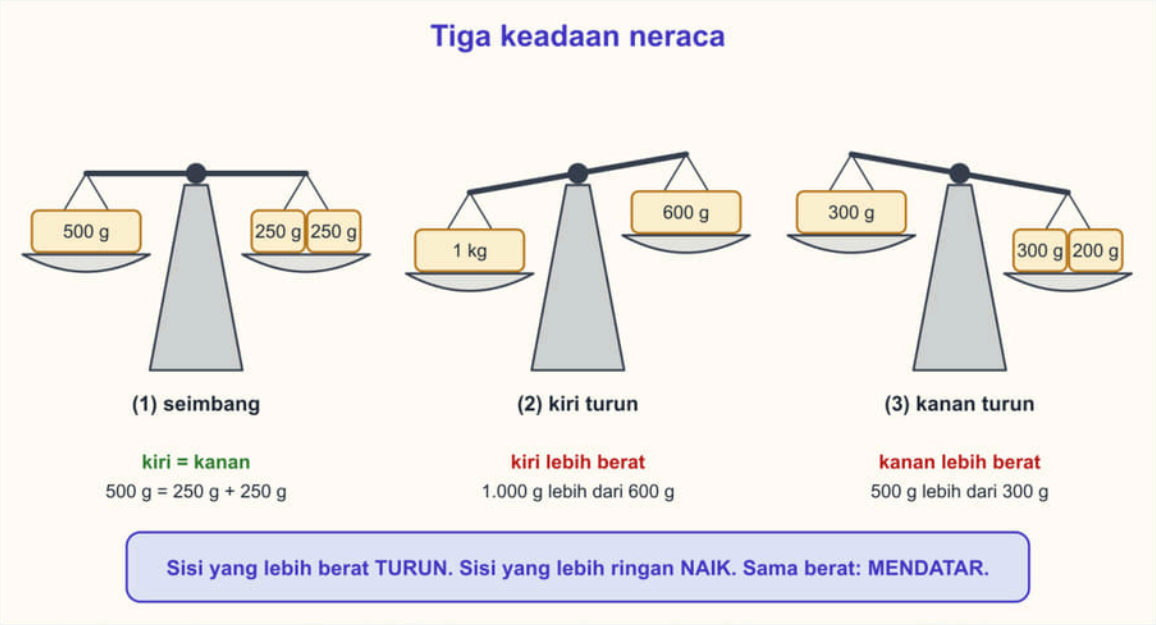
5. Membandingkan berat dengan neraca

Neraca adalah alat untuk membandingkan berat dua kelompok benda. Neraca punya dua lengan dan satu titik tumpu di tengah. Benda diletakkan di piring kiri dan piring kanan.

Gambar 3.7 memperlihatkan tiga keadaan neraca.

1. **Seimbang (mendatar).** Berat kiri sama dengan berat kanan.
2. **Kiri turun.** Sisi kiri lebih berat. Sisi kanan naik.
3. **Kanan turun.** Sisi kanan lebih berat. Sisi kiri naik.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.7 Neraca seimbang bila kedua sisi sama berat. Bila tidak sama, sisi yang lebih berat turun. Digambar oleh Tim NLS.

Mengapa sisi yang berat turun? Benda yang lebih berat menarik lengannya ke bawah lebih kuat. Lengan di sisi lain terangkat. Bila tarikan kedua sisi sama kuat, lengan tetap mendatar.

Untuk menentukan keadaan neraca, ikuti tiga langkah.

1. **Samakan satuan** semua benda, biasanya ke gram.
2. **Jumlahkan** berat semua benda di sisi kiri, lalu di sisi kanan.
3. **Bandingkan** kedua jumlah. Sisi dengan jumlah lebih besar turun.

Jangan menilai dari ukuran atau banyaknya benda. Bantal besar bisa lebih ringan daripada batu kecil. Dua benda juga bisa lebih ringan daripada satu benda.

Contoh terselesaikan 3: neraca hasil panen

Pak Gede menimbang hasil panen kebunnya pada tahun 2027. Satu ikat jagung beratnya $1{,}2$ kg dan satu kantong ubi 800 g. Satu karung kecil singkong beratnya 2 kg dan satu kantong kacang tanah 400 g. Bagaimana keadaan neraca pada setiap penimbangan berikut?

(i) Kiri: singkong. Kanan: jagung dan ubi. (ii) Kiri: jagung dan kacang tanah. Kanan: singkong. (iii) Kiri: ubi dan kacang tanah. Kanan: jagung.

Langkah 1 – samakan satuan ke gram. Jagung $1{,}2 \times 1.000 = 1.200$ g. Singkong $2 \times 1.000 = 2.000$ g. Ubi 800 g dan kacang tanah 400 g sudah dalam gram.

Langkah 2 – penimbangan (i). Kiri 2.000 g. Kanan $1.200 + 800 = 2.000$ g. Kedua sisi sama berat, jadi neraca **seimbang**.

Langkah 3 – penimbangan (ii). Kiri $1.200 + 400 = 1.600$ g. Kanan 2.000 g. Kanan lebih berat, jadi **sisi kanan turun**.

Langkah 4 – penimbangan (iii). Kiri $800 + 400 = 1.200$ g. Kanan 1.200 g. Sama berat, jadi neraca **seimbang**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang. Pada (iii) ada dua benda di kiri dan satu benda di kanan, tetapi neraca tetap seimbang. Ini mengingatkan kita: banyaknya benda tidak menentukan. Yang menentukan adalah jumlah beratnya.

6. Membandingkan isi wadah yang sama besar

Bila beberapa wadah **sama bentuk dan sama ukuran**, isi yang lebih banyak membuat permukaan cairan **lebih tinggi**. Isi yang sama membuat tinggi permukaan sama. Ini hanya berlaku bila wadahnya benar-benar sama. Wadah yang lebih lebar bisa berisi lebih banyak walaupun permukaannya lebih rendah.

Masalahnya, isi wadah sering ditulis dengan satuan berbeda. Misalnya satu wadah tertulis 0,4 liter dan wadah lain 350 ml. Angka 350 terlihat jauh lebih besar daripada 0,4. Padahal $0{,}4$ liter $= 400$ ml, lebih banyak daripada 350 ml. Jadi kita harus **menyamakan satuan dulu**, baru mengurutkan.

Selisih isi juga penting. Bila dua wadah hanya berbeda sedikit isinya, tinggi permukaannya juga hanya berbeda sedikit. Bila selisihnya besar, beda tingginya juga besar.

Contoh terselesaikan 4: tinggi jus di empat gelas

Kak Sinta menuang jus mangga ke empat gelas yang sama bentuk dan ukurannya. Setiap gelas memuat paling banyak 400 ml. Gelas K berisi $0{,}3$ liter, gelas L berisi 250 ml, gelas M berisi 2 dl, dan gelas N berisi $0{,}35$ liter. Gelas mana yang permukaan jusnya paling tinggi, dan bagaimana urutannya?

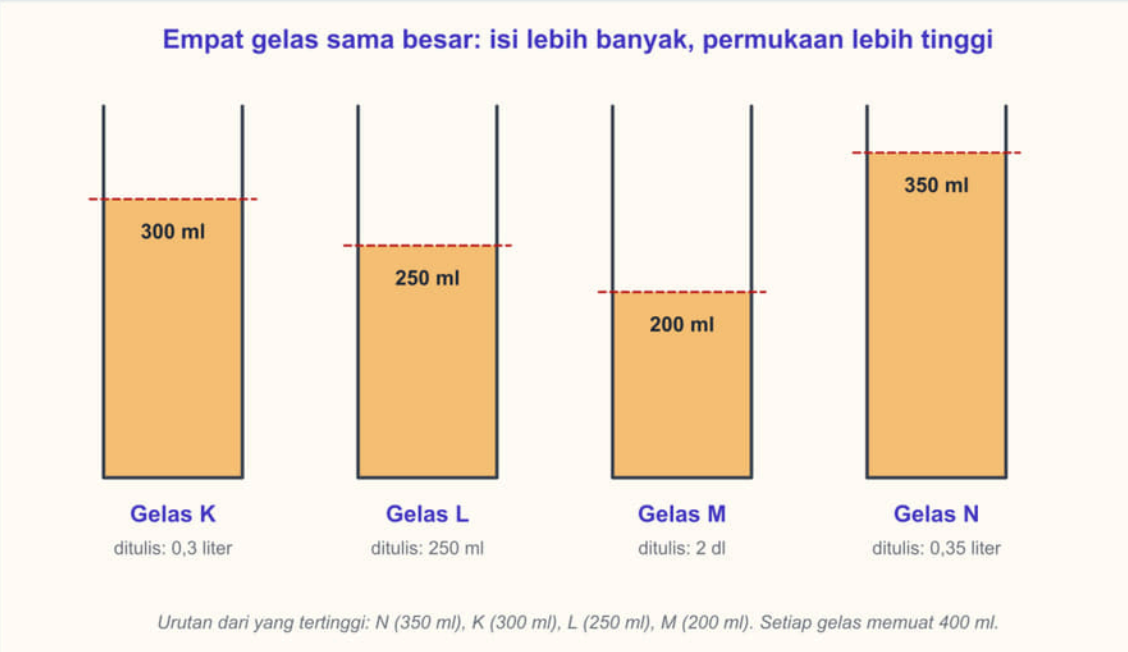
Langkah 1 – samakan satuan ke ml. K: $0{,}3 \times 1.000 = 300$ ml. L: 250 ml. M: $2 \times 100 = 200$ ml. N: $0{,}35 \times 1.000 = 350$ ml.

Langkah 2 – urutkan isinya. $350 > 300 > 250 > 200$. Jadi urutannya N, K, L, M.

Langkah 3 – hubungkan dengan tinggi. Gelasnya sama besar. Isi terbanyak berarti permukaan tertinggi. Jadi gelas N paling tinggi dan gelas M paling rendah (lihat Gambar 3.8).

Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.8 Empat gelas sama besar. Setelah satuan disamakan ke ml, urutan tinggi permukaan jus adalah N, K, L, M. Digambar oleh Tim NLS.

Cek ulang. Selisih antargelas sama, yaitu 50 ml. Pada Gambar 3.8 jarak antarpermukaan juga sama. Tidak ada gelas yang melebihi 400 ml, jadi tidak ada yang tumpah. Jawaban: **gelas N paling tinggi; urutannya N, K, L, M.**

7. Batas berat: "tidak boleh melebihi"

Banyak kendaraan dan wadah punya **batas berat**. Contohnya lift, troli, atau keranjang sepeda motor. Kalimat "tidak boleh melebihi 10 kg" artinya berat **sama dengan** 10 kg masih boleh. Berat $10{,}1$ kg sudah tidak boleh. Kalimat "kurang dari 10 kg" berbeda: tepat 10 kg tidak boleh.

Bila kita ingin memasukkan **sebanyak mungkin** benda, pakailah benda yang **paling ringan** sebanyak-banyaknya. Benda berat menghabiskan jatah berat dengan cepat. Namun perhatikan syarat lain dalam soal, misalnya "harus ada dua jenis". Syarat itu memaksa kita memasukkan paling sedikit satu benda dari jenis yang lain.

Contoh terselesaikan 5: toples kue dalam kotak (setara soal TKA)

Bu Rahma menjual kue kering dalam dua ukuran toples. Toples kecil beratnya 600 g dan toples besar beratnya 900 g (sudah termasuk kuenya). Ia mengirim toples dalam satu kotak. Berat isi kotak **tidak boleh melebihi 9 kg**, dan setiap kotak harus berisi **kedua ukuran** toples. Tentukan Benar atau Salah.

1. Paling banyak 14 toples dapat dimasukkan ke satu kotak.
2. Kotak boleh berisi 15 toples kecil saja.
3. Kotak boleh berisi 9 toples besar dan 1 toples kecil.

Langkah 1 – samakan satuan. $9\text{ kg} = 9.000\text{ g}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 2 – cari banyak toples paling banyak. Agar banyak, pakai toples kecil sebanyak mungkin. Namun kedua ukuran harus ada, jadi masukkan dulu 1 toples besar: 900 g. Sisa jatah berat $9.000 - 900 = 8.100$ g.

Langkah 3 – isi sisanya dengan toples kecil. $8.100 : 600 = 13$ sisa 300. Jadi muat 13 toples kecil, beratnya $13 \times 600 = 7.800$ g. Sisa 300 g tidak cukup untuk satu toples lagi.

Langkah 4 – hitung totalnya. $1 + 13 = 14$ toples. Beratnya $900 + 7.800 = 8.700$ g, tidak melebihi 9.000 g.

Langkah 5 – pastikan 15 toples tidak mungkin. Lima belas toples paling ringan yang memenuhi syarat adalah 14 toples kecil dan 1 toples besar. Beratnya $14 \times 600 + 900 = 8.400 + 900 = 9.300$ g. Itu sudah melebihi 9.000 g. Jadi 14 adalah yang paling banyak. Pernyataan 1 **Benar**.

Langkah 6 – pernyataan 2. $15 \times 600 = 9.000$ g, tepat sama dengan batas, jadi tidak melebihi. Namun kotak itu hanya berisi satu ukuran toples. Syarat "kedua ukuran" dilanggar. Pernyataan 2 **Salah**.

Langkah 7 – pernyataan 3. $9 \times 900 + 600 = 8.100 + 600 = 8.700$ g. Tidak melebihi batas dan kedua ukuran ada. Pernyataan 3 **Benar**, walaupun 10 toples bukan yang paling banyak.

Cek ulang. Pernyataan 2 menjebak karena beratnya cocok. Pernyataan 3 menjebak karena jumlahnya bukan yang terbanyak. Selalu periksa **semua** syarat. Jawaban: **Benar, Salah, Benar.**

Ringkasan yang harus kamu ingat

- 1 kg $= 1.000$ g; 1 ons $= 100$ g; 1 kuintal $= 100$ kg; 1 ton $= 1.000$ kg.
- 1 liter $= 10$ dl $= 1.000$ ml.
- Samakan satuan sebelum menjumlahkan, membandingkan, atau mengurutkan.
- Neraca: sisi yang lebih berat turun; sama berat berarti mendatar. Jumlahkan dulu berat tiap sisi.
- Wadah sama besar: isi lebih banyak berarti permukaan lebih tinggi.
- "Tidak boleh melebihi" berarti sama dengan batas masih boleh. Untuk banyak paling banyak, pakai benda paling ringan, tetapi patuhi semua syarat.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal berat dan volume

1. Tulis semua berat atau isi dalam satu satuan, biasanya g atau ml.
2. Untuk neraca, jumlahkan setiap sisi dulu, baru bandingkan.
3. Untuk wadah sama besar, urutkan isi dari terbanyak ke tersedikit.
4. Untuk batas berat, garis bawahi kata "tidak boleh melebihi" dan setiap syarat tambahan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar
Membandingkan angka tanpa satuan	900 ml dikira lebih banyak dari 1,2 liter	1,2 liter = 1.200 ml
Desimal kg dikali 100	2,5 kg = 250 g	2,5 kg = 2.500 g
Bentuk campuran keliru	1 kg 50 g = 1.500 g	1 kg 50 g = 1.050 g
Banyak benda dikira lebih berat	3 benda pasti lebih berat dari 1 benda	jumlahkan beratnya
Batas berat dianggap "kurang dari"	tepat 10 kg dianggap tidak boleh	tepat 10 kg boleh
Syarat jenis dilupakan	semua benda paling ringan	sisakan satu benda jenis lain

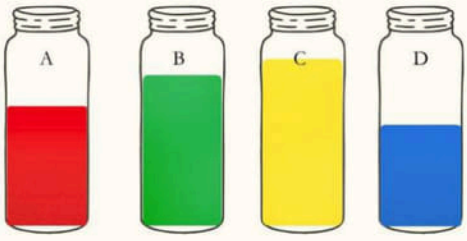
Contoh salah tafsir. Pada soal neraca, ada siswa yang memilih "kiri turun" karena benda di kiri tampak besar di gambar. Ukuran gambar tidak menunjukkan berat. Selalu pakai angka berat yang tertulis.

• BEDAH SOAL ASLI

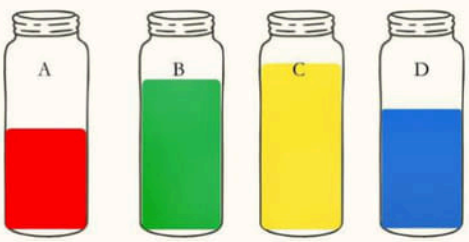
Soal pertama membandingkan isi empat botol yang sama. Selisih isi botol berdekatan, jadi urutan dan jarak tinggi air sama-sama diperiksa.

►. Sepulang sekolah, Dewi dan temannya bermain air warna-warni yang dimasukkan dalam botol. Ukuran dan bentuk botol yang digunakan sama.
Botol A diisi air berwarna merah sebanyak 450 ml, botol B diisi air berwarna hijau sebanyak 530 ml, botol C diisi air berwarna kuning sebanyak 540 ml dan botol D diisi air berwarna biru sebanyak 470 ml.
Manakah gambar yang tepat menunjukkan tinggi permukaan air berwarna di setiap botol?

A. **Gambar P**

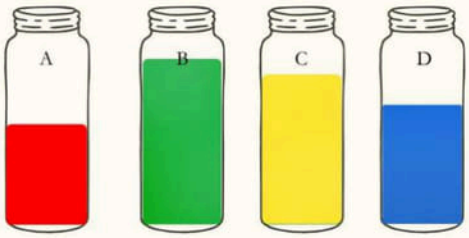


B. **Gambar Q**

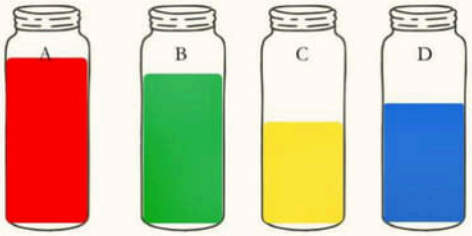


Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

C. **Gambar R**



D. **Gambar S**



Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 42,3 %

Pembahasan **Kunci: B**

Pilihan bergambar diberi nama: Gambar P = pilihan A, Gambar Q = pilihan B, Gambar R = pilihan C, Gambar S = pilihan D (urutan asli).

Konsep: botolnya sama ukuran dan bentuk, jadi **makin banyak air, makin tinggi permukaannya**. Selisih volume yang kecil berarti selisih tinggi yang kecil.

Langkah:

1. Urutkan volume dari yang terbanyak: C (540 ml) > B (530 ml) > D (470 ml) > A (450 ml).
2. Jadi urutan tinggi air: **kuning (C) paling tinggi**, hijau (B) sedikit lebih rendah (hanya beda 10 ml), lalu biru (D) jauh lebih rendah (beda 60 ml dari B), dan merah (A) paling rendah (beda 20 ml dari D).

Periksa tiap gambar:

- A ✗: air **biru (D) lebih rendah** daripada merah (A), padahal 470 ml > 450 ml.
- B ✓: kuning tertinggi, hijau sedikit di bawahnya, biru jauh lebih rendah, merah terendah. Urutan dan jaraknya sesuai.
- C ✗: **hijau (B) lebih tinggi** daripada kuning (C), padahal 530 ml < 540 ml. Jebakan: urutan B dan C tertukar karena angkanya mirip.
- D ✗: **merah (A) paling tinggi** dan kuning (C) paling rendah, terbalik dari volumenya.

Cek ulang: pada gambar B, urutan tinggi dari atas: kuning, hijau, biru, merah = C, B, D, A ✓.

Jawaban: B.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 42,3%.

Soal kedua menilai tiga gambar neraca. Bandingkan berat setiap sisi seperti Contoh terselesaikan 3.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Bu Halimah berjualan jajanan cireng isi ayam suwir pedas. Bahan-bahan yang ia gunakan untuk membuat cireng adalah sebagai berikut.

Bagaimana hubungan berat bahan-bahan tersebut jika ditimbang menggunakan neraca?
Tentukan Benar atau Salah pada setiap gambar berikut!



NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pernyataan	Benar	Salah
Gambar 1 	○	○
Gambar 2 	○	○
Gambar 3 	○	○

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 41,3 %

Pembahasan **Kunci: 1B 2S 3B**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Konsep neraca: sisi yang **lebih berat turun**, sisi yang lebih ringan naik. Bila beratnya sama, neraca **seimbang** (mendatar).

Berat bahan (dari gambar): tepung tapioka 1.250 g, tepung terigu 500 g, daging ayam 1.500 g, bawang putih 250 g, cabai 250 g.

Periksa tiap gambar:

• Gambar 1 ✓ (Benar): bawang putih (250 g) dan cabai (250 g) sama berat → neraca **seimbang**. Gambar menunjukkan neraca mendatar.

• Gambar 2 ✗ (Salah): terigu (500 g) di kiri, ayam (1.500 g) di kanan. Ayam lebih berat, jadi sisi **kanan seharusnya turun**. Pada gambar, sisi kiri (terigu) yang turun. Jebakan: bungkus terigu tampak besar sehingga dikira berat.

• Gambar 3 ✓ (Benar): terigu (500 g) di kiri, tapioka (1.250 g) di kanan. Tapioka lebih berat, dan pada gambar sisi kanan memang turun.

Cek ulang: 1.500 g > 500 g (kanan harus turun pada Gambar 2, ternyata tidak); 1.250 g > 500 g (kanan turun pada Gambar 3, sesuai).

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 41,34%.

Soal ketiga meminta banyak keset paling banyak dengan batas berat. Caranya sama dengan Contoh terselesaikan 5.

Bacaan: *"Desa Makmur salah satu desa yang terkenal dengan pembuat ..."* sudah dicetak di hlm. 152. Buka halaman itu, lalu kerjakan soal berikut.

►. Keset-keset ini akan dikirim ke berbagai daerah di Indonesia. Keset dikemas dalam sebuah kardus. Di dalam satu kardus, ada dua jenis keset yang berbeda. Banyak keset pada setiap kardus akan dimaksimalkan namun total berat tidak boleh melebihi 10 kg.
Berapa banyak keset yang sebaiknya dimasukkan ke dalam kardus?
Pilih Benar atau Salah untuk setiap jumlah keset!

Pernyataan	Benar	Salah
12 buah keset.	○	○
7 buah keset.	○	○
6 buah keset.	○	○

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 35,6 %

Pembahasan **Kunci: 1B 2S 3S**

Konsep: agar banyak keset **paling banyak (maksimal)**, pakai keset yang **paling ringan** sebanyak mungkin. Syaratnya: ada **dua jenis berbeda** (masing-masing paling sedikit 1) dan total berat **tidak lebih dari 10 kg = 10.000 gram**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:
1. Berat keset: jenis 1 = 800 g (paling ringan), jenis 2 = 1.200 g, jenis 3 = 1.500 g.
2. Jenis kedua dipilih yang paling ringan berikutnya, yaitu jenis 2, cukup **1 buah**: 1.200 g.
3. Sisa berat yang boleh = 10.000 − 1.200 = 8.800 g.
4. Banyak keset jenis 1 = 8.800 : 800 = **11 buah** (tepat, tanpa sisa).
5. Total keset = 11 + 1 = **12 buah**, berat 8.800 + 1.200 = 10.000 g = 10 kg (tidak melebihi).

Cek ulang: bisakah 13 keset? 13 keset dengan paling sedikit satu keset bukan jenis 1 beratnya minimal 12 × 800 + 1.200 = 10.800 g > 10.000 g. Jadi **12 adalah yang paling banyak**. (Skrip juga mencoba semua pasangan jenis dan semua jumlah; hasil maksimalnya 12.)

Periksa tiap pernyataan:

• 12 buah keset ✓ (Benar): banyak maksimal.

• 7 buah keset ✗ (Salah): muat, tetapi bukan yang paling banyak. Jebakan: memakai keset yang berat (jenis 2 dan 3).

• 6 buah keset ✗ (Salah): misalnya 3 jenis 2 + 3 jenis 3 = 8.100 g, muat tetapi jauh dari maksimal. Jebakan: mengira tiap jenis harus sama banyak.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 35,64%.

BEDAH SOAL PREDIKSI

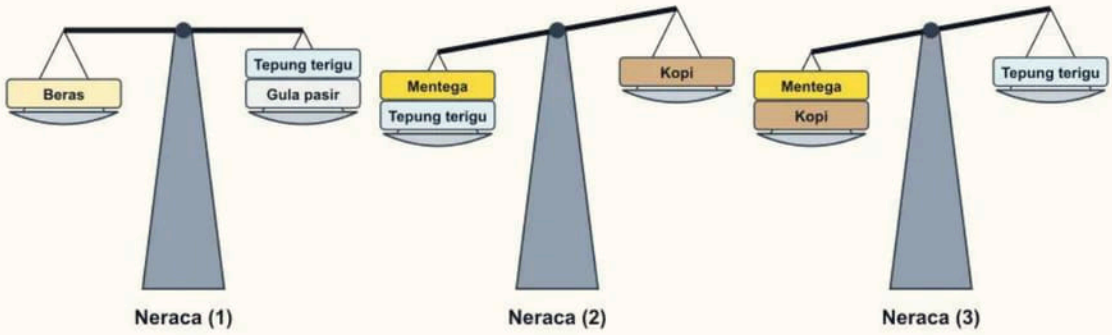
Soal ini memakai barang belanjaan bulanan dengan satuan kg dan g. Kuncinya menjumlahkan berat setiap sisi neraca setelah satuannya disamakan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Ibu baru pulang dari belanja bulanan. Berat setiap barang belanjaan tertulis pada gambar. Raka menggambar tiga neraca untuk menunjukkan hasil menimbang beberapa barang. Ada gambar neraca yang benar dan ada yang salah.

Manakah gambar neraca yang menunjukkan keadaan yang benar?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!





Pernyataan	Benar	Salah
Neraca (1) menunjukkan keadaan yang benar.	○	○
Neraca (2) menunjukkan keadaan yang benar.	○	○
Neraca (3) menunjukkan keadaan yang benar.	○	○

Pembahasan **Kunci: 1B 2B 3S**

Konsep: pada neraca, sisi yang **lebih berat turun**, sisi yang lebih ringan naik. Bila beratnya sama, neraca **seimbang** (lengan mendatar). Berat harus diubah ke satuan yang sama: 1 kg = 1.000 g.

Langkah:

1. Neraca (1): kiri beras 2 kg = 2.000 g. Kanan gula 1.250 g + tepung 750 g = 2.000 g. Beratnya sama → harus **seimbang**. Gambar seimbang → **benar**.
2. Neraca (2): kiri tepung 750 g + mentega 250 g = 1.000 g. Kanan kopi 500 g. Kiri lebih berat → **kiri turun**. Gambar kiri turun → **benar**.
3. Neraca (3): kiri kopi 500 g + mentega 250 g = 750 g. Kanan tepung 750 g. Beratnya sama → harus **seimbang**. Gambar kiri turun → **salah**.

Cek ulang: 1.250 + 750 = 2.000 ✓; 750 + 250 = 1.000 > 500 ✓; 500 + 250 = 750 = 750 ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 2 kg = 2.000 g. Jebakan bila salah: membandingkan angka 2 dengan 1.250 dan 750 tanpa mengubah kg ke g.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 1.000 g lebih berat daripada 500 g, jadi kiri turun.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

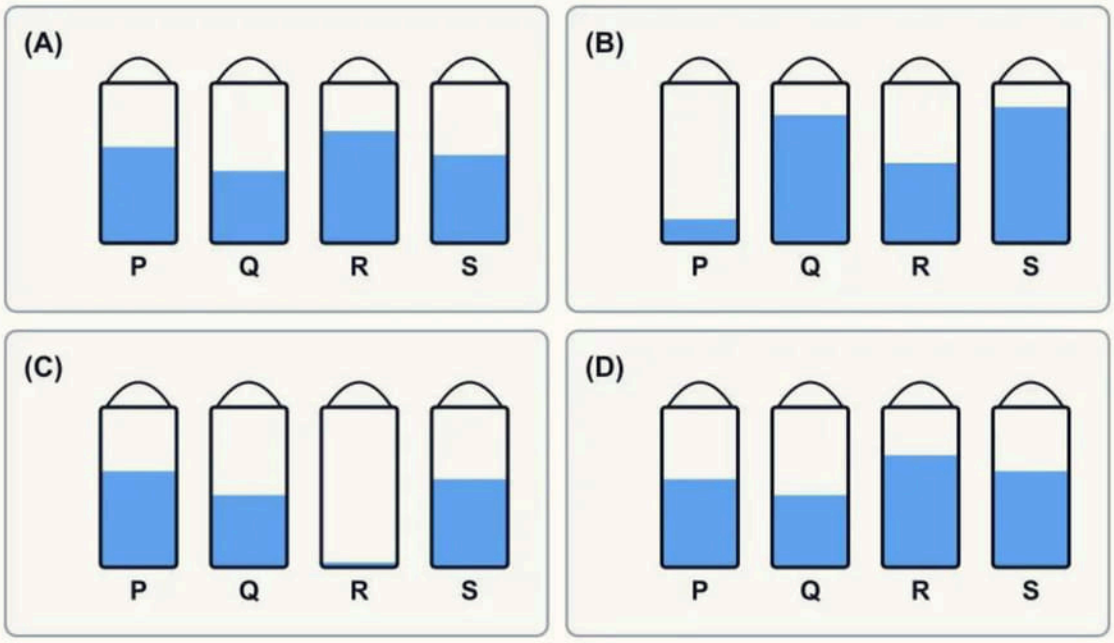
• Pernyataan 3 ✗ (Salah): kedua sisi 750 g sehingga seharusnya seimbang. Jebakan: mengira sisi yang berisi lebih banyak barang pasti lebih berat.

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

LATIHAN

1. Petugas kebun sekolah mengisi empat ember yang sama besar untuk menyiram tanaman. Setiap ember dapat menampung 10 liter air. Ember P berisi 6 liter air, ember Q berisi 4.500 ml, ember R berisi 70 dl, dan ember S berisi 5 liter 500 ml.

Gambar yang tepat menunjukkan tinggi permukaan air pada keempat ember adalah ....



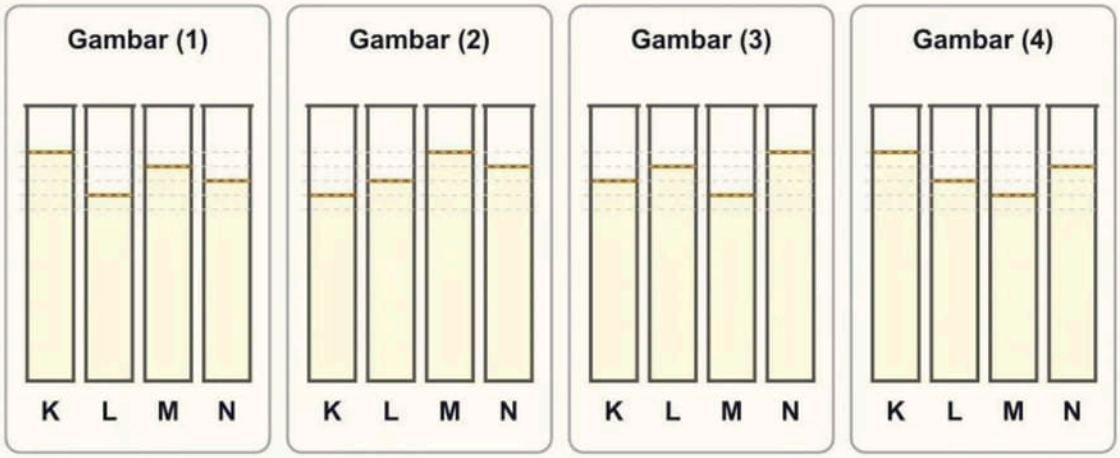
A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Pak Danu memiliki dua ekor sapi perah. Setiap pagi, ia memerah susu sapi, lalu menyaringnya agar bersih.

Pak Danu menuang susu sapi segar ke dalam empat wadah yang ukuran dan bentuknya sama. Wadah K berisi 0,8 liter, wadah L berisi 650 ml, wadah M berisi $\frac{3}{4}$ liter, dan wadah N berisi 700 ml.

Gambar yang tepat menunjukkan tinggi permukaan susu pada keempat wadah adalah ....



A. Gambar (1)
B. Gambar (2)
C. Gambar (3)
D. Gambar (4)

3. Di sanggar batik, Nisa menimbang beberapa bahan dan alat membatik dengan neraca. Ia sedang belajar membandingkan berat benda. Berat setiap benda tertulis pada bagian atas gambar. Bagian bawah gambar menunjukkan tiga keadaan neraca yang digambar oleh

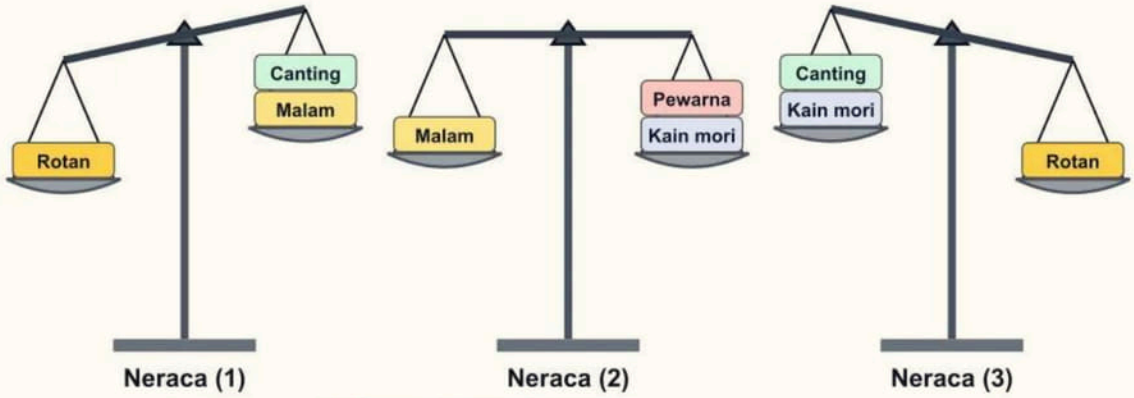
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Nisa. Sisi neraca yang bebannya lebih berat akan turun, sedangkan neraca yang kedua sisinya sama berat akan mendatar.

Apakah ketiga neraca tersebut digambarkan dengan benar?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Rotan	Malam	Kain mori	Pewarna	Canting
1,5 kg	1.250 g	750 g	500 g	250 g



Pernyataan	Benar	Salah
Neraca (1) digambarkan dengan benar.	○	○
Neraca (2) digambarkan dengan benar.	○	○
Neraca (3) digambarkan dengan benar.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Petugas perpustakaan memindahkan kotak-kotak buku ke ruang baru memakai troli. Berat setiap jenis kotak dan batas beban troli tertera pada gambar. Berat troli sendiri tidak dihitung, dan beban dalam sekali angkut tidak boleh melebihi batas.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Troli dapat membawa 2 kotak ensiklopedia dan 3 kotak majalah sekaligus.	○	○
Troli dapat membawa 4 kotak cerita dan 1 kotak majalah sekaligus.	○	○
Dalam sekali angkut, troli dapat membawa paling banyak 8 kotak majalah.	○	○

5. Keluarga Pak Anton pulang dari liburan dengan pesawat kecil. Pesawat kecil hanya dapat membawa barang dengan berat terbatas supaya penerbangan tetap aman. Total berat bagasi satu keluarga **tidak boleh lebih dari 30 kg**. Berat setiap barang bawaan tertulis pada gambar.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Berat semua barang melebihi batas sebanyak 3,5 kg.	○	○
Jika tas jinjing ditinggal, berat bagasi tidak melebihi batas.	○	○
Jika kardus oleh-oleh ditinggal, berat bagasi tidak melebihi batas.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kunci singkat: 1. A 2. A 3. 1S 2B 3B 4. 1B 2S 3B 5. 1B 2S 3B

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa $1{,}5$ kg sama dengan 1.500 g, bukan 150 g?
- Sebuah neraca berisi tiga benda di kiri dan satu benda di kanan. Apakah sisi kiri pasti turun? Jelaskan.
- Pada Contoh terselesaikan 5, mengapa kita memasukkan toples besar dulu sebelum mengisi toples kecil?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 3.2: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-3.2

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 3.3 · Waktu dan kecepatan

MATSD-3.3

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas **waktu**: membaca jam analog dan digital, menulis jam dengan sistem 24 jam, menghitung lama suatu kegiatan, mengubah satuan waktu, dan membaca kalender. Bagian akhir membahas **kecepatan**, yaitu hubungan antara jarak dan waktu. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk sub-elemen Pengukuran: satuan waktu dan laju perubahan (kecepatan).

Pada TKA SD 2026, soal nomor 19 memperlihatkan dua jam analog. Jam pertama menunjukkan waktu mulai memasak, jam kedua waktu selesai. Peserta diminta menghitung lama memasak. Sekitar **47,8 %** peserta menjawab benar secara nasional. Jebakan utamanya ada pada jarum pendek yang berada di antara dua angka.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- membaca jam analog dengan tepat, termasuk jarum pendek di antara dua angka;
- mengubah penulisan jam ke sistem 24 jam;
- menghitung lama kegiatan yang melewati jam bulat, lalu mengurangi waktu istirahat;
- mengubah satuan waktu dari detik sampai tahun dan membaca kalender;
- menghitung kecepatan, jarak, atau waktu tempuh.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: waktu ada di mana-mana

Setiap hari kamu berurusan dengan waktu. Bel sekolah berbunyi pukul 07.00. Les mengaji dimulai pukul 15.30. Kereta berangkat sesuai jadwal. Untuk semua itu, kamu perlu **membaca jam** dengan benar dan **menghitung lama** suatu kegiatan.

Waktu juga berhubungan dengan jarak. Sepeda motor yang lebih cepat menempuh jarak yang sama dalam waktu lebih singkat. Hubungan ini disebut **kecepatan**. Kecepatan dibahas di bagian akhir sub bab ini.

2. Membaca jam analog

Jam analog adalah jam yang memakai jarum. Jam ini punya dua jarum utama (lihat Gambar 3.9).

- **Jarum pendek** menunjukkan **jam**. Jarum ini bergerak pelan. Dalam satu jam, ia hanya berpindah dari satu angka ke angka berikutnya.
- **Jarum panjang** menunjukkan **menit**. Jarum ini bergerak lebih cepat. Dalam satu jam, ia berputar satu putaran penuh.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.9 Jarum panjang menunjuk angka 5, artinya 25 menit. Jarum pendek di antara angka 3 dan 4, artinya pukul 3. Jam menunjukkan pukul 3 lewat 25 menit. Digambar oleh Tim NLS.

Cara membaca menit. Satu putaran jarum panjang sama dengan 60 menit. Lingkaran jam dibagi oleh 12 angka. Jadi jarak dari satu angka ke angka berikutnya sama dengan $60 : 12 = 5$ menit. Bila jarum panjang menunjuk angka 5, menitnya $5 \times 5 = 25$. Bila menunjuk angka 9, menitnya $9 \times 5 = 45$. Bila menunjuk angka 12, menitnya 0, artinya tepat jam bulat.

Cara membaca jam. Lihat jarum pendek. Bila jarum pendek **tepat** di sebuah angka, itulah jamnya. Bila jarum pendek **di antara dua angka**, pakailah **angka yang sudah dilewati**, yaitu angka yang lebih kecil. Contohnya jarum pendek di antara 3 dan 4. Artinya jam 3 sudah lewat, tetapi jam 4 belum sampai. Jadi jamnya 3.

Mengapa jarum pendek berada di antara dua angka? Jarum pendek ikut bergerak sedikit demi sedikit setiap menit. Pada pukul 3 lewat 25 menit, jarum pendek sudah berjalan hampir setengah jalan menuju angka 4. Pada pukul 3 lewat 50 menit, jarum pendek sudah **sangat dekat** dengan angka 4. Namun jamnya tetap 3, karena angka 4 belum dicapai.

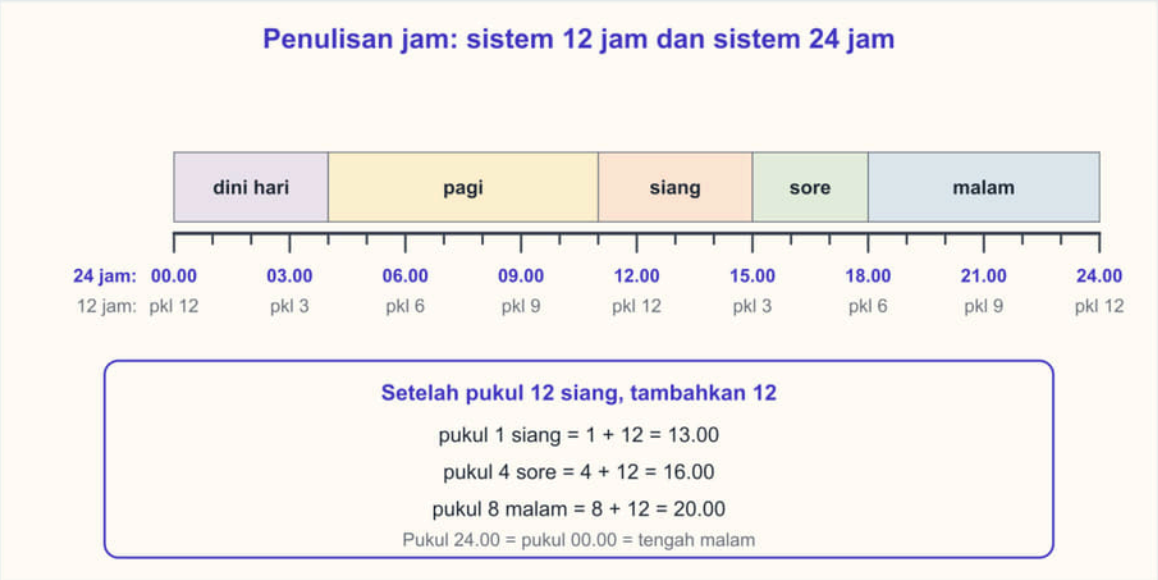
Ada satu petunjuk penting. Bila jarum panjang menunjuk angka besar (misalnya 9, 10, atau 11), jarum pendek pasti **dekat dengan angka berikutnya**. Jangan tertipu. Bacalah angka yang sudah dilewati.

3. Jam digital dan sistem 24 jam

Jam digital menampilkan angka, misalnya 07.45. Angka di depan titik adalah jam. Angka di belakang titik adalah menit.

Satu hari berlangsung **24 jam**. Jam analog hanya punya angka 1 sampai 12, sehingga jarumnya berputar dua kali sehari. Pukul 3 bisa berarti pukul 3 dini hari atau pukul 3 sore. Untuk membedakannya, jadwal kereta, bus, dan sekolah memakai **sistem 24 jam** (lihat Gambar 3.10).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.10 Garis waktu satu hari. Setelah pukul 12 siang, jam pada sistem 24 jam diperoleh dengan menambahkan 12. Digambar oleh Tim NLS.

Aturannya:

- Dari tengah malam sampai pukul 12 siang, angka jamnya sama. Pukul 7 pagi ditulis 07.00.
- Setelah pukul 12 siang, **tambahkan 12**. Pukul 2 siang ditulis $2 + 12 = 14$, yaitu 14.00. Pukul 7 malam ditulis $7 + 12 = 19$, yaitu 19.00.

Contoh terselesaikan 1: membaca jam sore hari

Rania pulang dari les menggambar pada sore hari. Jam dinding di rumahnya seperti Gambar 3.9. Pukul berapa Rania tiba di rumah? Tulislah dalam sistem 24 jam.

Langkah 1 – baca jarum panjang. Jarum panjang menunjuk angka 5. Setiap angka bernilai 5 menit, jadi $5 \times 5 = 25$ menit.

Langkah 2 – baca jarum pendek. Jarum pendek di antara angka 3 dan 4. Angka yang sudah dilewati adalah 3. Jadi jamnya 3.

Langkah 3 – gabungkan. Jam menunjukkan pukul 3 lewat 25 menit.

Langkah 4 – ubah ke sistem 24 jam. Rania pulang pada sore hari, jadi sudah lewat pukul 12 siang. Tambahkan 12: $3 + 12 = 15$. Waktunya **15.25**.

Cek ulang. Pada pukul 15.25, jarum pendek seharusnya sudah lewat angka 3 tetapi belum sampai 4. Gambar 3.9 memang begitu. Jawaban: **pukul 15.25**.

4. Menghitung lama kegiatan

Lama kegiatan adalah waktu dari **mulai** sampai **selesai**. Cara paling aman adalah **melompat ke jam bulat**. Jam bulat adalah jam dengan menit 00, misalnya 07.00 atau 09.00.

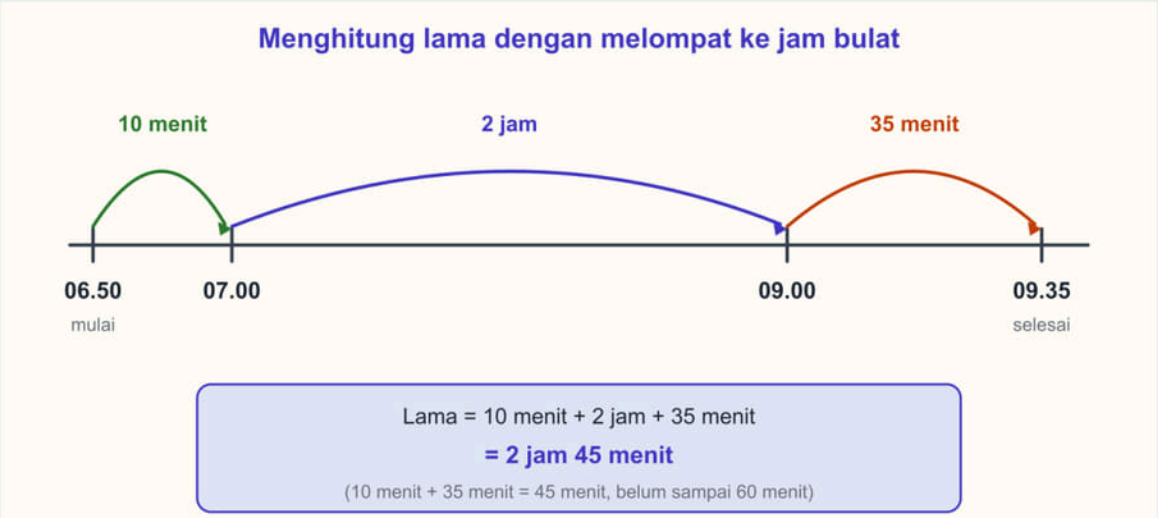
Lihat Gambar 3.11. Sebuah kegiatan dimulai pukul 06.50 dan selesai pukul 09.35. Kita melompat tiga kali.

1. Dari 06.50 ke 07.00 ada 10 menit.
2. Dari 07.00 ke 09.00 ada 2 jam.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Dari 09.00 ke 09.35 ada 35 menit.

Jumlahnya 2 jam ditambah $10 + 35 = 45$ menit. Jadi lamanya **2 jam 45 menit**.



Gambar 3.11 Lama kegiatan dari 06.50 sampai 09.35 dihitung dengan tiga lompatan: 10 menit, 2 jam, dan 35 menit. Digambar oleh Tim NLS.

Mengapa tidak dikurangkan langsung? Kesalahan yang sering terjadi adalah menghitung $9{,}35 - 6{,}50$ seperti bilangan desimal. Hasilnya $2{,}85$, lalu ditulis 2 jam 85 menit. Itu salah. Satu jam bukan 100 menit, melainkan **60 menit**. Cara melompat ke jam bulat menghindari kesalahan ini.

Cara lain adalah **pengurangan bersusun dengan meminjam**. 9 jam 35 menit dikurangi 6 jam 50 menit. Menit 35 lebih kecil daripada 50. Maka pinjam 1 jam $= 60$ menit. Bentuknya menjadi 8 jam 95 menit. Lalu $95 - 50 = 45$ menit dan $8 - 6 = 2$ jam. Hasilnya sama, 2 jam 45 menit.

Bila ada waktu istirahat. Kadang soal menanyakan lama kegiatan **tanpa** waktu istirahat. Hitung dulu lama dari mulai sampai selesai. Setelah itu, **kurangi** waktu istirahat.

5. Satuan waktu dan kalender

Satuan waktu **tidak** memakai aturan "kali 10". Setiap pasangan satuan punya angkanya sendiri. Hafalkan tabel berikut.

Satuan besar	Sama dengan
1 menit	60 detik
1 jam	60 menit
1 hari	24 jam
1 minggu	7 hari
1 tahun	12 bulan = 52 minggu lebih 1 hari = 365 hari
1 windu	8 tahun
1 dasawarsa	10 tahun
1 abad	100 tahun

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cara mengubahnya mirip tangga satuan. Dari satuan besar ke satuan kecil, **dikali**. Dari satuan kecil ke satuan besar, **dibagi**. Contohnya 3 jam $= 3 \times 60 = 180$ menit. Sebaliknya 240 detik $= 240 : 60 = 4$ menit.

Kalender. Banyak hari tiap bulan tidak sama. Januari, Maret, Mei, Juli, Agustus, Oktober, dan Desember punya 31 hari. April, Juni, September, dan November punya 30 hari. Februari punya 28 hari. Setiap empat tahun sekali Februari punya 29 hari. Tahun itu disebut **tahun kabisat** dan lamanya 366 hari. Contohnya tahun 2028 adalah tahun kabisat.

Cara mudah mengingat: kepalkan tangan. Tonjolan buku jari berarti bulan 31 hari. Lekukan di antaranya berarti bulan yang lebih pendek. Mulai dari Januari di tonjolan pertama. Juli jatuh di tonjolan terakhir. Setelah itu, mulai lagi dari tonjolan pertama untuk Agustus. Jadi Juli dan Agustus sama-sama punya 31 hari.

Contoh terselesaikan 2: mengubah satuan waktu dan menghitung hari

(a) Ubahlah 2 jam 15 menit ke menit. (b) Ubahlah 200 detik ke menit dan detik. (c) Perkemahan Pramuka berlangsung dari 28 Juli 2026 sampai 3 Agustus 2026. Berapa hari perkemahan itu, bila hari pertama dan hari terakhir ikut dihitung?

Langkah 1 – (a). 2 jam $= 2 \times 60 = 120$ menit. Ditambah 15 menit menjadi 135 menit.

Langkah 2 – (b). $200 : 60 = 3$ sisa 20. Artinya ada 3 kelompok penuh 60 detik, dan sisa 20 detik. Jadi 200 detik $= 3$ menit 20 detik.

Langkah 3 – (c) hitung hari di bulan Juli. Juli punya 31 hari. Dari 28 Juli sampai 31 Juli ada tanggal 28, 29, 30, 31, yaitu 4 hari.

Langkah 4 – (c) hitung hari di bulan Agustus. Dari 1 Agustus sampai 3 Agustus ada 3 hari.

Langkah 5 – (c) jumlahkan. $4 + 3 = 7$ hari.

Cek ulang. (a) $135 : 60 = 2$ sisa 15, kembali menjadi 2 jam 15 menit. (b) $3 \times 60 + 20 = 200$ detik. (c) Tujuh hari sama dengan satu minggu. Jawaban: **135 menit; 3 menit 20 detik; 7 hari**.

Contoh terselesaikan 3: latihan paduan suara (setara soal TKA)

Paduan suara sekolah berlatih pada hari Sabtu. Latihan dimulai pukul 06.50 dan selesai pukul 09.35. Di tengah latihan ada istirahat 15 menit. Berapa lama mereka benar-benar bernyanyi, tanpa waktu istirahat?

Langkah 1 – lama dari mulai sampai selesai. Pakai lompatan seperti Gambar 3.11. Dari 06.50 ke 07.00 ada 10 menit. Dari 07.00 ke 09.00 ada 2 jam. Dari 09.00 ke 09.35 ada 35 menit. Totalnya 2 jam 45 menit.

Langkah 2 – kurangi waktu istirahat. $45 - 15 = 30$ menit. Jamnya tetap 2. Jadi lamanya **2 jam 30 menit**.

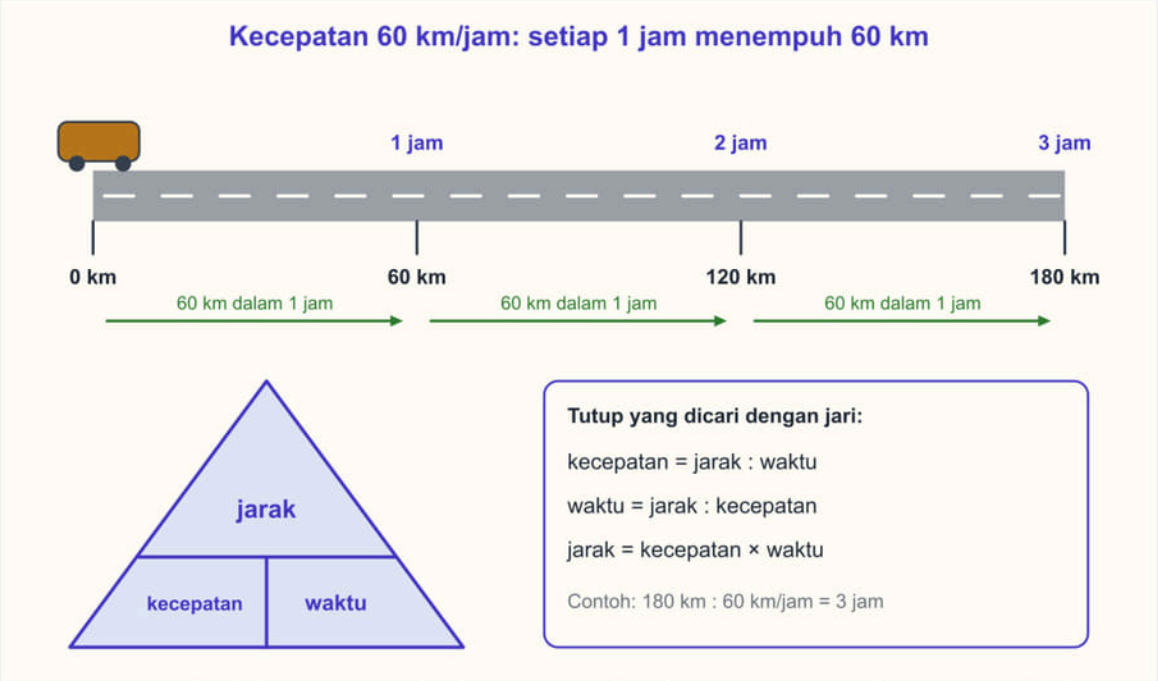
Langkah 3 – cek dengan menambah maju. Mulai 06.50, bernyanyi 2 jam 30 menit sampai pukul 09.20. Ditambah istirahat 15 menit sampai pukul 09.35. Cocok dengan waktu selesai.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 4 – kenali jawaban yang salah. Jawaban "2 jam 45 menit" lupa mengurangi istirahat. Jawaban "3 jam" menambahkan istirahat. Jawaban "2 jam 70 menit" atau "3 jam 10 menit" berasal dari pengurangan desimal $9{,}35 - 6{,}50$ yang lalu dikurangi 15. Semuanya keliru.

6. Kecepatan

Kecepatan menyatakan jarak yang ditempuh dalam satu satuan waktu. Satuannya ditulis **km/jam**, dibaca "kilometer per jam". Kecepatan 60 km/jam artinya dalam **1 jam** kendaraan menempuh **60 km** (lihat Gambar 3.12).



Gambar 3.12 Atas: bus berkecepatan 60 km/jam menempuh 60 km setiap jam. Bawah: segitiga jarak, kecepatan, dan waktu. Tutup yang dicari, bagian yang tersisa menunjukkan cara menghitungnya. Digambar oleh Tim NLS.

Dari arti kecepatan itu kita mendapat tiga hubungan.

$$\text{kecepatan} = \text{jarak} : \text{waktu}$$

$$\text{waktu} = \text{jarak} : \text{kecepatan}$$

$$\text{jarak} = \text{kecepatan} \times \text{waktu}$$

Mengapa jarak dibagi waktu? Bila sepeda menempuh 30 km dalam 2 jam, maka setiap jam menempuh $30 : 2 = 15$ km. Jadi kecepatannya 15 km/jam. Pembagian membagi jarak sama rata ke setiap jam.

Waktu dalam menit. Bila waktu ditulis dalam menit, ubah ke jam atau pakai cara "per menit". Kecepatan 60 km/jam berarti 60 km dalam 60 menit, jadi **1 km setiap 1 menit**. Kecepatan 30 km/jam berarti 30 km dalam 60 menit, jadi 1 km setiap $60 : 30 = 2$ menit. Cara ini sangat membantu untuk jarak pendek.

Contohnya sepeda motor berkecepatan 30 km/jam menempuh 8 km. Setiap 1 km perlu 2 menit. Maka 8 km perlu $8 \times 2 = 16$ menit.

Contoh terselesaikan 4: bus antarkota (setara soal TKA)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kak Lia naik bus dari Kota Sentosa ke Kota Damai pada liburan 2027. Jaraknya 100 km. Bus berangkat pukul 13.20 dan melaju dengan kecepatan tetap 40 km/jam. Tentukan Benar atau Salah.

1. Bila tidak berhenti, bus tiba di Kota Damai pukul 15.50.
2. Setengah perjalanan pertama ditempuh dalam 1 jam 15 menit.
3. Bila bus berhenti 15 menit di rumah makan, bus tiba pukul 16.15.

Langkah 1 – waktu tempuh. $\text{waktu} = 100 : 40 = 2{,}5$ jam. Bagian $0{,}5$ jam adalah setengah jam, yaitu 30 menit. Jadi $2{,}5$ jam $= 2$ jam 30 menit.

Langkah 2 – cek dengan cara per menit. Kecepatan 40 km/jam berarti 40 km dalam 60 menit. Jadi 1 km perlu $60 : 40 = 1{,}5$ menit. Untuk 100 km perlu $100 \times 1{,}5 = 150$ menit. Karena $150 = 120 + 30$, hasilnya 2 jam 30 menit. Sama dengan Langkah 1.

Langkah 3 – pernyataan 1. $13.20 + 2$ jam $= 15.20$. Lalu $15.20 + 30$ menit $= 15.50$. Pernyataan 1 **Benar**.

Langkah 4 – pernyataan 2. Setengah perjalanan adalah $100 : 2 = 50$ km. Waktunya $50 : 40 = 1{,}25$ jam. Bagian $0{,}25$ jam adalah seperempat jam, yaitu $60 : 4 = 15$ menit. Jadi 1 jam 15 menit. Pernyataan 2 **Benar**.

Langkah 5 – pernyataan 3. Berhenti 15 menit membuat bus tiba 15 menit lebih lambat: $15.50 + 15$ menit. Menitnya $50 + 15 = 65$ menit $= 1$ jam 5 menit. Jadi jamnya naik menjadi 16 dan menitnya 05. Bus tiba pukul 16.05, bukan 16.15. Pernyataan 3 **Salah**.

Cek ulang. Jebakan pada Langkah 4 adalah membaca $1{,}25$ jam sebagai 1 jam 25 menit. Ingat: angka di belakang koma adalah bagian dari 60 menit, bukan menit langsung. Jawaban: **Benar, Benar, Salah**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Jarum panjang menunjukkan menit (setiap angka 5 menit). Jarum pendek menunjukkan jam; bila di antara dua angka, pakai angka yang sudah dilewati.
- Setelah pukul 12 siang, sistem 24 jam menambahkan 12.
- Hitung lama dengan melompat ke jam bulat. Satu jam = 60 menit, bukan 100 menit.
- Lama tanpa istirahat: hitung lama seluruhnya, lalu kurangi waktu istirahat.
- 1 menit = 60 detik, 1 jam = 60 menit, 1 hari = 24 jam, 1 minggu = 7 hari, 1 tahun = 12 bulan.
- Kecepatan = jarak : waktu. Waktu = jarak : kecepatan. Jarak = kecepatan × waktu.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal waktu dan kecepatan

1. Baca kedua jam dengan teliti. Tulis waktunya di samping gambar, misalnya "08.40".
2. Hitung lama dengan melompat ke jam bulat, bukan mengurangkan seperti desimal.
3. Periksa kata "tanpa istirahat", "berhenti", atau "tiba pukul berapa".

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Untuk kecepatan, hitung "berapa menit untuk 1 km" bila waktunya dalam menit.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh salah	Yang benar
Jarum pendek dibaca angka berikutnya	dekat angka 5 dibaca pukul 05.50	sudah lewat 4: pukul 04.50
Waktu dikurangkan seperti desimal	11,05 − 8,30 = 2,75 jam	2 jam 35 menit
Menit dikurangkan terbalik	30 − 5 = 25 menit	pinjam 60 menit
Lupa mengurangi istirahat	lama seluruh acara	lama dikurangi istirahat
1,5 jam dibaca 1 jam 50 menit	1,5 jam = 1 jam 50 menit	1,5 jam = 1 jam 30 menit

Contoh salah tafsir. Pada jadwal "kapal tiba pukul 2.10 siang", ada siswa yang menghitung lama dari pukul 10.50 sampai 02.10. Hasilnya aneh karena 2 lebih kecil dari 10. Ubah dulu ke sistem 24 jam: pukul 2.10 siang = 14.10.

BEDAH SOAL ASLI

Soal asli ini meminta lama memasak dari dua jam analog. Baca jarum pendek dengan aturan "angka yang sudah dilewati", lalu hitung dengan melompat ke jam bulat.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Bu Nina memasak beberapa jenis makanan untuk keluarganya yang akan berkunjung dari luar kota. Waktu memulai dan selesai masak ditunjukkan seperti pada gambar jam berikut ini.

Berapa lama Bu Nina memasak makanan tersebut?



A. 2 jam 10 menit.
B. 2 jam 40 menit.
C. 3 jam 10 menit.
D. 3 jam 40 menit.

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 47,8 %

Pembahasan **Kunci: A**

Konsep: jarum **pendek** menunjukkan jam, jarum **panjang** menunjukkan menit (angka 1 = 5 menit, angka 3 = 15 menit, angka 5 = 25 menit).

Langkah:

1. **Mulai memasak:** jarum panjang di angka 3 → 15 menit; jarum pendek sedikit lewat angka 8 → pukul **08.15**.
2. **Selesai memasak:** jarum panjang di angka 5 → 25 menit; jarum pendek sedikit lewat angka 10 → pukul **10.25**.
3. Lama memasak: dari 08.15 ke 10.15 = 2 jam; dari 10.15 ke 10.25 = 10 menit. Total **2 jam 10 menit**.

Cek ulang: 08.15 + 2 jam 10 menit = 10.25 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 2 jam 10 menit ✓.

• B. 2 jam 40 menit ✗: Jebakan: waktu mulai dibaca pukul 07.45 (jarum pendek dekat angka 8 dikira belum sampai angka 8), sehingga 07.45 → 10.25 = 2 jam 40 menit.

• C. 3 jam 10 menit ✗: Jebakan: jarum pendek waktu mulai dibaca angka 7 (pukul 07.15), sehingga

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

07.15 → 10.25 = 3 jam 10 menit.

• D. 3 jam 40 menit ✗: Jebakan: salah membaca jam dan menit sekaligus.

Jawaban: A.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 47,76%.

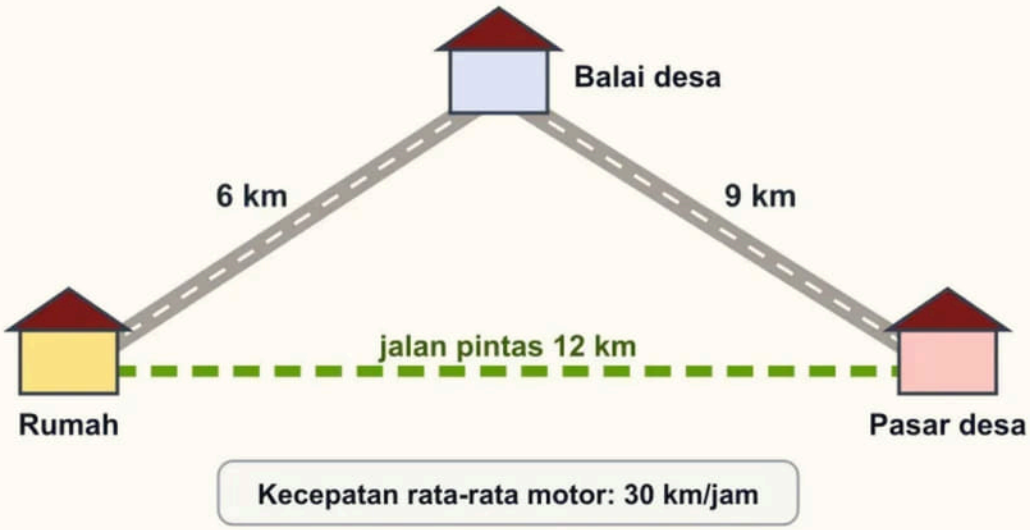
• BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini memakai kecepatan sepeda motor 30 km/jam dan dua pilihan jalan. Kuncinya: 1 km ditempuh dalam 2 menit.

►. Setiap pagi, petani di Desa Sukamaju membawa hasil kebunnya ke pasar desa. Pasar mulai ramai pembeli pukul 06.00, jadi petani berusaha tiba sebelum atau tepat pada waktu itu.

Pak Sukri mengantar sayuran dari rumah ke pasar desa dengan sepeda motor. Biasanya ia lewat balai desa. Ada juga jalan pintas langsung ke pasar. Jarak setiap jalan dan kecepatan motor terlihat pada gambar. Pak Sukri berangkat pukul 05.30.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Jika lewat balai desa, Pak Sukri tiba di pasar pukul 06.00.	○	○
Perjalanan dari balai desa ke pasar memerlukan waktu 20 menit.	○	○
Jika lewat jalan pintas dengan kecepatan sama, Pak Sukri tiba 6 menit lebih awal.	○	○

Pembahasan **Kunci: 1B 2S 3B**

Konsep: kecepatan 30 km/jam artinya dalam 60 menit motor menempuh 30 km. Jadi **1 km ditempuh dalam 60 : 30 = 2 menit**. Waktu tempuh = jarak × 2 menit.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:
1. Lewat balai desa: 6 + 9 = 15 km → 15 × 2 = **30 menit**. Tiba pukul 05.30 + 30 menit = **06.00**.
2. Balai desa ke pasar: 9 km → 9 × 2 = **18 menit**.
3. Jalan pintas: 12 km → 12 × 2 = **24 menit**. Selisih dengan jalan biasa = 30 − 24 = **6 menit**.

Cek ulang: dengan rumus waktu = jarak : kecepatan, 15 km : 30 km/jam = $\frac{1}{2}$ jam = 30 menit ✓; 12 km : 30 km/jam = $\frac{2}{5}$ jam = 24 menit ✓.

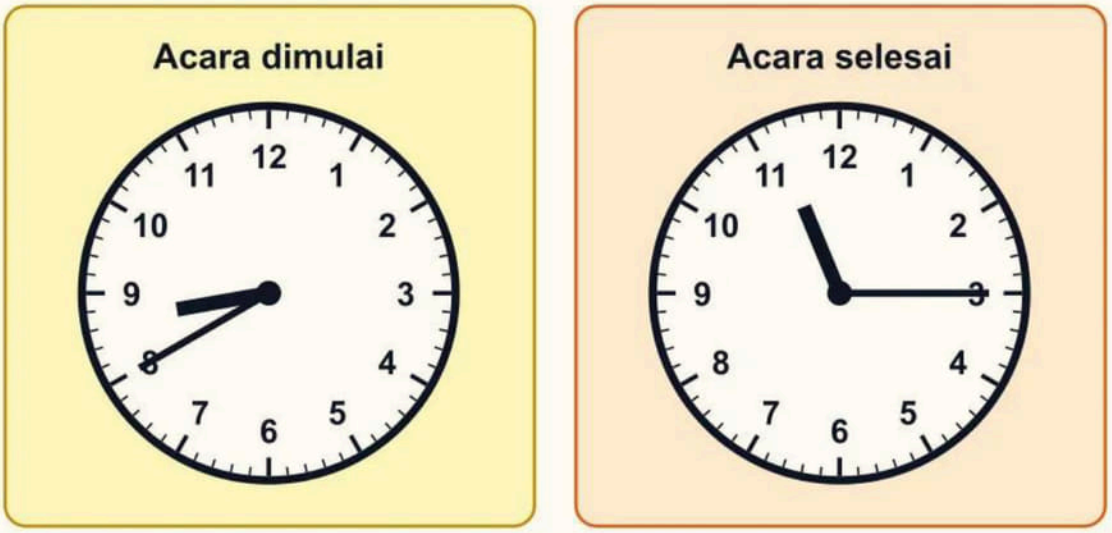
Periksa tiap pernyataan:
• Pernyataan 1 ✓ (Benar).
• Pernyataan 2 ✗ (Salah): yang benar 18 menit. Jebakan: menaksir "9 km hampir 10 km, jadi kira-kira 20 menit".
• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 30 − 24 = 6 menit. Jebakan: menghitung selisih jaraknya saja (15 − 12 = 3 km) lalu menganggapnya 3 menit.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

LATIHAN

1. Pentas seni sekolah tahun 2026 diadakan pada pagi sampai siang hari. Waktu acara dimulai dan selesai ditunjukkan oleh jam pada gambar. Di tengah acara ada waktu istirahat selama 25 menit.

Berapa lama penampilan pentas seni berlangsung, tanpa waktu istirahat?



A. 1 jam 10 menit
B. 2 jam 10 menit
C. 2 jam 35 menit
D. 2 jam 50 menit

2. Raka dan Ayah naik kereta antarkota untuk menonton pertandingan bulu tangkis di kota sebelah. Jam besar di stasiun menunjukkan waktu kereta berangkat pada pagi hari. Jam di

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

stasiun tujuan menunjukkan waktu kereta tiba pada siang hari. Kereta berangkat dan tiba pada hari yang sama, seperti tampak pada gambar. Selama perjalanan, mereka tidak berganti kereta, dan Raka ingin tahu berapa lama ia duduk di dalam kereta.

Berapa lama perjalanan kereta tersebut?



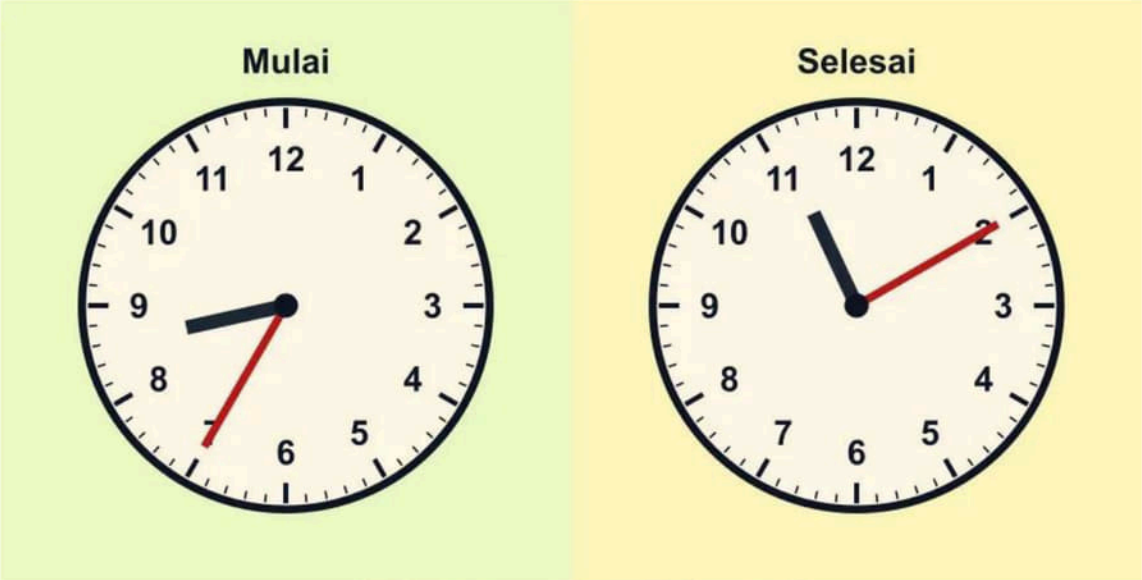
A. 3 jam 25 menit
B. 3 jam 35 menit
C. 4 jam 25 menit
D. 4 jam 35 menit

3. Warga Desa Hijau mengadakan kerja bakti menanam pohon di tepi sungai pada pagi hari, Minggu, 7 Maret 2027. Setiap keluarga membawa satu bibit pohon dan alat tanam sendiri. Setelah selesai, warga makan bersama di balai desa. Jam dinding di balai desa

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

menunjukkan waktu ketika kegiatan dimulai dan ketika kegiatan selesai, seperti pada gambar. Kegiatan berlangsung tanpa berhenti.

Berapa lama kegiatan menanam pohon tersebut berlangsung?



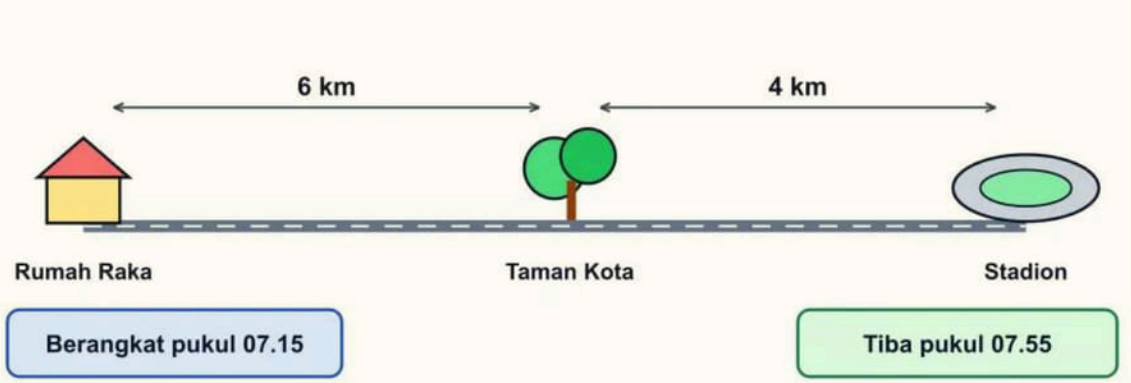
A. 1 jam 35 menit
B. 2 jam 35 menit
C. 3 jam 15 menit
D. 3 jam 25 menit

4. Pada hari Minggu, Raka bersepeda dari rumahnya ke stadion kota untuk menonton lomba lari. Ia melewati taman kota. Rute, jarak, dan waktu perjalanannya tampak pada gambar. Raka bersepeda tanpa berhenti dengan kecepatan yang selalu sama sepanjang jalan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sesampai di stadion, Raka menghitung kecepatannya dan membandingkannya dengan bus kota yang melewati jalan yang sama.

Perhatikan pernyataan-pernyataan tentang perjalanan tersebut.
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Kecepatan Raka bersepeda adalah 15 km/jam.	○	○
Raka tiba di taman kota pukul 07.45.	○	○
Bus kota dengan kecepatan 30 km/jam menempuh rute yang sama dari rumah Raka ke stadion dalam waktu 20 menit.	○	○

5. Pak Yanto mengantar gerabah pesanan dari Sanggar Gerabah Tanah Merah ke sebuah galeri di kota dengan mobil bak. Galeri itu akan memamerkan gerabah buatan sanggar selama satu bulan. Ia berangkat dari sanggar pukul 07.50. Rute, jarak, dan kecepatan mobil tampak pada gambar. Di tengah perjalanan, Pak Yanto beristirahat di pos selama 20 menit. Selama berjalan, kecepatan mobil selalu tetap.

Pukul berapa Pak Yanto tiba di galeri?



A. Pukul 09.05
B. Pukul 09.25
C. Pukul 09.35
D. Pukul 09.45

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kunci singkat: 1. B 2. B 3. B 4. 1B 2S 3B 5. B

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa jarum pendek yang hampir menyentuh angka 5 tetap dibaca pukul 4?
- Mengapa $11{,}05 - 8{,}30$ tidak boleh dipakai untuk menghitung lama dari 08.30 sampai 11.05?
- Sepeda berkecepatan 20 km/jam. Berapa menit untuk menempuh 1 km? Berapa menit untuk 5 km?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 3.3: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-3.3

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 3.4 · Keliling dan luas bangun datar

MATSD-3.4

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas **keliling** dan **luas** bangun datar: segitiga, persegi, persegi panjang, dan bangun gabungan (segi banyak). Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk sub-elemen Pengukuran: keliling dan luas bangun datar.

Pada TKA SD 2026 ada tiga soal untuk materi ini. Soal nomor 20 meminta keliling segi enam yang beberapa sisinya hanya diberi tanda sama panjang. Soal nomor 21 meminta luas segi banyak yang tersusun dari segitiga-segitiga sama besar. Soal nomor 22 meminta peserta memilih dua lukisan yang luasnya pas untuk tempat tertentu. Persentase peserta yang menjawab benar secara nasional berturut-turut sekitar **43,9 %**, **43,3 %**, dan **37,8 %**.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menghitung keliling segi banyak, termasuk sisi yang hanya diberi tanda sama;
- mencari panjang sisi yang tidak tertulis pada bangun bersudut siku-siku;
- menghitung luas dengan petak satuan, termasuk setengah petak;
- menghitung luas persegi, persegi panjang, dan segitiga;
- menghitung luas bangun gabungan dan memakai luas atau keliling untuk memilih dalam soal cerita.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: tepi dan permukaan

Bayangkan sebidang kebun. Petani yang ingin memagari kebun perlu tahu **panjang tepinya**. Panjang seluruh tepi itu disebut **keliling**. Petani yang ingin menanam rumput di seluruh kebun perlu tahu **besar permukaannya**. Besar permukaan itu disebut **luas**.

Keliling diukur dengan satuan panjang, misalnya cm atau m. Luas diukur dengan satuan persegi, misalnya cm^2 atau m^2. Dua ukuran ini berbeda. Jangan tertukar. Pagar, pita, renda, dan bingkai berhubungan dengan **keliling**. Cat, karpet, keramik, dan kertas penutup berhubungan dengan **luas**.

2. Mengingat lagi: sisi, sudut siku-siku, dan bangun datar

Di kelas 4 dan 5 kamu sudah mengenal bangun datar. **Sisi** adalah garis lurus yang membatasi bangun. **Sudut siku-siku** adalah sudut seperti pojok buku, sering ditandai kotak kecil.

- **Persegi panjang** punya 4 sisi dan 4 sudut siku-siku. Sisi yang berhadapan sama panjang.
- **Persegi** adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang.
- **Segitiga** punya 3 sisi.
- **Segi banyak** adalah bangun dengan banyak sisi lurus, misalnya segi lima atau segi enam.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Keliling: jumlah semua sisi

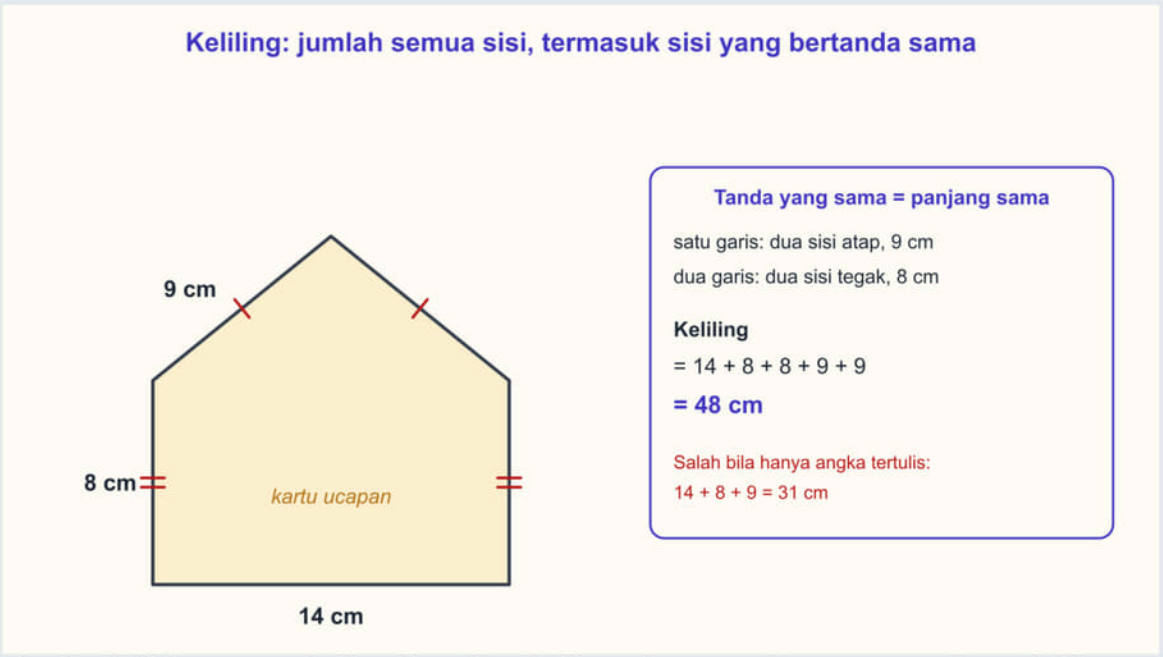
Keliling sebuah bangun adalah **jumlah panjang semua sisinya**. Bayangkan seekor semut berjalan menyusuri tepi bangun sampai kembali ke titik awal. Jarak yang ditempuh semut itu adalah kelilingnya.

Untuk persegi panjang, dua sisi panjang dan dua sisi lebar dijumlahkan. Karena ada dua pasang yang sama, kelilingnya dapat ditulis

$$\text{keliling persegi panjang} = 2 \times (\text{panjang} + \text{lebar}).$$

Untuk persegi, keempat sisinya sama, jadi $\text{keliling persegi} = 4 \times \text{sisi}$.

Tanda sisi sama. Pada gambar bangun, ada sisi yang tidak diberi angka tetapi diberi **garis kecil** di tengahnya. Sisi-sisi dengan tanda yang sama (satu garis dengan satu garis, dua garis dengan dua garis) **sama panjang**. Lihat Gambar 3.13. Sisi tegak kiri bertanda dua garis dan panjangnya 8 cm. Sisi tegak kanan juga bertanda dua garis, jadi panjangnya juga 8 cm, walaupun tidak ditulis.



Gambar 3.13 Kartu ucapan berbentuk segi lima. Sisi bertanda sama panjangnya sama, sehingga kelilingnya 14 + 8 + 8 + 9 + 9 = 48 cm. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 1: keliling kartu ucapan

Dina membuat kartu ucapan berbentuk segi lima seperti Gambar 3.13. Ia ingin menempelkan pita emas di sepanjang seluruh tepi kartu. Berapa cm pita yang diperlukan?

Langkah 1 – hitung banyak sisi. Kartu berbentuk segi lima, jadi ada 5 sisi. Ada satu sisi bawah, dua sisi tegak, dan dua sisi atap.

Langkah 2 – cari panjang setiap sisi. Sisi bawah tertulis 14 cm. Sisi tegak kiri 8 cm, dan sisi tegak kanan bertanda sama (dua garis), jadi juga 8 cm. Sisi atap kiri 9 cm, dan sisi atap kanan bertanda sama (satu garis), jadi juga 9 cm.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

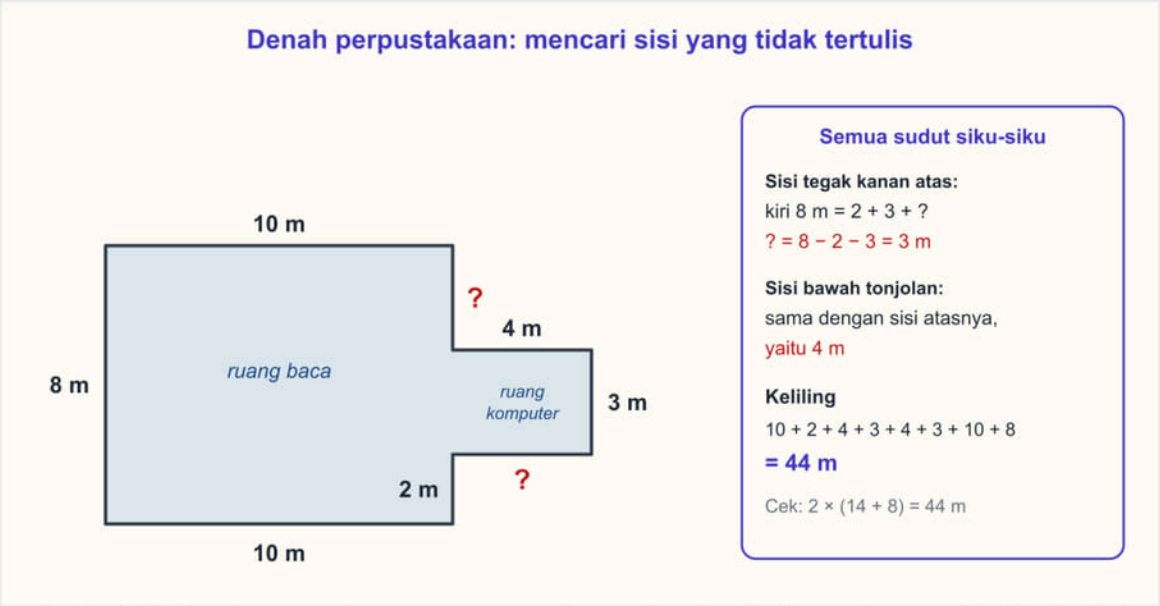
Langkah 3 – jumlahkan. $14 + 8 + 8 + 9 + 9 = 48$ cm.

Cek ulang. Hitung lagi dengan berpasangan: $14 + 2 \times 8 + 2 \times 9 = 14 + 16 + 18 = 48$. Bila kamu hanya menjumlahkan angka yang tertulis, hasilnya $14 + 8 + 9 = 31$ cm. Itu kurang dua sisi. Jawaban: **48 cm**.

4. Mencari sisi yang tidak tertulis

Pada bangun yang **semua sudutnya siku-siku**, panjang sisi yang tidak tertulis dapat dicari dari sisi di seberangnya. Alasannya sederhana. Sisi-sisi tegak di sebelah kanan, bila disambung, sama tingginya dengan sisi tegak di sebelah kiri. Begitu juga sisi-sisi mendatar di atas sama panjangnya dengan sisi mendatar di bawah.

Lihat Gambar 3.14. Denah perpustakaan terdiri atas ruang baca dan ruang komputer yang menonjol ke kanan. Tinggi sisi kiri 8 m. Di sebelah kanan, sisi tegak terdiri atas tiga bagian: 2 m, 3 m, dan satu bagian yang tidak tertulis. Ketiganya disambung sama dengan 8 m. Jadi bagian yang tidak tertulis $= 8 - 2 - 3 = 3$ m.



Gambar 3.14 Denah perpustakaan yang semua sudutnya siku-siku. Sisi bertanda tanya dicari dari sisi di seberangnya. Digambar oleh Tim NLS.

Sisi bawah ruang komputer juga tidak tertulis. Ruang komputer berbentuk persegi panjang, jadi sisi bawahnya sama dengan sisi atasnya, yaitu 4 m.

Cara cepat yang perlu dipahami. Untuk bangun bersudut siku-siku yang "bertangga" atau "menonjol" ke luar, kelilingnya sama dengan keliling persegi panjang yang membungkusnya. Pada Gambar 3.14, bangun dibungkus persegi panjang 14 m $\times$ 8 m. Kelilingnya $2 \times (14 + 8) = 44$ m. Namun cara cepat ini tidak berlaku bila bangun punya **lekukan ke dalam** yang dalam, seperti huruf U. Lekukan menambah dua sisi tegak. Karena itu, cara paling aman tetap menjumlahkan semua sisi satu per satu.

5. Luas: banyaknya petak satuan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Luas adalah banyaknya **petak satuan** yang menutupi sebuah bangun tanpa celah dan tanpa tumpang tindih. Satu petak satuan bersisi 1 cm disebut **1 sentimeter persegi**, ditulis 1 cm². Petak bersisi 1 m disebut 1 m².

Persegi panjang berukuran panjang 5 cm dan lebar 3 cm dapat diisi 3 baris petak. Setiap baris berisi 5 petak. Jadi seluruhnya $5 \times 3 = 15$ petak, yaitu 15 cm². Dari sinilah rumus luas datang.

$$\text{luas persegi panjang} = \text{panjang} \times \text{lebar}, \qquad \text{luas persegi} = \text{sisi} \times \text{sisi}.$$

Petak yang bersisi lebih dari 1. Pada kertas berpetak, kadang satu petak bersisi 2 cm. Luas satu petak itu bukan 2 cm², melainkan $2 \times 2 = 4$ cm². Pada denah, satu petak bisa mewakili ukuran sebenarnya, misalnya 5 m × 5 m. Luas sebenarnya satu petak itu $5 \times 5 = 25$ m². Jadi, **hitung dulu banyak petak, lalu kalikan dengan luas satu petak**.

Contoh terselesaikan 2: karton dan lantai kamar

(a) Selembar karton berukuran 60 cm × 45 cm. Berapa luas dan kelilingnya? (b) Lantai kamar Raka tertutup ubin persegi bersisi 50 cm. Panjang lantai 8 ubin dan lebarnya 6 ubin. Berapa m² luas lantai kamar?

Langkah 1 – (a) luas. $60 \times 45 = 2.700$ cm². Kita mengalikan karena luas adalah banyak petak 1 cm² dalam 45 baris berisi 60 petak.

Langkah 2 – (a) keliling. $2 \times (60 + 45) = 2 \times 105 = 210$ cm. Satuannya cm, bukan cm², karena keliling adalah panjang.

Langkah 3 – (b) ubah banyak ubin menjadi panjang. Panjang lantai $8 \times 50 = 400$ cm $= 4$ m. Lebar lantai $6 \times 50 = 300$ cm $= 3$ m.

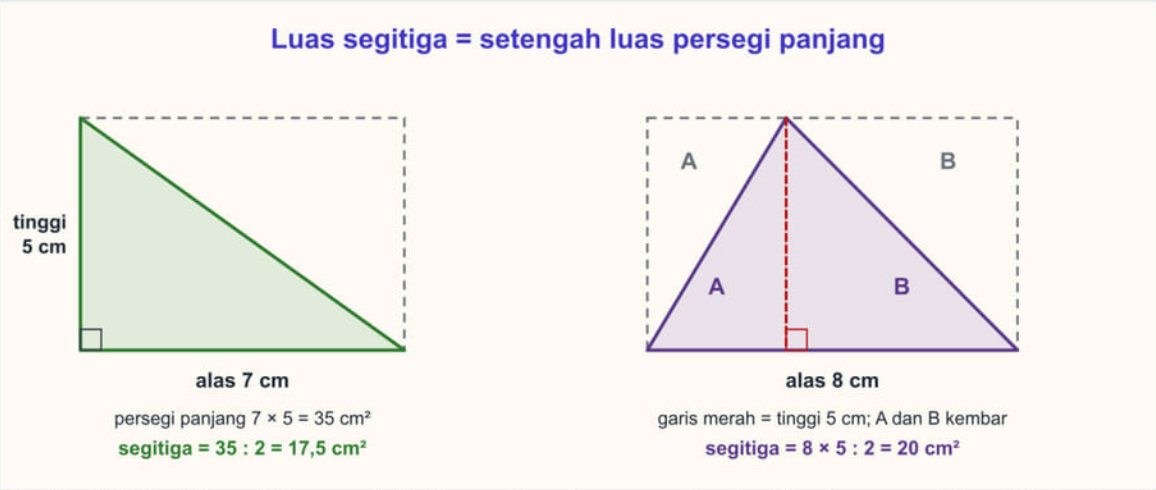
Langkah 4 – (b) luas. $4 \times 3 = 12$ m².

Cek ulang. Banyak ubin $8 \times 6 = 48$ ubin. Empat ubin bersisi 50 cm menutupi persegi bersisi 1 m, yaitu 1 m². Jadi $48 : 4 = 12$ m². Hasilnya sama. Jawaban: **(a) 2.700 cm² dan 210 cm; (b) 12 m²**.

6. Luas segitiga dan setengah petak

Gambar 3.15 memperlihatkan mengapa luas segitiga adalah **setengah** luas persegi panjang. Pada panel kiri, segitiga siku-siku adalah separuh persegi panjang yang dipotong miring dari pojok ke pojok. Pada panel kanan, segitiga sembarang dibungkus persegi panjang. Bagian putih A sama besar dengan bagian ungu A, dan bagian putih B sama besar dengan bagian ungu B. Jadi segitiga menempati tepat separuh persegi panjang.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



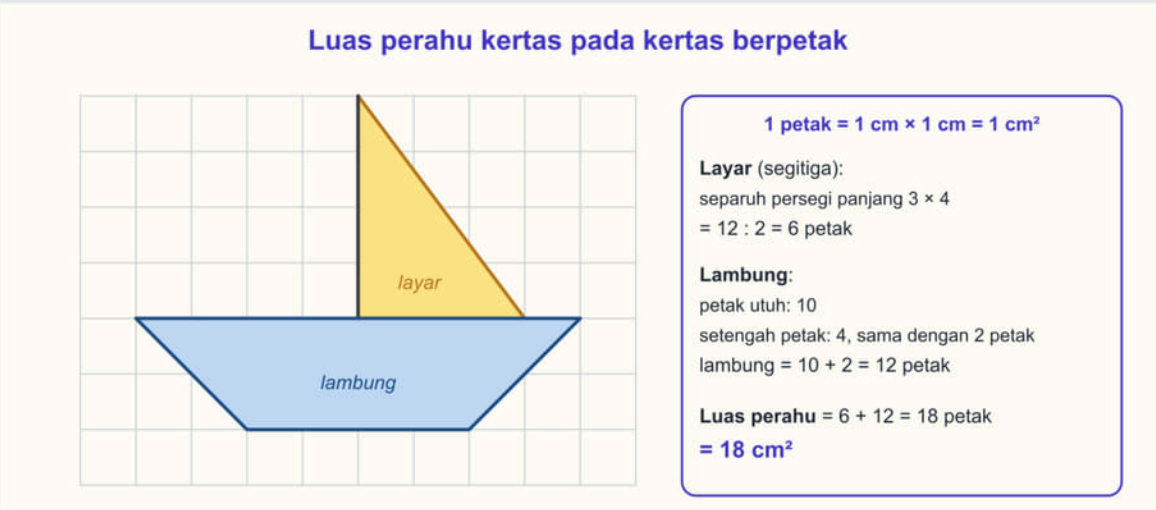
Gambar 3.15 Segitiga selalu separuh dari persegi panjang yang alas dan tingginya sama. Tinggi diukur tegak lurus dari alas ke puncak. Digambar oleh Tim NLS.

Maka

$$\text{luas segitiga} = \text{alas} \times \text{tinggi} : 2.$$

Tinggi segitiga adalah jarak tegak lurus dari alas ke titik puncak, seperti garis merah putus-putus. Tinggi bukan sisi miring.

Setengah petak. Pada kertas berpetak, garis miring dari pojok ke pojok petak membelah petak menjadi dua bagian sama besar. Setiap bagian adalah **setengah petak**. Dua setengah petak sama dengan satu petak utuh. Lihat Gambar 3.16. Lambung perahu memuat 10 petak utuh dan 4 setengah petak. Empat setengah petak sama dengan 2 petak. Jadi luas lambung $10 + 2 = 12$ petak. Layar adalah segitiga dengan alas 3 petak dan tinggi 4 petak, luasnya $3 \times 4 : 2 = 6$ petak. Luas perahu $12 + 6 = 18$ petak, yaitu 18 cm².



Gambar 3.16 Luas dihitung dengan petak utuh, setengah petak, dan rumus segitiga. Luas perahu 18 petak atau 18 cm². Digambar oleh Tim NLS.

7. Luas bangun gabungan

Bangun gabungan dapat dihitung dengan dua cara.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

1. **Memotong.** Potong bangun menjadi persegi panjang dan segitiga yang mudah dihitung. Hitung luas setiap bagian, lalu jumlahkan.
2. **Membungkus lalu mengurangi.** Bungkus bangun dengan persegi panjang besar. Hitung luas persegi panjang itu, lalu kurangi bagian kosong di pojok-pojoknya.

Bila sebuah bangun tersusun dari bagian-bagian yang **sama besar**, misalnya segitiga-segitiga kembar, luasnya adalah **banyak bagian × luas satu bagian**. Kuncinya menghitung banyak bagian dengan teliti. Beri nomor pada setiap bagian agar tidak ada yang terlewat atau terhitung dua kali (lihat Gambar 3.17).



Gambar 3.17 Hiasan segi enam tersusun dari 6 segitiga kembar. Bila satu segitiga luasnya 15 cm², hiasan itu luasnya 6 × 15 = 90 cm². Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 3: denah perpustakaan

Perhatikan denah perpustakaan pada Gambar 3.14. Semua sudutnya siku-siku. (a) Berapa panjang lis dinding yang dipasang di sepanjang tepi lantai? (b) Berapa luas lantai perpustakaan?

Langkah 1 – lengkapi sisi yang tidak tertulis. Sisi tegak kanan atas $= 8 - 2 - 3 = 3$ m. Sisi bawah ruang komputer sama dengan sisi atasnya, yaitu 4 m.

Langkah 2 – (a) keliling. Mulai dari pojok kiri bawah, berjalan berlawanan arah jarum jam: $10 + 2 + 4 + 3 + 4 + 3 + 10 + 8 = 44$ m.

Langkah 3 – (b) potong menjadi dua persegi panjang. Ruang baca $10 \times 8 = 80$ m². Ruang komputer $4 \times 3 = 12$ m².

Langkah 4 – (b) jumlahkan. $80 + 12 = 92$ m².

Cek ulang. Dengan cara membungkus: persegi panjang pembungkus $14 \times 8 = 112$ m². Bagian kosong di kanan atas $4 \times 3 = 12$ m² dan di kanan bawah $4 \times 2 = 8$ m². Maka $112 - 12 - 8 = 92$ m². Hasilnya sama. Jawaban: **(a) 44 m; (b) 92 m²**.

Contoh terselesaikan 4: hiasan segi enam (setara soal TKA)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kelompok Sari membuat hiasan dinding berbentuk segi enam dari kain flanel, seperti Gambar 3.17. Hiasan itu tersusun dari segitiga-segitiga yang sama besar. Satu segitiga yang diarsir luasnya 15 cm². Berapa luas hiasan itu?

Langkah 1 – hitung banyak segitiga. Beri nomor setiap segitiga mulai dari yang diarsir, berputar searah jarum jam. Ada segitiga nomor 1 sampai 6. Jadi ada 6 segitiga.

Langkah 2 – pastikan semuanya sama besar. Soal menyebutkan semua segitiga sama besar. Pada gambar, keenamnya berbagi titik tengah yang sama dan bersisi sama.

Langkah 3 – hitung luas. $6 \times 15 = 90$ cm².

Cek ulang. Segi enam dapat dibagi dua oleh garis mendatar menjadi bagian atas (segitiga 4, 5, 6) dan bagian bawah (segitiga 1, 2, 3). Setiap bagian $3 \times 15 = 45$ cm², jumlahnya 90 cm². Jawaban yang salah biasanya muncul karena satu segitiga terlewat (75 cm²) atau segitiga yang diarsir dihitung dua kali (105 cm²). Jawaban: **90 cm²**.

8. Memakai luas atau keliling untuk memilih

Soal cerita sering meminta kamu **memilih** benda yang cocok. Langkahnya:

1. Tentukan dulu yang diperlukan: **luas** (menutup permukaan) atau **keliling** (mengelilingi tepi), atau keduanya.
2. Hitung untuk setiap pilihan.
3. Bandingkan dengan syarat: "tidak lebih dari", "paling sedikit", atau "tepat".

Contoh terselesaikan 5: memilih dua foto (setara soal TKA)

Kak Dewi menyiapkan papan foto kelas seluas 1.200 cm². Ia ingin menempel **dua** foto berbentuk persegi panjang dengan luas total **tepat** 1.200 cm², tanpa tumpang tindih. Ada empat foto yang tersedia. Foto A berukuran 20 cm × 30 cm dan foto B 25 cm × 20 cm. Foto C berukuran 30 cm × 30 cm dan foto D 20 cm × 35 cm. Pasangan foto mana yang dipilih?

Langkah 1 – kenali yang diperlukan. Foto menutup permukaan papan, jadi yang dihitung adalah **luas**.

Langkah 2 – hitung luas setiap foto. A: $20 \times 30 = 600$ cm². B: $25 \times 20 = 500$ cm². C: $30 \times 30 = 900$ cm². D: $20 \times 35 = 700$ cm².

Langkah 3 – coba pasangan. A dan B: $600 + 500 = 1.100$ cm², kurang 100. A dan D: $600 + 700 = 1.300$ cm², terlalu besar. B dan D: $500 + 700 = 1.200$ cm², tepat. Foto C sendiri sudah 900 cm², ditambah foto terkecil (B) menjadi 1.400 cm², terlalu besar.

Langkah 4 – simpulkan. Hanya pasangan B dan D yang luasnya tepat 1.200 cm².

Cek ulang. $1.200 - 500 = 700$, dan 700 cm² adalah luas foto D. Cocok. Jebakannya: memilih foto C karena tampak paling besar, atau menjumlahkan panjang dan lebar ($20 + 30 = 50$) seolah-olah itu luas. Jawaban: **foto B dan foto D**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Keliling = jumlah semua sisi. Sisi bertanda sama panjangnya sama.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- Keliling persegi panjang $= 2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$; keliling persegi $= 4 \times \text{sisi}$.
- Pada bangun bersudut siku-siku, sisi yang tidak tertulis dicari dari sisi di seberangnya.
- Luas persegi panjang = panjang × lebar; luas persegi = sisi × sisi; luas segitiga = alas × tinggi : 2.
- Dua setengah petak = satu petak. Petak bersisi 2 cm luasnya 4 cm^2, bukan 2 cm^2.
- Bangun dari bagian kembar: luas = banyak bagian × luas satu bagian.
- Pagar, pita, renda memakai keliling. Cat, karpet, kertas penutup memakai luas.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal keliling dan luas

1. Tentukan yang ditanya: keliling (panjang tepi) atau luas (permukaan).
2. Lengkapi semua sisi lebih dulu: tanda sama, sisi seberang, sisi yang tidak tertulis.
3. Pada kertas berpetak, catat luas satu petak sebelum menghitung.
4. Untuk memilih, hitung setiap pilihan dan periksa semua syarat.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar
Hanya menjumlahkan angka tertulis	keliling 31 cm pada Gambar 3.13	48 cm
Luas satu petak = panjang sisinya	petak sisi 4 cm dianggap 4 cm^2	16 cm^2
Setengah petak dihitung utuh atau dibuang	14 petak atau 10 petak	12 petak
Lupa membagi 2 pada segitiga	8 × 5 = 40 cm^2	20 cm^2
Tertukar keliling dan luas	pita dihitung dengan panjang × lebar	pita = keliling
Bagian kembar terlewat atau dihitung dua kali	5 atau 7 segitiga	beri nomor setiap bagian

Contoh salah tafsir. Soal berbunyi "pita ditempel di sepanjang tepi bingkai, **kecuali** sisi bawah". Sebagian siswa memakai keliling penuh. Padahal sisi bawah **tidak** diberi pita, jadi panjang sisi bawah harus **dikurangkan** dari keliling.

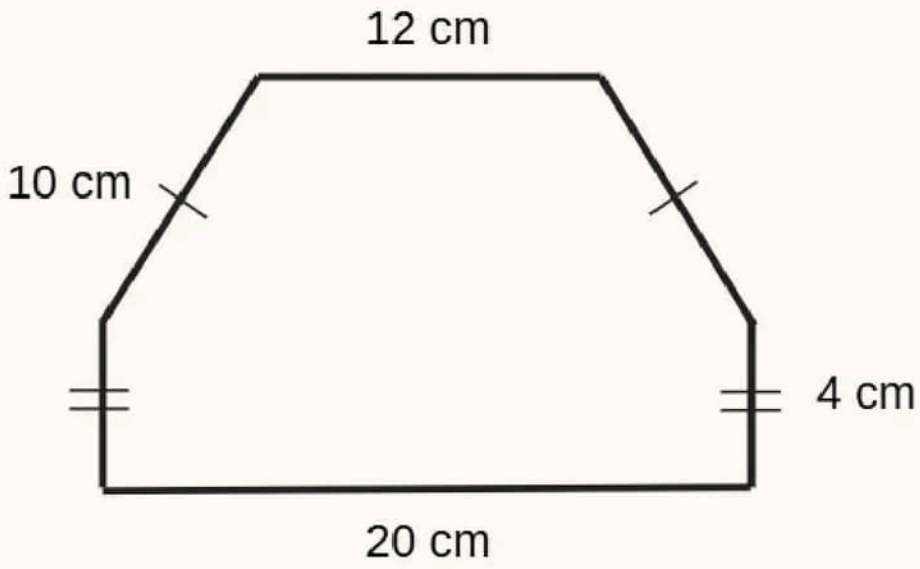
● BEDAH SOAL ASLI

Soal pertama meminta keliling segi enam yang beberapa sisinya hanya diberi tanda sama panjang, seperti Contoh terselesaikan 1.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Gambar berikut menunjukkan sketsa bangun datar beserta ukurannya.

Keliling bangun tersebut adalah ....



A. 46 cm
B. 50 cm
C. 56 cm
D. 60 cm

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 43,9 %

Pembahasan **Kunci: D**

Konsep: keliling = jumlah **semua** panjang sisi. Tanda garis kecil yang sama pada sisi berarti sisi-sisi itu **sama panjang**.

Langkah:

1. Bangun ini punya **6 sisi**: atas 12 cm, bawah 20 cm, dua sisi miring (tanda satu garis), dan dua sisi tegak (tanda dua garis).
2. Sisi miring kiri 10 cm, jadi sisi miring kanan juga **10 cm**.
3. Sisi tegak kanan 4 cm, jadi sisi tegak kiri juga **4 cm**.
4. Keliling = 12 + 10 + 10 + 4 + 4 + 20 = **60 cm**.

Cek ulang: (12 + 20) + (10 × 2) + (4 × 2) = 32 + 20 + 8 = 60 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 46 cm ✗: 12 + 10 + 4 + 20, hanya menjumlahkan angka yang tertulis. Jebakan: mengabaikan tanda sisi sama panjang.

• B. 50 cm ✗: lupa satu sisi miring 10 cm.

• C. 56 cm ✗: lupa satu sisi tegak 4 cm.

• D. 60 cm ✓.

Jawaban: D (60 cm).

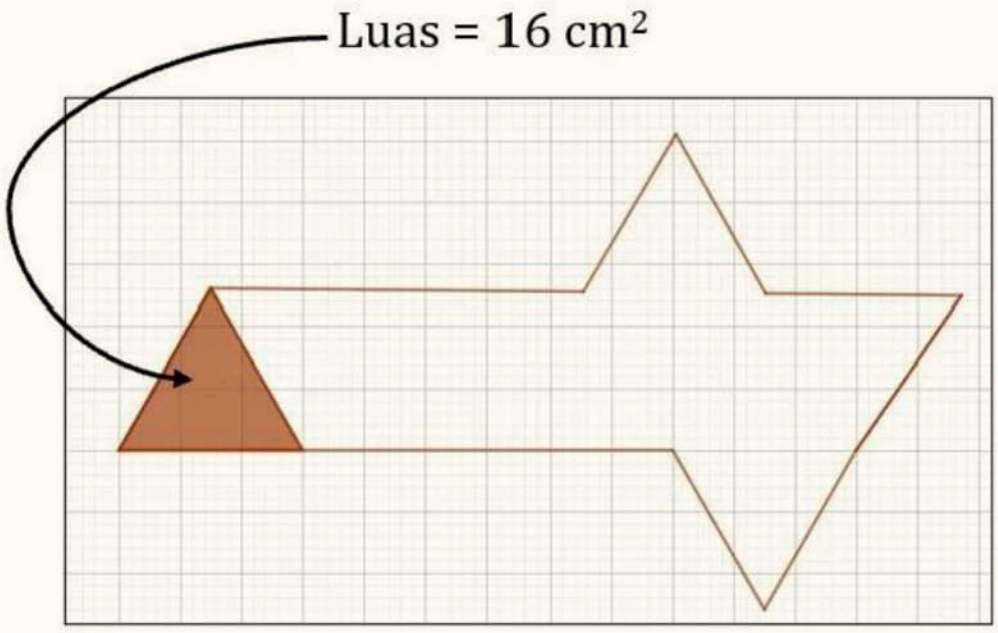
Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 43,88%.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Soal kedua meminta luas segi banyak dari segitiga-segitiga kembar, seperti Contoh terselesaikan 4. Hitung segitiganya dengan teliti.

►. Segi banyak tersebut tersusun dari beberapa segitiga yang berukuran sama.
Gambar berikut ini memperlihatkan kenampakan bangun segi banyak tersebut.

Berapakah luas segi banyak tersebut?



A. 176 cm^2.
B. 160 cm^2.
C. 144 cm^2.
D. 128 cm^2.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 43,3 %

Pembahasan **Kunci: B**

Konsep: bila segi banyak tersusun dari segitiga yang sama besar, maka **luas = banyak segitiga × luas satu segitiga**. Satu segitiga (yang diarsir) luasnya 16 cm^2.

Langkah (hitung segitiga):

1. Alas segitiga arsir = 3 petak besar. Bayangkan **pita panjang** berbentuk jajargenjang di tengah: sisi bawahnya 12 petak (termasuk bagian di atas tonjolan bawah) = **4 alas segitiga**, sisi atasnya juga 12 petak = 4 alas segitiga.
2. Pita panjang ini berisi segitiga menghadap atas dan menghadap bawah bergantian: **4 menghadap atas + 4 menghadap bawah = 8 segitiga**.
3. Ada tonjolan **1 segitiga di atas** dan **1 segitiga di bawah** → 2 segitiga.
4. Total = 8 + 2 = **10 segitiga**.
5. Luas = 10 × 16 cm^2 = **160 cm^2**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: 160 : 16 = 10 segitiga ✓.

Analisis pilihan:

- A. 176 cm^2 ✗: 11 segitiga. Jebakan: segitiga arsir dihitung dua kali.
- B. 160 cm^2 ✓.
- C. 144 cm^2 ✗: 9 segitiga, satu tonjolan terlewat.
- D. 128 cm^2 ✗: 8 segitiga, kedua tonjolan tidak dihitung. Jebakan: hanya menghitung pita panjang.

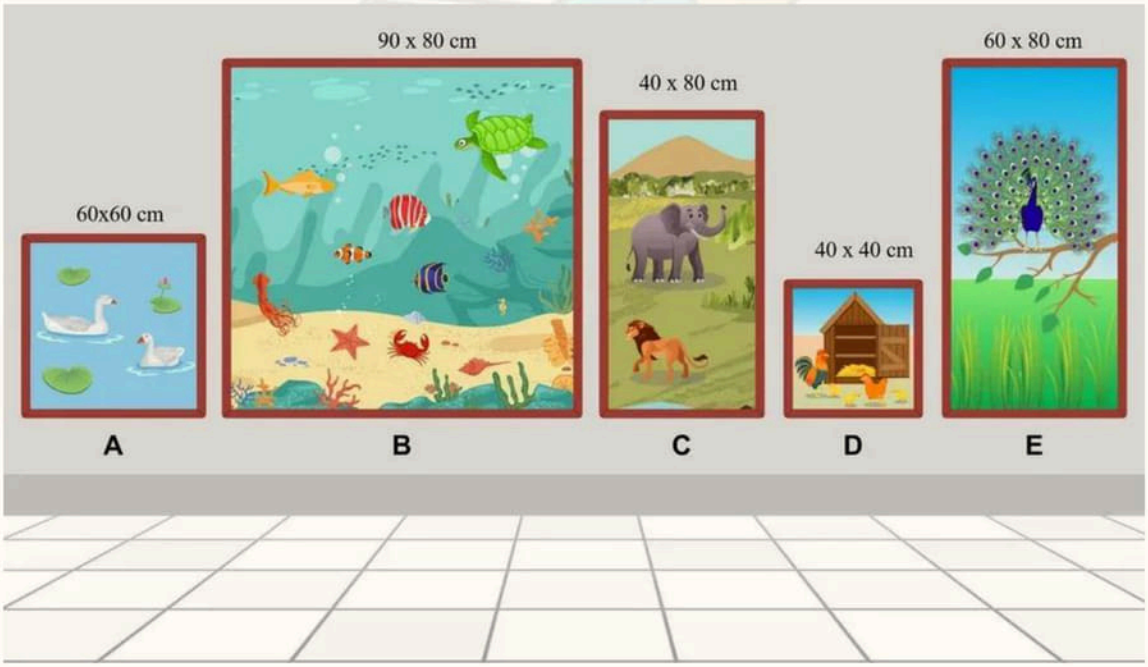
Jawaban: B (160 cm^2).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 43,26%.

Soal ketiga meminta dua lukisan yang luas totalnya pas, seperti Contoh terselesaikan 5.

►. Jimmi merupakan anak yang sangat menyukai lukisan. Suatu hari, ia diajak orang tuanya untuk melihat pameran lukisan yang sedang diadakan di kotanya. Jimmi sangat tertarik pada suatu dinding yang terpajang 5 lukisan bertema binatang seperti pada gambar.

Jimmi ingin membeli lukisan untuk dipajang di rumahnya. Ia menyediakan tempat di kamarnya dengan luas 4.800 cm^2. Lukisan manakah yang bisa dipajang Jimmi?



A. Lukisan A dan Lukisan B
B. Lukisan C dan Lukisan D
C. Lukisan E dan A
D. Lukisan B dan Lukisan D

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 37,8 %

Pembahasan **Kunci: B**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Konsep: luas persegi panjang = panjang × lebar. Dua lukisan bisa dipajang bersama bila **jumlah luasnya tidak lebih dari 4.800 cm²**.

Langkah (hitung luas tiap lukisan):

1. A: 60 × 60 = 3.600 cm²
2. B: 90 × 80 = 7.200 cm²
3. C: 40 × 80 = 3.200 cm²
4. D: 40 × 40 = 1.600 cm²
5. E: 60 × 80 = 4.800 cm²

Jumlahkan tiap pasangan pilihan:

- A dan B: 3.600 + 7.200 = 10.800 cm² ✗ (terlalu luas; B sendiri saja sudah lebih dari 4.800).
- C dan D: 3.200 + 1.600 = **4.800 cm²** ✓ (pas).
- E dan A: 4.800 + 3.600 = 8.400 cm² ✗. Jebakan: lukisan E saja memang pas 4.800 cm², tetapi pilihan ini meminta E **dan** A.
- B dan D: 7.200 + 1.600 = 8.800 cm² ✗.

Cek ulang: 3.200 + 1.600 = 4.800 ✓.

Jawaban: B (Lukisan C dan Lukisan D).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 37,75%.

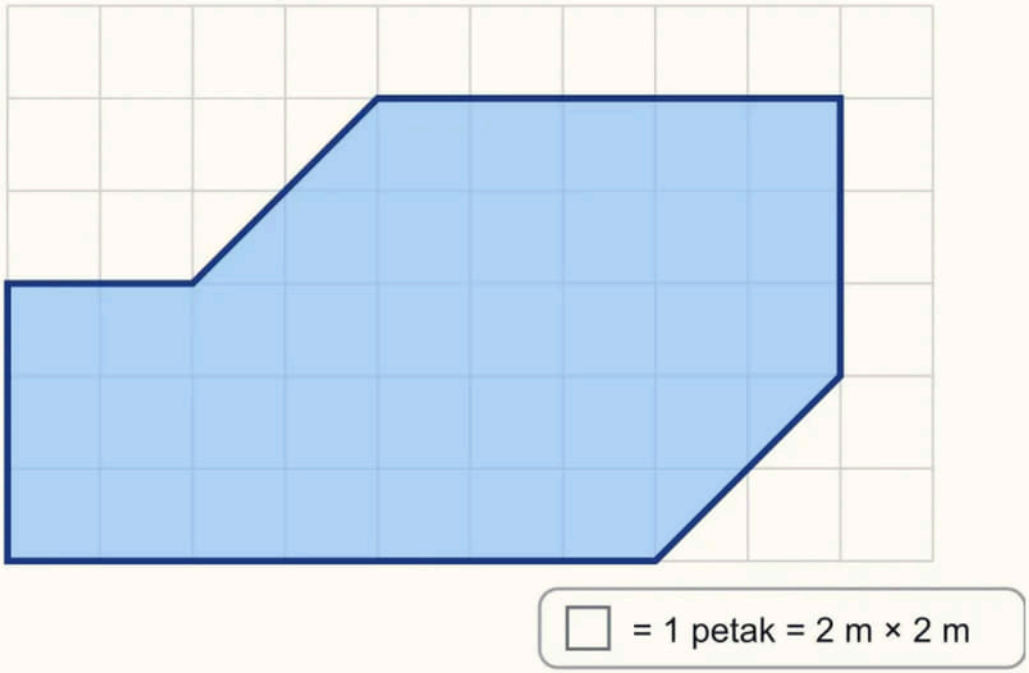
BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini memakai denah kolam pada kertas berpetak dengan petak utuh dan setengah petak. Satu petak mewakili 2 m × 2 m di lahan sebenarnya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Pak Usman membuat denah kolam ikan pada kertas berpetak. Setiap petak pada denah mewakili ukuran 2 m × 2 m di lahan sebenarnya.

Berapa luas kolam ikan yang sebenarnya?



A. 148 m^2
B. 156 m^2
C. 140 m^2
D. 74 m^2

Pembahasan **Kunci: A**

Konsep: hitung luas denah dalam petak (petak utuh + setengah petak), lalu kalikan dengan luas sebenarnya dari 1 petak.

Langkah:

1. Petak utuh di dalam kolam = **35 petak**.
2. Petak yang terpotong miring (setengah petak) ada **4**: 2 di sisi miring kiri atas dan 2 di sisi miring kanan bawah. Luasnya $4 \times \frac{1}{2} = 2$ petak.
3. Luas denah = 35 + 2 = **37 petak**.
4. Luas 1 petak sebenarnya = 2 m × 2 m = **4 m^2**.
5. Luas kolam = 37 × 4 = **148 m^2**.

Cek ulang (cara lain): persegi panjang luar 9 × 5 = 45 petak, dikurangi bagian kosong kiri atas (persegi 2 × 2 = 4 petak ditambah segitiga 2 petak = 6 petak) dan segitiga kosong kanan bawah $\frac{2 \times 2}{2}$ = 2 petak → 45 − 6 − 2 = 37 petak ✓.

Analisis pilihan:

- 148 m^2 ✓.
- 156 m^2 ✗: setengah petak dihitung sebagai 1 petak (39 petak × 4).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

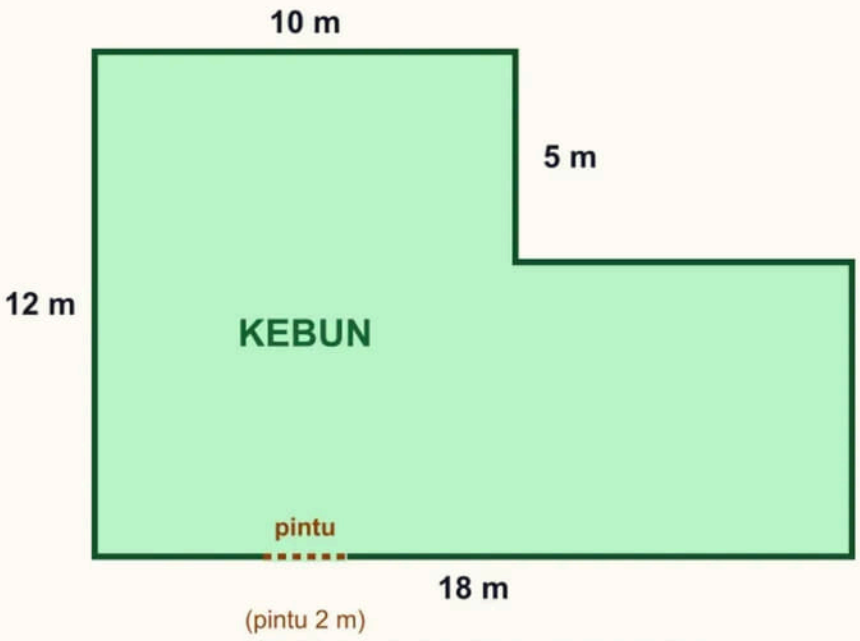
- 140 m^2 ✗: setengah petak tidak dihitung sama sekali (35 petak × 4).
- 74 m^2 ✗: luas 1 petak dianggap 2 m^2 (37 × 2). Jebakan: 2 m × 2 m = 4 m^2, bukan 2 m^2.

Jawaban: A.

LATIHAN

1. Kebun sekolah berbentuk seperti pada gambar. Semua sudutnya siku-siku. Pak Darto akan memasang pagar bambu di sepanjang tepi kebun, kecuali pada bagian pintu.

Berapa meter panjang pagar bambu yang diperlukan?



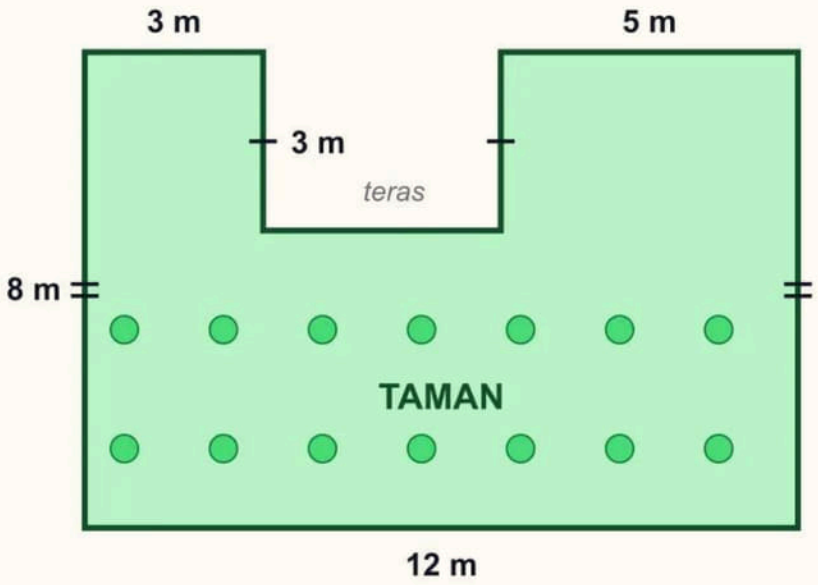
A. 45 m
B. 58 m
C. 60 m
D. 62 m

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Tanaman di taman rumah Pak Bayu sering diinjak kucing. Pak Bayu akan memasang pagar bambu di sekeliling taman rumahnya, termasuk di sepanjang tepi teras. Bentuk dan ukuran taman terlihat pada gambar. Sisi yang bertanda garis sama memiliki panjang yang sama.

Berapa meter panjang pagar yang dibutuhkan?



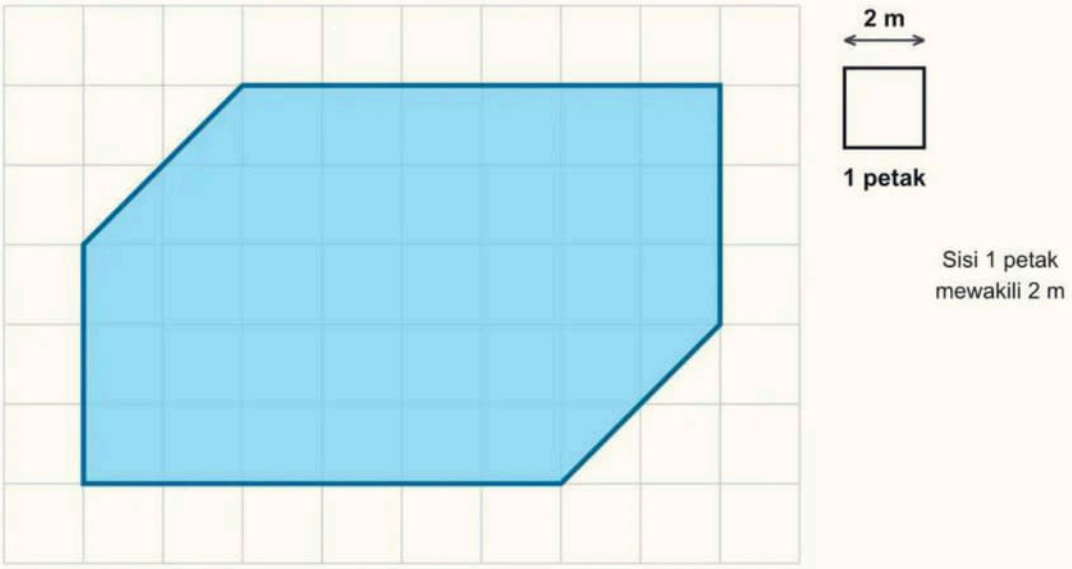
A. 31 m
B. 40 m
C. 42 m
D. 46 m

3. Pemerintah kota akan membangun kolam renang anak di taman kota. Denah kolam digambar pada kertas berpetak seperti pada gambar. Setiap petak berbentuk persegi, dan panjang sisi setiap petak mewakili 2 m ukuran sebenarnya. Dua pojok kolam dibuat miring agar anak-anak tidak terbentur sudut yang tajam. Dasar kolam akan dilapisi keramik

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

berwarna biru. Untuk memesan keramik, petugas harus mengetahui luas dasar kolam yang sebenarnya.

Berapa luas kolam renang anak yang sebenarnya?



A. $72\ m^2$
B. $136\ m^2$
C. $144\ m^2$
D. $160\ m^2$

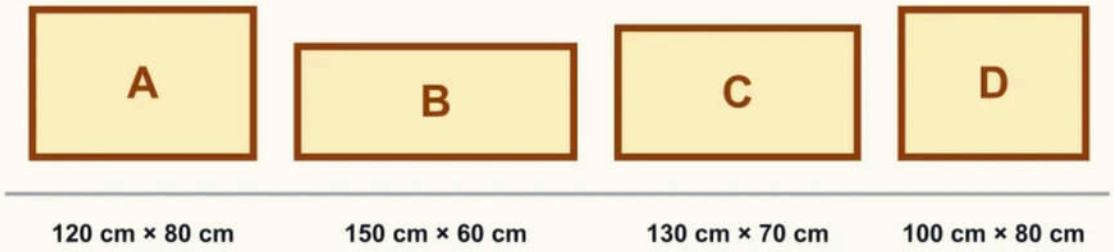
4. Kelas 6 akan menghias satu papan majalah dinding. Pilihan papannya ada pada gambar. Seluruh permukaan papan akan ditutup kertas warna seluas $9.000\ cm^2$ (kertas boleh

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dipotong dan disambung). Setelah itu, seluruh tepi papan dikelilingi pita sepanjang 4 m. Kertas dan pita tidak boleh kurang.

Papan manakah yang dapat dipilih?

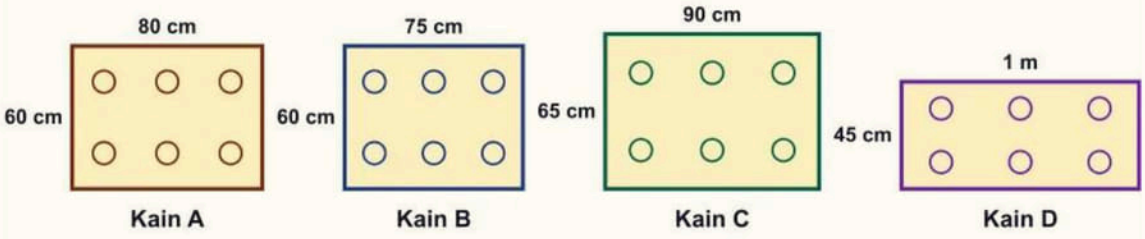
Pilihan papan majalah dinding (panjang × lebar)



A. Papan A
B. Papan B
C. Papan C
D. Papan D

5. Bu Sinta akan menghias tepi kain batik dengan renda untuk dijual di Festival Budaya 2027. Kain-kain itu dibuat oleh para perajin di desanya. Ia mempunyai satu gulung renda sepanjang 3 m. Renda dipasang mengelilingi seluruh tepi satu kain saja tanpa sambungan. Bu Sinta ingin memilih kain yang dapat dikelilingi renda itu dengan sisa renda paling sedikit. Ukuran keempat kain terlihat pada gambar.

Kain manakah yang sebaiknya dipilih Bu Sinta?



A. Kain A
B. Kain B
C. Kain C
D. Kain D

Kunci singkat: 1. B 2. D 3. C 4. D 5. D

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa luas petak bersisi 2 cm adalah 4 cm^2, bukan 2 cm^2?
- Pada Gambar 3.14, mengapa sisi tegak kanan atas panjangnya $8 - 2 - 3$?
- Sebutkan dua benda di rumahmu yang memakai keliling dan dua benda yang memakai luas.

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 3.4: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-3.4

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 3.5 · Volume kubus dan balok

MATSD-3.5

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas **volume** kubus, balok, dan gabungan dua balok. Volume adalah besar ruang yang ditempati sebuah benda, atau banyaknya isi yang dapat ditampung sebuah wadah. Kisi-kisi resmi TKA SD menyebut materi ini secara khusus pada sub-elemen Pengukuran: volume kubus, balok, dan gabungannya.

Perlu kamu ketahui dengan jujur: pada soal TKA SD 2026 yang dirilis, **belum ada soal** yang khusus menanyakan volume kubus atau balok. Karena itu sub bab ini tidak memuat bedah soal asli. Materi ini tetap penting. Kisi-kisi mencantumkannya, sehingga soal volume dapat muncul pada TKA tahun berikutnya. Volume juga dekat dengan materi lain, yaitu satuan liter (Sub bab 3.2) dan susunan kubus (Sub bab 2.3).

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- menghitung banyak kubus satuan dalam balok dengan cara per lapis;
- memakai rumus volume balok dan volume kubus;
- mengubah cm^3 ke liter dan ml;
- menghitung volume gabungan dua balok;
- menyelesaikan soal cerita tentang isi kotak dan wadah.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: mengisi ruang dengan kubus

Di Sub bab 3.4 kamu belajar luas, yaitu banyaknya **petak** yang menutupi permukaan. Volume mirip dengan itu, tetapi untuk ruang. **Volume adalah banyaknya kubus satuan yang mengisi sebuah ruang** tanpa celah.

Contoh sehari-hari mudah ditemukan. Kotak kardus diisi kotak susu kecil. Bak air diisi air. Lemari diisi tumpukan buku. Semuanya bertanya hal yang sama: berapa banyak yang muat di dalamnya?

2. Mengingat lagi: kubus dan balok

Di Sub bab 2.3 kamu sudah mengenal kubus dan balok.

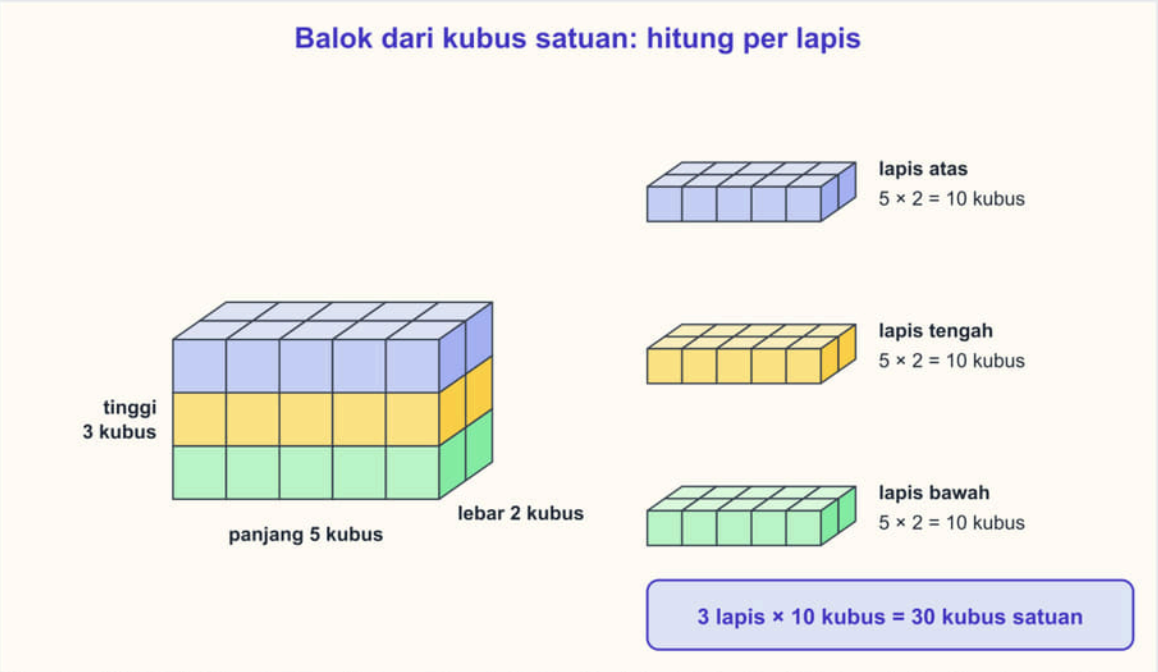
- **Balok** punya 6 sisi berbentuk persegi panjang. Ukurannya ditulis dengan **panjang**, **lebar**, dan **tinggi**. Contohnya kotak sepatu dan batu bata.
- **Kubus** adalah balok yang semua rusuknya sama panjang. Semua sisinya berbentuk persegi. Contohnya dadu.
- **Rusuk** adalah garis tempat dua sisi bertemu. Kubus dan balok masing-masing punya 12 rusuk.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Kubus satuan dan cara menghitung per lapis

Kubus satuan adalah kubus kecil yang dipakai sebagai satuan volume. Kubus satuan bersisi 1 cm mempunyai volume **1 sentimeter kubik**, ditulis 1 cm^3. Kubus satuan bersisi 1 m mempunyai volume 1 m^3.

Cara paling mudah menghitung banyak kubus dalam balok adalah **per lapis**. Lihat Gambar 3.18. Balok itu panjangnya 5 kubus, lebarnya 2 kubus, dan tingginya 3 kubus.



Gambar 3.18 Balok 5 × 2 × 3 terdiri atas 3 lapis. Setiap lapis berisi 5 × 2 = 10 kubus, jadi seluruhnya 30 kubus satuan. Digambar oleh Tim NLS.

1. **Hitung satu lapis.** Lapis bawah berisi 5 kubus di setiap baris, dan ada 2 baris ke belakang. Jadi satu lapis berisi $5 \times 2 = 10$ kubus.
2. **Hitung banyak lapis.** Tingginya 3 kubus, jadi ada 3 lapis yang sama.
3. **Kalikan.** $10 \times 3 = 30$ kubus.

Mengapa tidak menghitung kubus yang terlihat saja? Banyak kubus tersembunyi di bagian belakang dan di tengah. Kubus itu tidak tampak di gambar, tetapi tetap ada. Cara per lapis menghitung semuanya, termasuk yang tersembunyi.

4. Rumus volume balok dan kubus

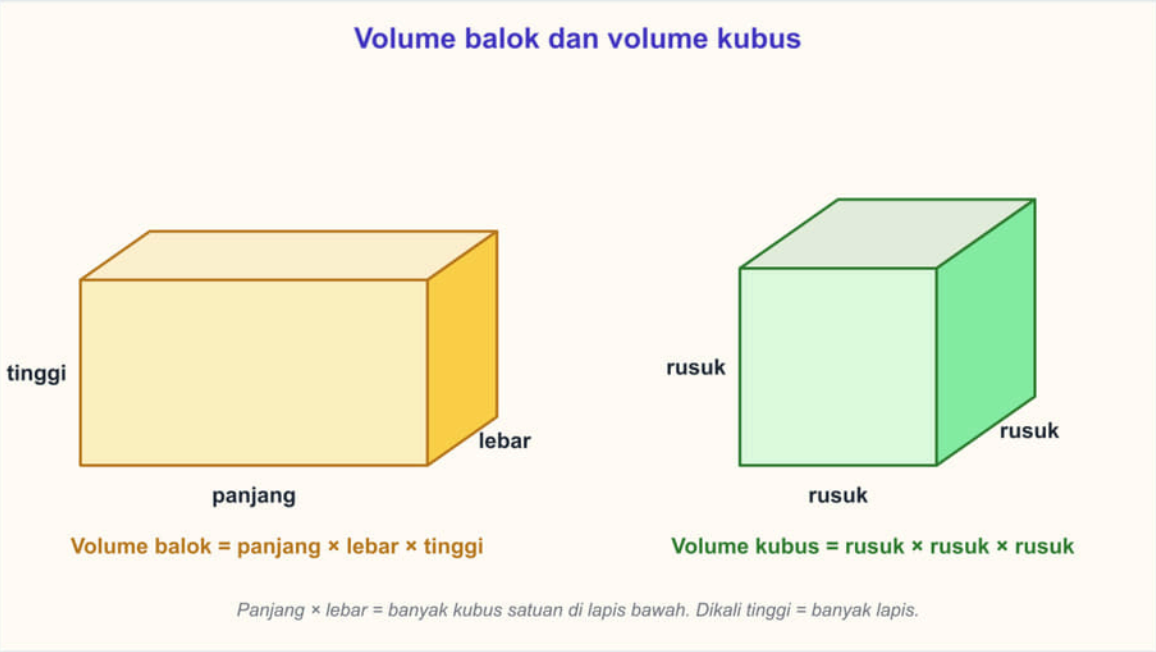
Cara per lapis dapat ditulis sebagai rumus (lihat Gambar 3.19). Banyak kubus di lapis bawah sama dengan panjang × lebar. Banyak lapis sama dengan tinggi. Maka

$$\text{volume balok} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}.$$

Kubus adalah balok yang panjang, lebar, dan tingginya sama dengan rusuknya. Maka

$$\text{volume kubus} = \text{rusuk} \times \text{rusuk} \times \text{rusuk}.$$

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.19 Volume balok adalah panjang × lebar × tinggi. Volume kubus adalah rusuk × rusuk × rusuk. Digambar oleh Tim NLS.

Satuan volume mengikuti satuan panjang yang dipakai. Bila panjang, lebar, dan tinggi dalam cm, volumenya dalam cm^3. Bila dalam m, volumenya dalam m^3. Pastikan ketiga ukuran memakai **satuan yang sama** sebelum dikalikan.

Urutan perkalian tidak mengubah hasil. Balok $5 \times 2 \times 3$ dan balok $3 \times 5 \times 2$ volumenya sama, yaitu 30. Jadi balok yang lebih tinggi belum tentu lebih besar volumenya. Kita harus menghitung, bukan menebak dari bentuknya.

Membandingkan dua kotak. Misalkan ada dua kotak hadiah. Kotak pertama berukuran 10 cm × 10 cm × 12 cm. Kotak kedua lebih pendek, yaitu 15 cm × 10 cm × 9 cm. Kotak pertama tampak lebih tinggi. Mari kita hitung. Volume kotak pertama $10 \times 10 \times 12 = 1.200$ cm^3. Volume kotak kedua $15 \times 10 \times 9 = 1.350$ cm^3. Ternyata kotak yang lebih pendek justru memuat lebih banyak. Alasannya, alas kotak kedua lebih luas (150 cm^2 dibandingkan 100 cm^2). Jadi volume bergantung pada ketiga ukuran sekaligus, bukan hanya tingginya.

Satuan volume yang lebih besar. Untuk ruangan, kolam, atau truk, volume biasanya ditulis dalam **m^3** (meter kubik). Kubus bersisi 1 m memuat $100 \times 100 \times 100 = 1.000.000$ cm^3, yaitu 1.000 liter. Jadi satu meter kubik sama dengan seribu liter. Contohnya bak truk air berukuran 4 m × 2 m × 1 m bervolume 8 m^3, atau 8.000 liter.

Contoh terselesaikan 1: menghitung kubus satuan

Perhatikan Gambar 3.18. (a) Berapa kubus satuan yang menyusun balok itu? (b) Bila ditambah satu lapis lagi yang sama di atasnya, berapa kubus seluruhnya?

Langkah 1 – (a) satu lapis. Panjang 5 kubus dan lebar 2 kubus. Satu lapis berisi $5 \times 2 = 10$ kubus.

Langkah 2 – (a) semua lapis. Ada 3 lapis. $10 \times 3 = 30$ kubus.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 3 – (b) tambah satu lapis. Sekarang ada $3 + 1 = 4$ lapis. $10 \times 4 = 40$ kubus.

Cek ulang. Satu lapis tambahan berisi 10 kubus, jadi $30 + 10 = 40$. Hasilnya sama. Jawaban: **(a) 30 kubus; (b) 40 kubus**.

Contoh terselesaikan 2: kotak pensil dan dadu besar

(a) Kotak pensil berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Berapa volumenya? (b) Dadu besar untuk permainan kelas berbentuk kubus dengan rusuk 6 cm. Berapa volumenya?

Langkah 1 – (a) pastikan satuan sama. Ketiga ukuran dalam cm. Volume akan dalam cm^3.

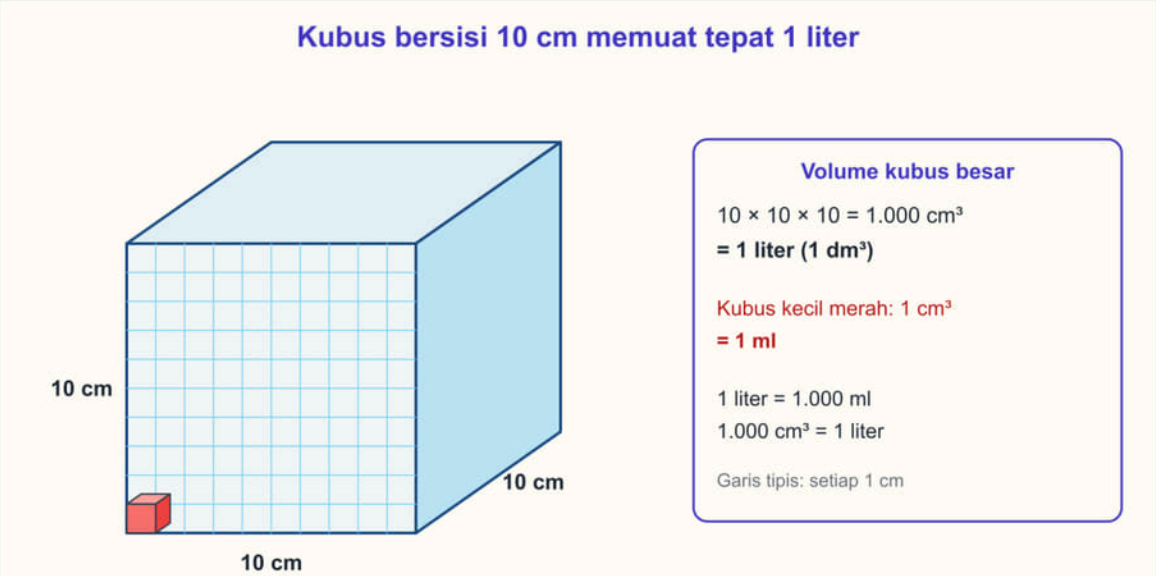
Langkah 2 – (a) kalikan. $20 \times 8 = 160$. Ini banyak kubus 1 cm^3 di lapis bawah. Lalu $160 \times 5 = 800$. Jadi volumenya $800\ \text{cm}^3$.

Langkah 3 – (b) kalikan rusuk tiga kali. $6 \times 6 = 36$ (lapis bawah). Lalu $36 \times 6 = 216$. Jadi volumenya $216\ \text{cm}^3$.

Cek ulang. Untuk (a), coba urutan lain: $8 \times 5 = 40$, lalu $40 \times 20 = 800$. Sama. Untuk (b), hati-hati: $6 \times 3 = 18$ adalah kesalahan umum. Rusuk dikalikan **dengan dirinya sendiri** tiga kali, bukan dikali 3. Jawaban: **(a) 800 cm^3; (b) 216 cm^3**.

5. Volume dan liter

Di Sub bab 3.2 kamu belajar liter dan ml untuk cairan. Satuan cm^3 dan liter saling berhubungan. Lihat Gambar 3.20. Kubus bersisi 10 cm mempunyai volume $10 \times 10 \times 10 = 1.000\ \text{cm}^3$. Kubus itu memuat tepat **1 liter** air.



Gambar 3.20 Kubus bersisi 10 cm bervolume 1.000 cm^3 dan memuat tepat 1 liter. Satu kubus kecil 1 cm^3 memuat 1 ml. Digambar oleh Tim NLS.

Jadi kita punya hubungan penting:

$$1\ \text{liter} = 1.000\ \text{cm}^3, \qquad 1\ \text{ml} = 1\ \text{cm}^3.$$

Kubus bersisi 10 cm juga disebut 1 desimeter kubik (1 dm^3), karena 10 cm = 1 dm. Jadi 1 liter = 1 dm^3.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cara mengubah: dari cm^3 ke liter, **bagi dengan 1.000**. Dari liter ke cm^3, **kali dengan 1.000**. Contohnya $5.000\ \text{cm}^3 = 5$ liter, dan $2{,}5$ liter $= 2.500\ \text{cm}^3$.

Wadah yang terisi sebagian. Bila wadah berbentuk balok diisi air sampai ketinggian tertentu, air itu juga berbentuk balok. Alasnya sama dengan alas wadah, tetapi tingginya setinggi permukaan air. Jadi volume air = panjang × lebar × tinggi air.

Contoh terselesaikan 3: bak penampung air hujan

Keluarga Pak Made menampung air hujan dalam bak berbentuk balok. Ukuran bagian dalam bak: panjang 80 cm, lebar 50 cm, dan tinggi 60 cm. Pagi ini bak terisi air setinggi 45 cm. (a) Berapa liter isi bak bila penuh? (b) Berapa liter air di dalam bak sekarang? (c) Berapa ember berisi 10 liter yang masih diperlukan agar bak penuh?

Langkah 1 – (a) volume bak penuh. $80 \times 50 = 4.000\ \text{cm}^2$ adalah luas alas. Lalu $4.000 \times 60 = 240.000\ \text{cm}^3$.

Langkah 2 – (a) ubah ke liter. $240.000 : 1.000 = 240$ liter.

Langkah 3 – (b) volume air sekarang. Alasnya sama, tinggi airnya 45 cm. $4.000 \times 45 = 180.000\ \text{cm}^3 = 180$ liter.

Langkah 4 – (c) kekurangan air. $240 - 180 = 60$ liter. Setiap ember 10 liter, jadi $60 : 10 = 6$ ember.

Cek ulang. Bagian kosong setinggi $60 - 45 = 15$ cm. Volumenya $4.000 \times 15 = 60.000$ $\text{cm}^3 = 60$ liter. Cocok dengan Langkah 4. Jawaban: **(a) 240 liter; (b) 180 liter; (c) 6 ember**.

6. Kubus kecil di dalam kotak besar

Ada soal yang bertanya berapa benda kecil berbentuk kubus yang muat di dalam kotak besar. Caranya sama dengan cara per lapis. Hitung dulu berapa kubus kecil yang muat **sepanjang** panjang kotak, **sepanjang** lebar kotak, dan **sepanjang** tinggi kotak. Lalu kalikan ketiganya.

Misalnya kotak berukuran 12 cm × 6 cm × 4 cm diisi dadu bersisi 2 cm. Sepanjang 12 cm muat $12 : 2 = 6$ dadu. Sepanjang 6 cm muat $6 : 2 = 3$ dadu. Sepanjang 4 cm muat $4 : 2 = 2$ lapis. Jadi muat $6 \times 3 \times 2 = 36$ dadu.

Dua hal perlu diingat.

- **Kubus yang sudah ada.** Bila kotak sudah terisi sebagian, banyak kubus yang masih diperlukan adalah isi penuh dikurangi kubus yang sudah ada. Kubus yang tertutup kubus lain tetap dihitung.
- **Banyak kotak yang diperlukan.** Bila semua benda harus dikemas, hasil bagi yang bersisa **dibulatkan ke atas**. Sisa benda tetap memerlukan satu kotak lagi.

Cara per rusuk ini dapat diperiksa dengan volume. Volume kotak tadi $12 \times 6 \times 4 = 288$ cm^3. Volume satu dadu $2 \times 2 \times 2 = 8\ \text{cm}^3$. Lalu $288 : 8 = 36$. Hasilnya sama dengan cara per rusuk. Namun hati-hati: pembagian volume hanya cocok bila dadu benar-benar pas

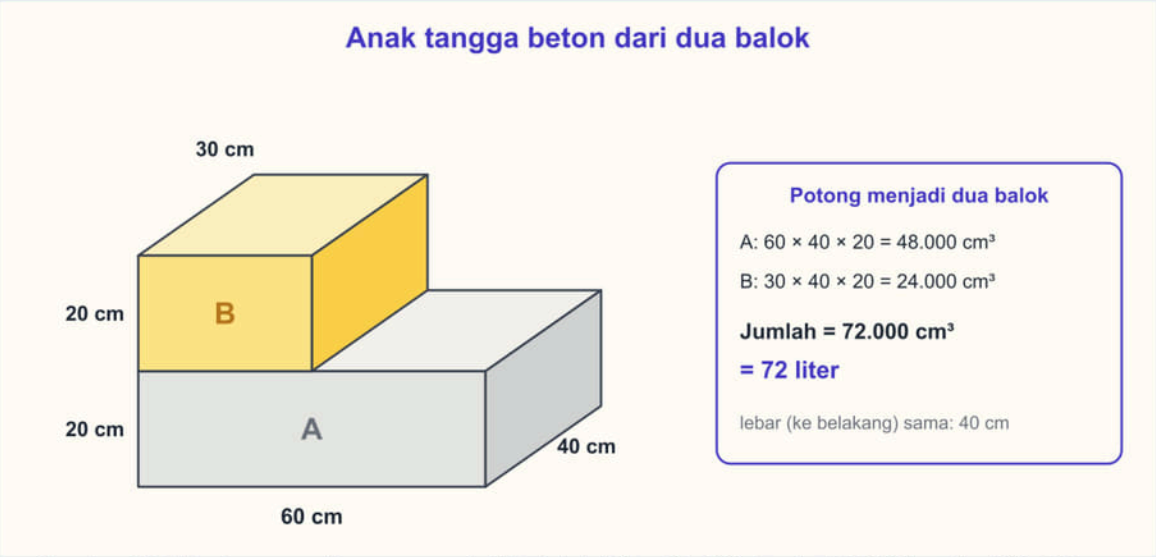
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

mengisi kotak. Bila panjang kotak tidak habis dibagi panjang rusuk dadu, sebagian ruang tersisa kosong, dan cara per rusuk yang harus dipakai.

7. Volume gabungan dua balok

Banyak benda berbentuk gabungan dua balok, misalnya anak tangga, podium, atau lemari bertingkat. Cara menghitungnya: **potong** bangun menjadi dua balok, hitung volume masing-masing, lalu **jumlahkan**.

Lihat Gambar 3.21. Anak tangga beton terdiri atas balok A di bawah dan balok B di atas. Ukuran lebar (ke belakang) keduanya sama, yaitu 40 cm. Perhatikan tinggi: balok A setinggi 20 cm dan balok B juga setinggi 20 cm, sehingga tinggi seluruhnya 40 cm. Jangan memakai tinggi seluruhnya untuk balok A.



Gambar 3.21 Anak tangga dipotong menjadi balok A (60 × 40 × 20) dan balok B (30 × 40 × 20). Volume seluruhnya 72.000 cm³ atau 72 liter. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 4: anak tangga beton (setara soal TKA)

Pak Darto mencetak anak tangga beton seperti Gambar 3.21 untuk teras rumah pada tahun 2027. Tentukan Benar atau Salah.

1. Volume anak tangga itu 72 liter.
2. Bila balok B dibuat sepanjang balok A (60 cm), volume anak tangga menjadi dua kali semula.
3. Adukan semen dibuat dalam ember berisi 8 liter. Untuk satu anak tangga diperlukan 9 ember penuh.

Langkah 1 – volume balok A. $60 \times 40 = 2.400$, lalu $2.400 \times 20 = 48.000$ cm³.

Langkah 2 – volume balok B. $30 \times 40 = 1.200$, lalu $1.200 \times 20 = 24.000$ cm³.

Langkah 3 – pernyataan 1. Jumlah $48.000 + 24.000 = 72.000$ cm³. Diubah ke liter: $72.000 : 1.000 = 72$ liter. Pernyataan 1 **Benar**.

Langkah 4 – pernyataan 2. Bila B sepanjang 60 cm, volume B menjadi $60 \times 40 \times 20 = 48.000$ cm³. Volume total $48.000 + 48.000 = 96.000$ cm³. Dua kali

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

semula adalah $2 \times 72.000 = 144.000$ cm³. Ternyata 96.000 tidak sama dengan 144.000. Pernyataan 2 **Salah**.

Langkah 5 – pernyataan 3. $72 : 8 = 9$ ember, tepat tanpa sisa. Pernyataan 3 **Benar**.

Cek ulang. Cara lain untuk pernyataan 1: bungkus dengan balok $60 \times 40 \times 40 = 96.000$ cm³, lalu kurangi bagian kosong di kanan atas $30 \times 40 \times 20 = 24.000$ cm³. Hasilnya 72.000 cm³. Cocok. Jawaban: **Benar, Salah, Benar**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Volume adalah banyaknya kubus satuan yang mengisi ruang. Satuannya cm³ atau m³.
- Hitung per lapis: banyak kubus satu lapis × banyak lapis.
- Volume balok = panjang × lebar × tinggi. Volume kubus = rusuk × rusuk × rusuk.
- Samakan satuan panjang sebelum mengalikan.
- 1 liter = 1.000 cm³ dan 1 ml = 1 cm³.
- Volume gabungan: potong menjadi balok-balok, hitung masing-masing, lalu jumlahkan.
- Benda kecil di kotak besar: kalikan banyak benda sepanjang panjang, lebar, dan tinggi kotak.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal volume

1. Tulis panjang, lebar, dan tinggi dalam satuan yang sama.
2. Bila bendanya tersusun dari kubus, hitung per lapis, termasuk kubus yang tersembunyi.
3. Untuk gabungan, potong menjadi balok-balok. Periksa tinggi setiap balok.
4. Ubah ke liter bila diminta: bagi cm³ dengan 1.000.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar
Hanya menghitung kubus yang terlihat	kubus belakang dan bawah dilupakan	hitung per lapis
Ukuran rusuk dijumlahkan	5 + 2 + 3 = 10 kubus	5 × 2 × 3 = 30 kubus
Hanya satu lapis dihitung	lupa dikali tinggi	dikali banyak lapis
Rusuk dikali 3	6 × 3 = 18	6 × 6 × 6 = 216
cm³ ke liter dibagi 100	72.000 cm³ = 720 liter	dibagi 1.000: 72 liter
Kubus pojok dihitung dua kali	baris panjang + baris lebar menghitung pojok dua kali	pojok dihitung sekali

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

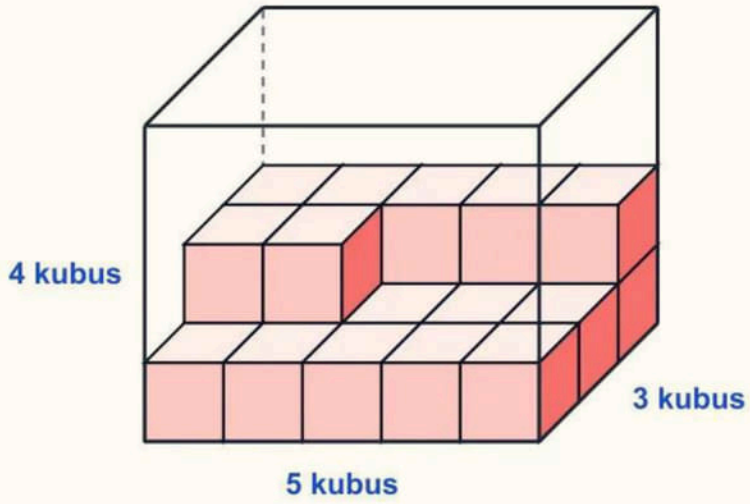
Contoh salah tafsir. Pada kalimat "paling sedikit berapa kotak yang diperlukan untuk mengemas semua barang", sebagian siswa membuang sisa hasil bagi. Padahal barang sisa juga harus dikemas. Jadi jawabannya dibulatkan ke atas.

• BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini memakai kotak mainan yang sudah terisi sebagian. Hitung isi penuh per lapis, lalu kurangi kubus yang sudah ada, termasuk kubus yang tertutup.

►. Setelah bermain, Raka selalu merapikan mainannya. Raka memasukkan kubus mainan ke dalam sebuah kotak berbentuk balok. Ukuran kotak dinyatakan dengan banyak kubus yang muat, seperti pada gambar. Kubus disusun rapat mulai dari lapisan paling bawah, tanpa ada rongga. Gambar menunjukkan kubus yang sudah dimasukkan Raka.

Berapa kubus lagi yang dibutuhkan agar kotak terisi penuh?



A. 38 kubus
B. 45 kubus
C. 53 kubus
D. 60 kubus

Pembahasan **Kunci: A**

Konsep: volume kotak (dalam kubus satuan) = panjang × lebar × tinggi. Kubus yang masih dibutuhkan = volume kotak − kubus yang sudah ada.

Langkah:

1. Volume kotak = 5 × 3 × 4 = **60 kubus**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Lapisan paling bawah sudah penuh: 5 × 3 = **15 kubus** (kubus yang tertutup tetap ada, karena kubus disusun tanpa rongga).
3. Lapisan kedua: satu baris belakang penuh (5 kubus) ditambah 2 kubus di baris tengah = **7 kubus**.
4. Kubus yang sudah ada = 15 + 7 = **22 kubus**.
5. Kubus yang dibutuhkan = 60 − 22 = **38 kubus**.

Cek ulang (per lapisan): lapisan kedua kurang 15 − 7 = 8 kubus, lapisan ketiga dan keempat masing-masing kurang 15 kubus. 8 + 15 + 15 = 38 ✓.

Analisis pilihan:

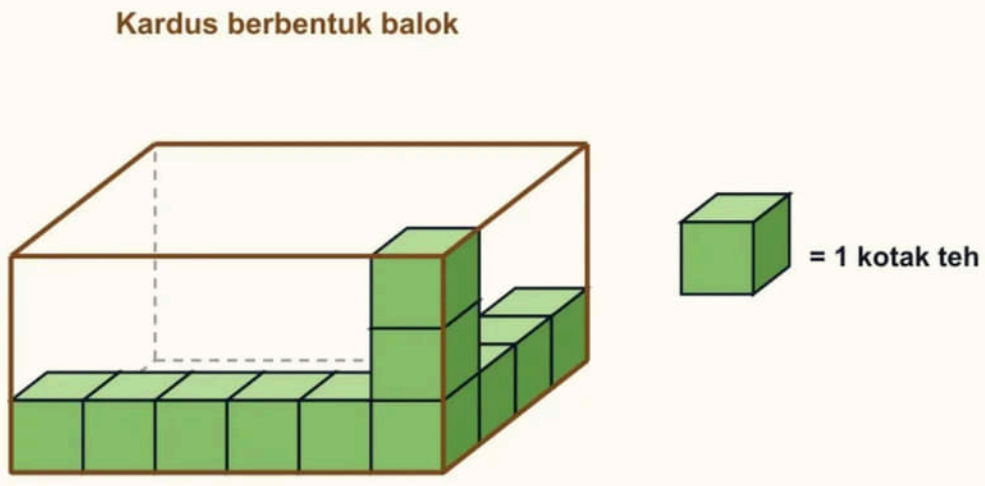
- A. 38 kubus ✓.
- B. 45 kubus ✗: 60 − 15. Jebakan: hanya menghitung lapisan bawah, lupa 7 kubus di lapisan kedua.
- C. 53 kubus ✗: 60 − 7. Jebakan: hanya menghitung kubus lapisan atas yang terlihat, lupa lapisan bawah yang penuh.
- D. 60 kubus ✗: volume seluruh kotak. Jebakan: lupa mengurangi kubus yang sudah dimasukkan.

Jawaban: A.

LATIHAN

1. Pak Dodi mengemas teh hijau dalam kotak kecil berbentuk kubus yang sama besar. Kotak-kotak itu akan dimasukkan ke dalam kardus berbentuk balok sampai penuh, tanpa celah. Gambar menunjukkan sebuah kardus beserta kotak teh yang disusun di sepanjang rusuk-rusuknya. Semua kardus berukuran sama dan akan dikirim ke toko-toko di kota. Pak Dodi mempunyai 250 kotak teh.

Paling sedikit berapa kardus yang diperlukan untuk mengemas semua kotak teh itu?



A. 3 kardus
B. 4 kardus
C. 11 kardus
D. 20 kardus

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Pak Darsono menerima pesanan tahu potong dadu dari pedagang siomay. Satu potong tahu kubus akan dimasukkan ke dalam setiap siomay. Tahu dari satu cetakan berbentuk balok. Balok tahu itu akan dipotong seluruhnya menjadi potongan-potongan kecil berbentuk kubus yang sama besar, tanpa ada bagian yang tersisa. Ukuran balok tahu dan ukuran satu potong tahu tampak pada gambar.

Berapa potong tahu berbentuk kubus yang dapat dibuat dari satu balok tahu tersebut?



A. 80 potong
B. 160 potong
C. 480 potong
D. 1.440 potong

3. Bu Wulan membuat puding susu dalam kotak-kotak kecil berbentuk kubus yang sama besar. Kotak puding akan disimpan di dalam boks pendingin berbentuk balok sampai penuh, tanpa celah. Bu Wulan sudah memasukkan beberapa kotak puding yang disusun

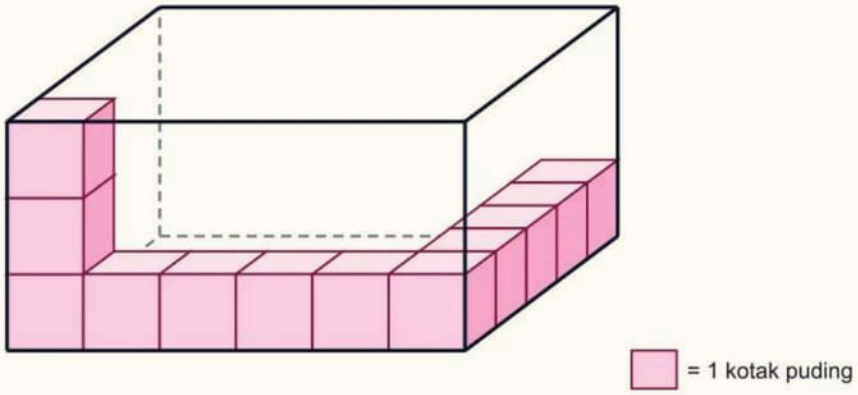
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

rapat di sepanjang rusuk panjang, rusuk lebar, dan rusuk tinggi boks, seperti pada gambar. Gambar memperlihatkan semua kotak puding yang sudah dimasukkan.

Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Boks pendingin berbentuk balok (bagian dalam)



Pernyataan	Benar	Salah
Masih diperlukan 76 kotak puding lagi agar boks pendingin penuh.	○	○
Boks pendingin itu dapat memuat 90 kotak puding.	○	○
Boks lain yang panjangnya 6 kotak, lebarnya 3 kotak, dan tingginya 5 kotak memuat lebih sedikit kotak puding.	○	○

Kunci singkat: 1. B 2. B 3. 1S 2B 3S

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa banyak kubus dalam balok dihitung dengan mengalikan, bukan menjumlahkan, panjang, lebar, dan tinggi?
- Mengapa 1 liter sama dengan 1.000 cm^3? Terangkan dengan Gambar 3.20.
- Pada Contoh terselesaikan 4, mengapa memanjangkan balok B tidak membuat volume menjadi dua kali?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 3.5: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-3.5

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 3.6 · Besar sudut

MATSD-3.6

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas **sudut**: jenis sudut, satuan derajat, cara mengukur dengan busur derajat, sudut pada jarum jam, dan cara menentukan **besar sudut yang mungkin** dengan membandingkan bukaan. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk sub-elemen Pengukuran: besar sudut.

Pada TKA SD 2026, soal nomor 25 memperlihatkan dua gunting yang terbuka. Sudut gunting A diketahui 35°. Peserta diminta memilih besar sudut gunting B yang mungkin. Sekitar **46,0 %** peserta menjawab benar secara nasional. Soal ini tidak meminta mengukur dengan tepat. Soal ini meminta **membandingkan** bukaan sudut dengan sudut yang sudah diketahui.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- mengenali sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus beserta batas besarnya;
- mengukur sudut dengan busur derajat dan memilih skala yang benar;
- menghitung sudut antara jarum jam pada jam bulat;
- menentukan besar sudut yang mungkin dengan membandingkan bukaan sudut.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: sudut adalah bukaan

Coba buka sebuah buku sedikit demi sedikit. Sampulnya makin lama makin terbuka. Besarnya **bukaan** itulah yang disebut **besar sudut**. Sudut ada di banyak tempat: pojok meja, jarum jam, gunting, kipas, dan atap rumah.

Sudut juga penting dalam pekerjaan sehari-hari. Tukang kayu memeriksa pojok lemari dengan penggaris siku agar tepat siku-siku. Pemain sepak bola menendang bola dengan sudut tertentu agar masuk gawang. Jalan di pegunungan dibuat berkelok-kelok supaya tanjakannya tidak terlalu curam. Semua itu memakai gagasan yang sama: seberapa lebar sebuah bukaan.

Sebuah sudut dibentuk oleh dua garis yang bertemu di satu titik. Kedua garis itu disebut **kaki sudut**. Titik pertemuannya disebut **titik sudut**. Besar sudut diukur dalam satuan **derajat**, ditulis dengan tanda °. Contohnya 90° dibaca "sembilan puluh derajat".

2. Hal paling penting: panjang kaki tidak menentukan besar sudut

Besar sudut hanya ditentukan oleh **seberapa lebar kedua kaki membuka**. Panjang kaki **tidak** berpengaruh. Gunting kecil dan gunting besar yang dibuka dengan lebar yang sama mempunyai sudut yang sama. Bila kaki sudut diperpanjang, besar sudutnya tetap.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Gambar sering menipu mata. Sudut dengan kaki panjang tampak "lebih besar". Padahal yang harus dilihat adalah bukaannya, yaitu busur kecil di dekat titik sudut. Ingat hal ini setiap kali membandingkan sudut.

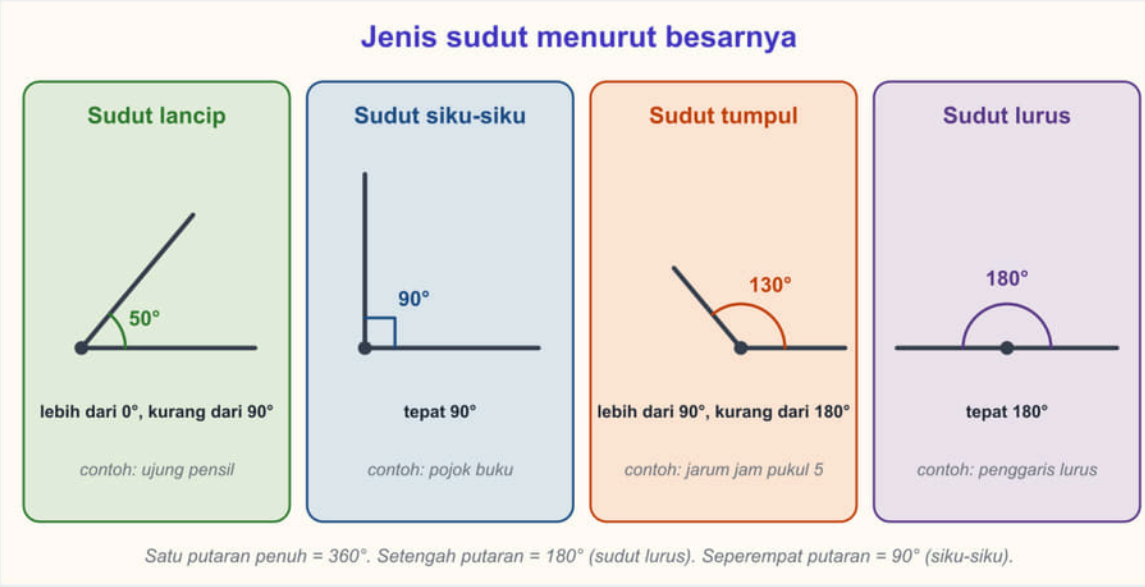
3. Satu putaran dan jenis-jenis sudut

Satu putaran penuh besarnya **360°**. Dari sini kita mendapat sudut-sudut patokan.

- **Setengah putaran = 180°.** Kedua kaki membentuk garis lurus. Sudut ini disebut **sudut lurus**.
- **Seperempat putaran = 90°.** Sudut ini disebut **sudut siku-siku**. Contohnya pojok buku dan pojok papan tulis. Sudut siku-siku sering ditandai dengan kotak kecil di titik sudutnya.

Berdasarkan besarnya, sudut dibagi menjadi beberapa jenis (lihat Gambar 3.22).

Jenis sudut	Besarnya	Contoh
Sudut lancip	lebih dari 0° dan kurang dari 90°	ujung pensil yang diraut
Sudut siku-siku	tepat 90°	pojok buku
Sudut tumpul	lebih dari 90° dan kurang dari 180°	jarum jam pukul 5
Sudut lurus	tepat 180°	penggaris lurus



Gambar 3.22 Sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus. Batas yang memisahkannya adalah 90° dan 180°. Digambar oleh Tim NLS.

Perhatikan kata "lebih dari" dan "kurang dari". Sudut 90° **bukan** sudut lancip dan **bukan** sudut tumpul, karena 90° adalah siku-siku. Sudut 180° **bukan** sudut tumpul, karena 180° adalah sudut lurus. Sudut 89° masih lancip, dan sudut 91° sudah tumpul.

Cara cepat mengenali jenis sudut tanpa busur: bandingkan dengan pojok buku atau pojok kertas. Bila bukaan sudut lebih sempit dari pojok kertas, sudutnya lancip. Bila pas, siku-siku. Bila lebih lebar, tumpul.

Contoh terselesaikan 1: menggolongkan sudut

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Golongkan setiap besar sudut berikut: 35°, 90°, 140°, 180°, 89°, dan 91°.

Langkah 1 – ingat dua batas. Batas pertama 90°. Batas kedua 180°.

Langkah 2 – 35°. Kurang dari 90°, jadi **lancip**.

Langkah 3 – 90°. Tepat 90°, jadi **siku-siku**.

Langkah 4 – 140°. Lebih dari 90° dan kurang dari 180°, jadi **tumpul**.

Langkah 5 – 180°. Tepat 180°, jadi **sudut lurus**.

Langkah 6 – 89° dan 91°. 89° kurang dari 90°, jadi **lancip**. 91° lebih dari 90°, jadi **tumpul**.

Cek ulang. Sudut yang dekat dengan 90° perlu dibaca teliti. Selisih satu derajat saja sudah mengubah jenisnya. Jawaban: lancip (35°, 89°), siku-siku (90°), tumpul (140°, 91°), lurus (180°).

4. Mengukur sudut dengan busur derajat

Busur derajat adalah alat berbentuk setengah lingkaran untuk mengukur sudut (lihat Gambar 3.23). Busur punya angka dari 0 sampai 180. Angka itu ditulis dua kali: **skala dalam** dan **skala luar**. Skala dalam dimulai dari 0 di kanan. Skala luar dimulai dari 0 di kiri.



Gambar 3.23 Satu kaki sudut berada di garis 0 sebelah kanan, jadi dipakai skala yang mulai dari 0 di kanan (angka merah). Besar sudutnya 50°, bukan 130°. Digambar oleh Tim NLS.

Langkah mengukur sudut:

1. Letakkan **titik tengah busur** tepat di titik sudut.
2. Impitkan **garis 0** busur dengan salah satu kaki sudut.
3. Lihat di mana kaki sudut yang lain memotong busur.
4. Baca angka pada **skala yang dimulai dari 0 di kaki pertama**.

Mengapa ada dua skala? Agar busur dapat dipakai untuk sudut yang membuka ke kanan maupun ke kiri. Namun dua skala itu juga membuat siswa sering salah baca. Untuk memeriksa, tanyakan: sudut ini lancip atau tumpul? Pada Gambar 3.23, bukaan sudutnya lebih sempit daripada pojok kertas, jadi sudutnya lancip. Jadi jawabannya pasti kurang dari 90°, yaitu 50°, bukan 130°.

Contoh terselesaikan 2: membaca busur derajat

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Raka mengukur sudut seperti Gambar 3.23. Ia menulis "130°". Apakah Raka benar? Jika salah, berapa besar sudut yang benar?

Langkah 1 – cek letak busur. Titik tengah busur tepat di titik sudut. Satu kaki berimpit dengan garis 0 di sebelah kanan. Peletakan busur sudah benar.

Langkah 2 – pilih skala. Kaki pertama berada di 0 sebelah **kanan**. Skala yang dimulai dari 0 di kanan adalah skala merah (skala dalam).

Langkah 3 – baca. Kaki kedua memotong busur di antara angka merah 40 dan 60, tepat di tengahnya. Jadi besar sudutnya 50°.

Langkah 4 – periksa jenis sudut. Bukaan sudut lebih sempit daripada pojok kertas, jadi sudut ini lancip. Sudut lancip harus kurang dari 90°. Angka 130° adalah sudut tumpul, jadi tidak mungkin.

Cek ulang. Raka membaca skala luar (abu-abu) yang dimulai dari 0 di **kiri**. Itu skala yang salah. Perhatikan bahwa $50 + 130 = 180$. Dua angka pada titik yang sama di busur selalu berjumlah 180. Jawaban: Raka **salah**; besar sudut yang benar **50°**.

5. Sudut pada jarum jam

Jam juga bisa dipakai untuk belajar sudut. Satu putaran penuh jam adalah 360°. Di jam ada 12 angka yang berjarak sama. Jadi jarak antara dua angka yang berdekatan adalah

$360^\circ : 12 = 30^\circ$.

Pada **jam bulat** (menit tepat 00), jarum panjang selalu menunjuk angka 12. Jarum pendek menunjuk angka jamnya. Besar sudut antara kedua jarum = banyak loncatan angka × 30° (lihat Gambar 3.24).



Gambar 3.24 Pada jam bulat, sudut antara jarum jam adalah banyak angka di antara kedua jarum dikali 30°. Digambar oleh Tim NLS.

- Pukul 3.00: dari 12 ke 3 ada 3 loncatan. $3 \times 30^\circ = 90^\circ$, siku-siku.
- Pukul 2.00: $2 \times 30^\circ = 60^\circ$, lancip.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- Pukul 5.00: $5 \times 30^\circ = 150^\circ$, tumpul.
- Pukul 6.00: $6 \times 30^\circ = 180^\circ$, lurus.

Untuk jam setelah pukul 6, hitunglah loncatan dari angka 12 ke arah yang **lebih dekat**. Pukul 9.00, misalnya, lebih dekat bila dihitung dari 12 mundur ke 9: ada 3 loncatan. Jadi sudutnya 90°.

Contoh terselesaikan 3: sudut jarum jam

(a) Berapa besar sudut antara jarum jam pada pukul 4.00 dan pada pukul 11.00? Sebutkan jenisnya. (b) Pada jam bulat berapa saja kedua jarum membentuk sudut siku-siku?

Langkah 1 – (a) pukul 4.00. Jarum panjang di 12, jarum pendek di 4. Loncatan dari 12 ke 4: 12 ke 1, 1 ke 2, 2 ke 3, 3 ke 4. Ada 4 loncatan. $4 \times 30^\circ = 120^\circ$. Lebih dari 90° dan kurang dari 180°, jadi **tumpul**.

Langkah 2 – (a) pukul 11.00. Dari 12 ke 11 lebih dekat bila dihitung mundur: hanya 1 loncatan. $1 \times 30^\circ = 30^\circ$. Jadi **lancip**.

Langkah 3 – (b) cari banyak loncatan. Sudut siku-siku adalah 90°. $90 : 30 = 3$. Jadi jarum pendek harus berjarak 3 angka dari angka 12.

Langkah 4 – (b) cari jamnya. Tiga angka maju dari 12 adalah angka 3. Tiga angka mundur dari 12 adalah angka 9. Jadi pukul 3.00 dan pukul 9.00.

Cek ulang. Pada pukul 3.00, kedua jarum membentuk huruf L seperti pojok buku. Pada pukul 9.00, bentuknya seperti bayangan cermin dari pukul 3.00. Keduanya siku-siku. Jawaban: **(a) 120° (tumpul) dan 30° (lancip); (b) pukul 3.00 dan 9.00**.

6. Menentukan besar sudut yang mungkin

Soal TKA sering tidak meminta mengukur sudut dengan busur. Soal memberi satu atau dua sudut yang **sudah diketahui**, lalu meminta besar sudut lain yang **mungkin**. Caranya adalah **membandingkan bukaan**.

1. Cari sudut patokan yang diketahui, misalnya 60°, siku-siku (90°), atau lurus (180°).
2. Bandingkan bukaan sudut yang ditanya dengan patokan itu: lebih sempit atau lebih lebar?
3. Tulis **batas bawah** dan **batas atas**. Contohnya "lebih dari 60° dan kurang dari 90°".
4. Periksa setiap pilihan: apakah berada di antara kedua batas?

Lihat Gambar 3.25. Buku B terbuka lebih lebar daripada buku A (60°), tetapi belum siku-siku seperti buku C (90°). Sampul buku B digambar lebih pendek. Itu tidak berpengaruh, karena panjang kaki tidak menentukan besar sudut.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 3.25 Bukaan buku B lebih lebar daripada buku A (60°) dan lebih sempit daripada buku C (90°). Jadi sudut buku B lebih dari 60° dan kurang dari 90°. Digambar oleh Tim NLS.

Perhatikan juga kata "lebih dari". Bila sudut B lebih lebar daripada A yang 60°, maka 60° sendiri **tidak** mungkin, karena itu sama besar, bukan lebih besar.

Contoh terselesaikan 4: bukaan buku (setara soal TKA)

Tiga buku dibuka di atas meja seperti Gambar 3.25. Sudut buku A 60° dan sudut buku C siku-siku. Berapa besar sudut buku B yang mungkin? Pilih semua yang benar: 45°, 60°, 75°, 85°, 100°.

Langkah 1 – baca patokan. Buku A 60°. Buku C ditandai kotak kecil, jadi 90°.

Langkah 2 – bandingkan bukaan B. Bukaan B lebih lebar daripada A. Jadi sudut B **lebih dari 60°**. Bukaan B belum tegak seperti C. Jadi sudut B **kurang dari 90°**.

Langkah 3 – periksa 45°. Kurang dari 60°, berarti B lebih sempit daripada A. Bertentangan dengan gambar. **Tidak mungkin.**

Langkah 4 – periksa 60°. Sama dengan A, bukan lebih lebar. **Tidak mungkin.**

Langkah 5 – periksa 75° dan 85°. Keduanya lebih dari 60° dan kurang dari 90°. **Mungkin.**

Langkah 6 – periksa 100°. Lebih dari 90°, berarti sudut tumpul dan lebih lebar daripada C. **Tidak mungkin.**

Cek ulang. Jawaban yang mungkin harus berada di antara 60° dan 90°: $60^\circ < 75^\circ < 90^\circ$ dan $60^\circ < 85^\circ < 90^\circ$. Jawaban: **75° dan 85°**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Besar sudut adalah bukaan kedua kaki. Panjang kaki tidak berpengaruh.
- Satu putaran 360°, setengah putaran 180° (lurus), seperempat putaran 90° (siku-siku).
- Lancip: kurang dari 90°. Tumpul: lebih dari 90° dan kurang dari 180°.
- Busur derajat: titik tengah di titik sudut, satu kaki di garis 0, baca skala yang mulai dari 0 di kaki itu.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- Jam bulat: setiap angka 30°. Sudut = banyak loncatan × 30°.
- Sudut yang mungkin: tentukan batas bawah dan batas atas dari sudut patokan, lalu periksa setiap pilihan.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal "besar sudut yang mungkin"

1. Lingkari sudut yang diketahui dan tanda siku-siku pada gambar.
2. Bandingkan bukaan, bukan panjang kaki.
3. Tulis batasnya, misalnya "lebih dari ... dan kurang dari ...".
4. Coret pilihan yang sama dengan batas, di luar batas, atau berbeda jenis sudutnya.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Mengapa salah
Kaki panjang dikira sudut besar	sudut berkaki pendek dianggap lebih kecil	yang menentukan bukaan
Batas ikut dipilih	60° dipilih untuk "lebih lebar dari 60°"	sama besar bukan lebih besar
Salah skala busur	sudut lancip dibaca 130°	lancip pasti kurang dari 90°
Sudut lurus dianggap tumpul	180° dipilih sebagai tumpul	tumpul kurang dari 180°
Melewati 180°	200° dipilih untuk bukaan lebar	bukaan pada gambar belum melewati garis lurus

Contoh salah tafsir. Soal menulis "sudut Q lebih sempit daripada sudut P yang besarnya 120°". Sebagian siswa hanya memilih sudut tumpul, misalnya 100° atau 110°. Padahal "lebih sempit daripada 120°" berarti kurang dari 120°. Sudut lancip seperti 70° juga memenuhi, kecuali ada syarat lain di soal. Tulis batasnya dulu, baru memilih.

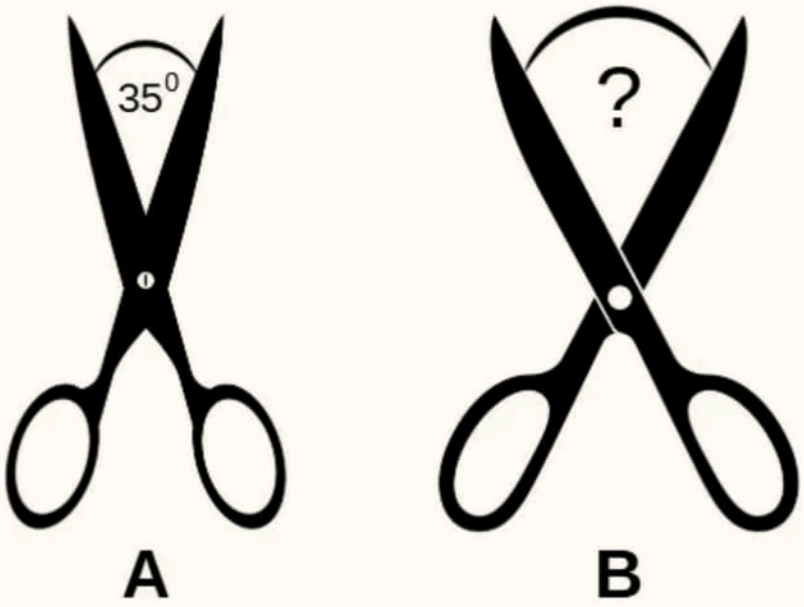
● BEDAH SOAL ASLI

Soal asli berikut membandingkan bukaan dua gunting. Gunting A diketahui 35°. Tentukan batas sudut gunting B seperti Contoh terselesaikan 4.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Dua buah gunting terbuka sehingga masing-masing membentuk sudut seperti tampak pada gambar berikut.

Berapa sudut yang mungkin dibentuk oleh gunting B?
Pilih semua jawaban benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 29°.
☐ B. 51°.
☐ C. 63°.

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 46,0 %

Pembahasan **Kunci: B, C**

Konsep: besar sudut ditentukan oleh **seberapa lebar kedua kaki sudut membuka**, bukan oleh panjang kaki sudutnya.

Langkah:
1. Gunting A membentuk sudut **35°**.
2. Bandingkan bukaan: kedua bilah gunting B membuka **lebih lebar** daripada gunting A (jarak ujung bilahnya lebih jauh, busurnya lebih lebar).
3. Jadi sudut gunting B **lebih dari 35°**. Gunting B juga masih jauh dari tegak lurus, jadi sudutnya lancip (kurang dari 90°).

Cek ulang: syarat jawaban: 35° < sudut B < 90°.

Analisis pilihan:
• 29° ✗: lebih kecil dari 35°, berarti gunting B lebih sempit dari A. Bertentangan dengan gambar. Jebakan: menebak tanpa membandingkan bukaan gunting B dengan gunting A.
• 51° ✓: lebih dari 35° dan masih lancip.
• 63° ✓: lebih dari 35° dan masih lancip.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Jawaban: 51° dan 63°.

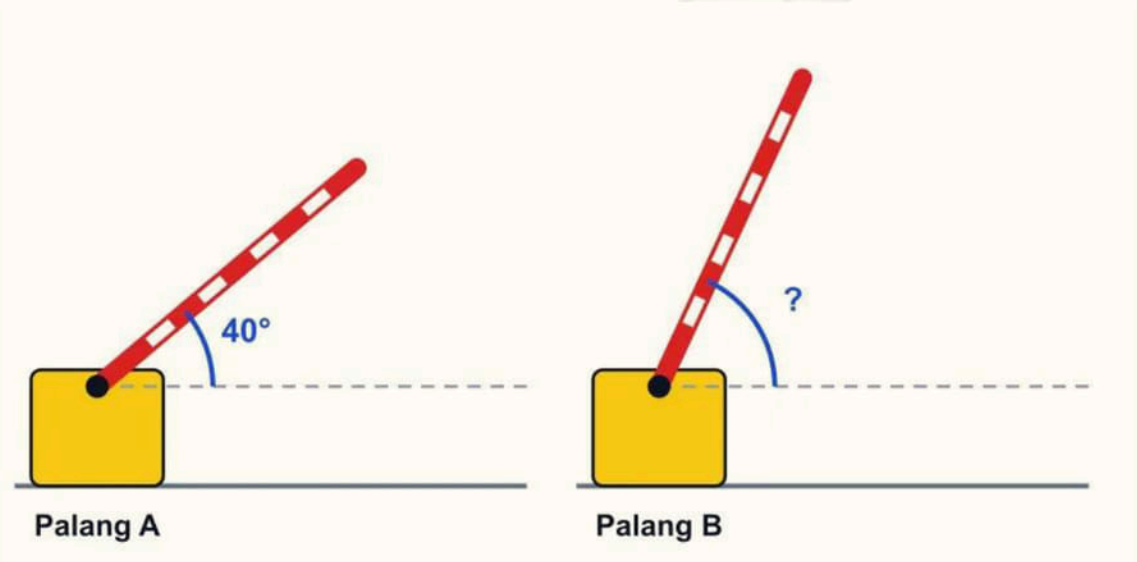
Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 46,03%.

BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini memakai palang pintu parkir yang terbuka. Kalimat soal memberi dua syarat sekaligus: lebih lebar daripada palang A dan belum tegak lurus.

►. Pintu masuk gedung parkir stadion memakai palang otomatis. Saat tertutup, palang berada pada posisi mendatar (sejajar dengan garis putus-putus). Gambar menunjukkan dua palang, A dan B, yang sedang terbuka. Sudut palang adalah sudut antara palang dan garis putus-putus, yang ditandai dengan busur biru. Palang B terbuka lebih lebar daripada palang A, tetapi belum tegak lurus (belum membentuk sudut siku-siku).

Berapa besar sudut palang B yang mungkin?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 25°
☐ B. 40°
☐ C. 60°
☐ D. 75°

Pembahasan **Kunci: C, D**

Konsep: sudut lancip besarnya antara 0° dan 90°; sudut siku-siku tepat 90°. "Lebih lebar daripada palang A" berarti sudut palang B **lebih dari 40°**. "Belum tegak lurus" berarti sudut palang B **kurang dari 90°**.

Langkah:
1. Syarat sudut palang B: lebih dari 40° dan kurang dari 90°.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Uji pilihan: 25° (kurang dari 40°), 40° (sama dengan 40°, tidak lebih), 60° (di antara 40° dan 90°), 75° (di antara 40° dan 90°).
3. Cocokkan dengan gambar: palang B tampak terbuka lebih tinggi daripada A, tetapi masih condong (belum tegak) → sudut lancip yang lebih besar daripada 40°.

Cek ulang: 40 < 60 < 90 ✓ dan 40 < 75 < 90 ✓.

Analisis pilihan:

• 25° ✗. Jebakan: hanya memeriksa "belum siku-siku" dan lupa syarat "lebih lebar daripada palang A".

• 40° ✗. Jebakan: sama besar dengan palang A berarti tidak lebih lebar.

• 60° ✓.

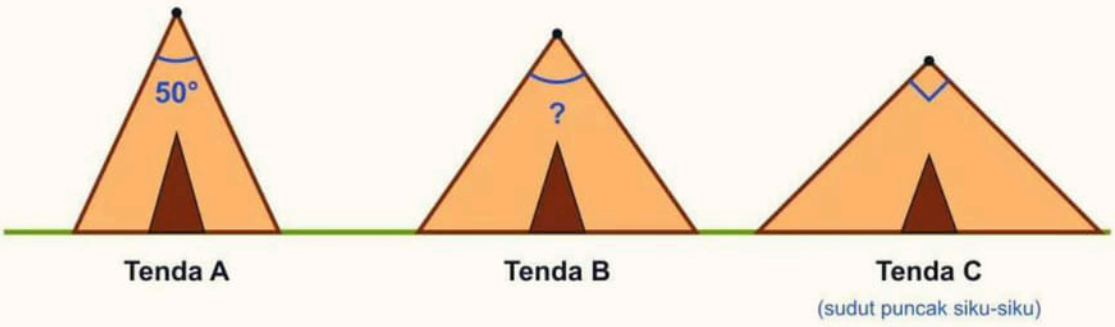
• 75° ✓.

Jawaban: 60° dan 75°.

LATIHAN

1. Regu pramuka mendirikan tiga tenda. Gambar menunjukkan tampak depan setiap tenda beserta sudut di puncaknya.

Berapa besar sudut puncak tenda B yang mungkin?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 45°

☐ B. 65°

☐ C. 80°

☐ D. 95°

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

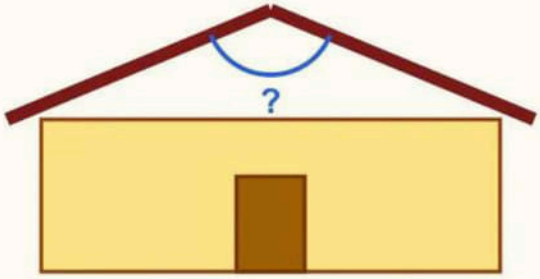
2. Pak Darto membangun dua kandang kambing baru. Atap kandang dibuat miring agar air hujan cepat mengalir ke bawah.

Gambar berikut menunjukkan atap dua kandang di peternakan Pak Darto. Sudut puncak atap kandang A besarnya 100°. Atap kandang B dibuat lebih landai daripada atap kandang A.

Berapa besar sudut puncak atap kandang B yang mungkin?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Kandang A



Kandang B

Pilih semua jawaban yang benar.

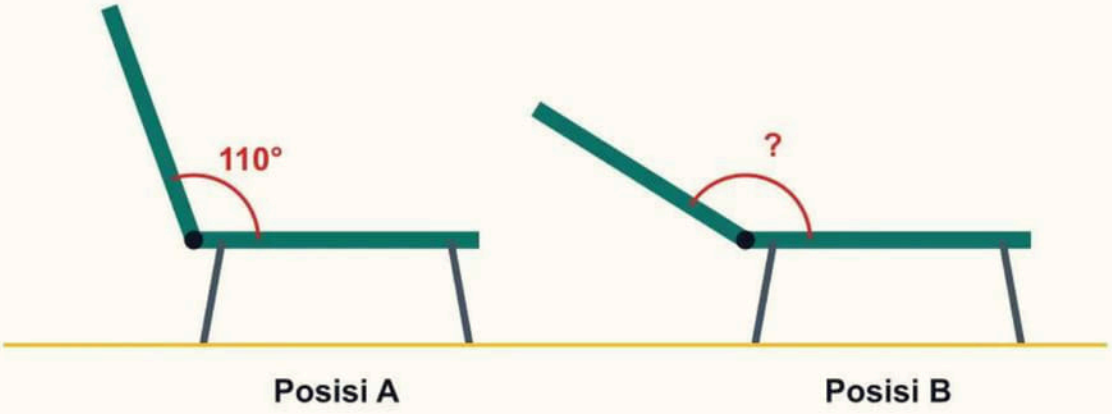
☐ A. 85°
☐ B. 125°
☐ C. 150°
☐ D. 95°

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Saat liburan di pantai, keluarga Rani menyewa kursi santai. Sandaran kursi dapat diatur. Gambar menunjukkan sudut antara dudukan dan sandaran kursi pada posisi A dan posisi B.

Berapa besar sudut yang mungkin pada posisi B?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

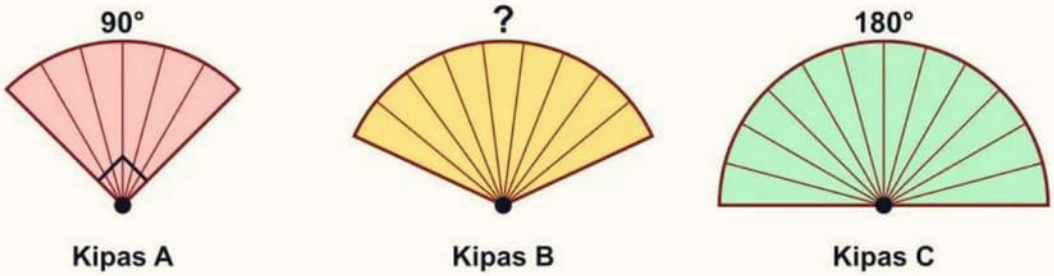
☐ A. 95°
☐ B. 135°
☐ C. 160°
☐ D. 180°

4. Para penari dalam Festival Budaya 2027 memakai kipas lipat yang terbuat dari bambu dan kain batik. Gambar memperlihatkan tiga kipas yang dibuka dengan lebar berbeda. Besar

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

sudut bukaan kipas A dan kipas C sudah diketahui, sedangkan sudut bukaan kipas B belum diketahui. Perhatikan bukaan kipas B dibandingkan dengan kipas A dan kipas C.

Berapakah besar sudut bukaan kipas B yang mungkin?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 115°
☐ B. 85°
☐ C. 190°
☐ D. 150°

Kunci singkat: 1. B, C 2. B, C 3. B, C 4. A, D

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa dua gunting dengan panjang bilah berbeda dapat membentuk sudut yang sama besar?
- Bagaimana cara memeriksa apakah kamu membaca skala busur derajat yang benar?
- Pada pukul 8.00, berapa besar sudut antara kedua jarum jam? Termasuk jenis sudut apa?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 3.6: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.
next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-3.6

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kuis Akhir Bab 3

MATSD-KB3

Jumlah soal: 30 **Waktu anjuran:** 75 menit

Kerjakan sendiri dan berwaktu. Setelah selesai, cocokkan dengan kunci di Bagian D, isi tabel skor, lalu lihat anjuran di bawahnya.

Kerjakan Kuis Bab 3 di LMS

Skor dan progresmu tersimpan di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-KB3

1. Pada Januari 2027, Tiara menemani ibunya memilih perabot di sebuah toko mebel. Tiara mencatat beberapa ukuran barang di toko itu. Ia juga mengubah setiap ukuran ke satuan lain.

Catatan manakah yang ukurannya masuk akal **dan** perubahan satuannya benar?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Tinggi lemari pakaian sekitar 18 dm, sama dengan 1,8 m.

☐ B. Tinggi dudukan kursi plastik sekitar 45 cm, sama dengan 4,5 m.

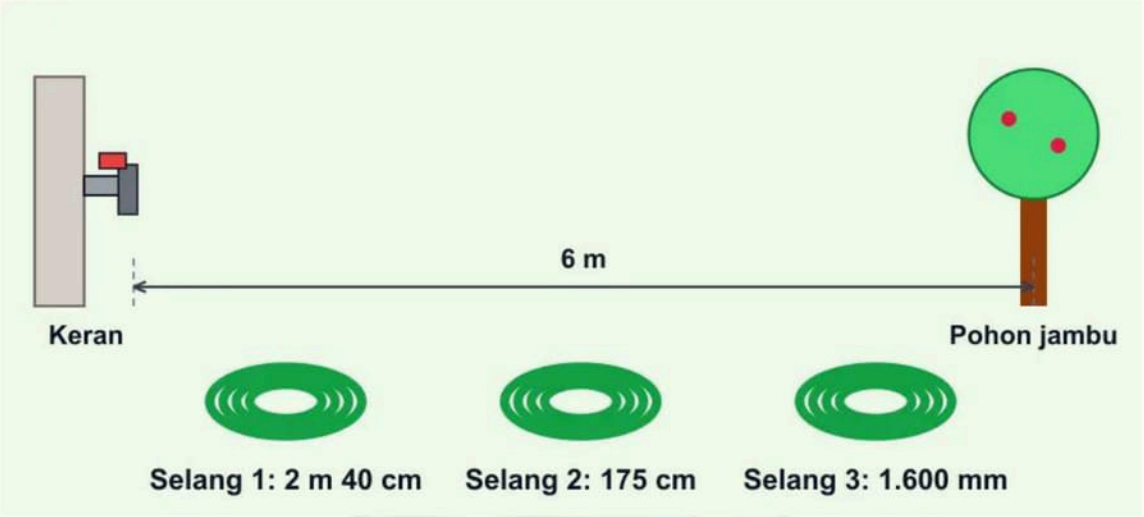
☐ C. Tebal kaca penutup meja sekitar 8 mm, sama dengan 0,8 cm.

☐ D. Panjang rak sepatu sekitar 90 m, sama dengan 9.000 cm.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Pak Wayan ingin menyiram pohon jambu yang berjarak 6 m dari keran air. Ia mempunyai tiga potong selang, seperti pada gambar. Ketiga potong selang itu disambung lurus tanpa tumpang tindih, lalu dibentangkan dari keran ke arah pohon jambu.

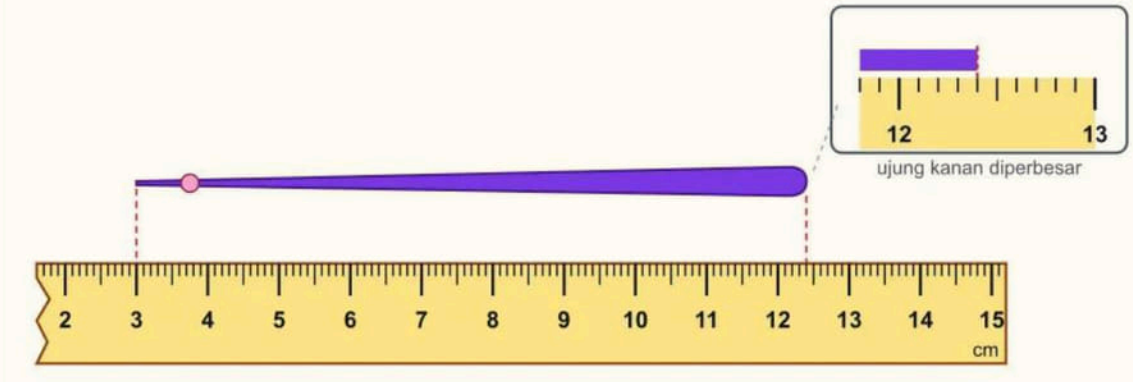
Berapa cm lagi selang yang diperlukan agar sambungan selang tepat sampai di pohon jambu?



A. 25 cm
B. 61 cm
C. 169 cm
D. 575 cm

3. Ujung penggaris Salsa patah sehingga angka 0 dan angka 1 tidak terlihat lagi. Salsa tetap memakai penggaris itu untuk mengukur sebuah jepit rambut, seperti pada gambar. Pangkal jepit rambut diletakkan tepat di angka 3. Bagian ujung kanan jepit rambut juga diperlihatkan dalam perbesaran.

Panjang jepit rambut itu adalah ....



A. 9,4 mm
B. 94 mm
C. 104 mm
D. 124 mm

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Di sebuah taman hutan kota terdapat papan penunjuk arah dan jarak, seperti pada gambar. Setiap jarak pada papan diukur dari tempat papan itu berdiri. Raka dan ayahnya membaca papan tersebut sebelum berjalan-jalan.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

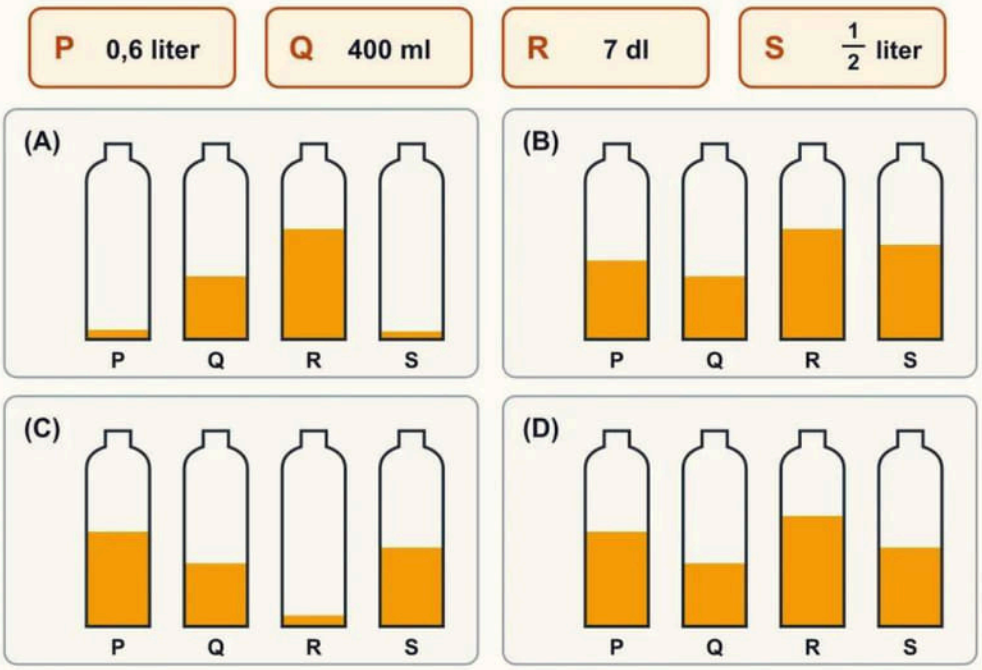


Pernyataan	Benar	Salah
Danau Biru lebih dekat dari papan daripada Menara Pandang.	○	○
Jarak Gua Kelelawar dari papan adalah 1.500 m.	○	○
Jika Raka berjalan dari papan ke Danau Biru, lalu kembali lagi ke papan, ia berjalan sejauh 2 km 400 m.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

5. Bu Endah menjual jamu kunyit asam. Ia menuang jamu ke dalam empat botol kaca P, Q, R, dan S yang bentuk dan ukurannya sama. Setiap botol dapat menampung 1 liter jamu. Isi jamu dalam setiap botol tertulis pada kartu di bagian atas gambar.

Gambar yang tepat menunjukkan tinggi permukaan jamu pada keempat botol adalah ....



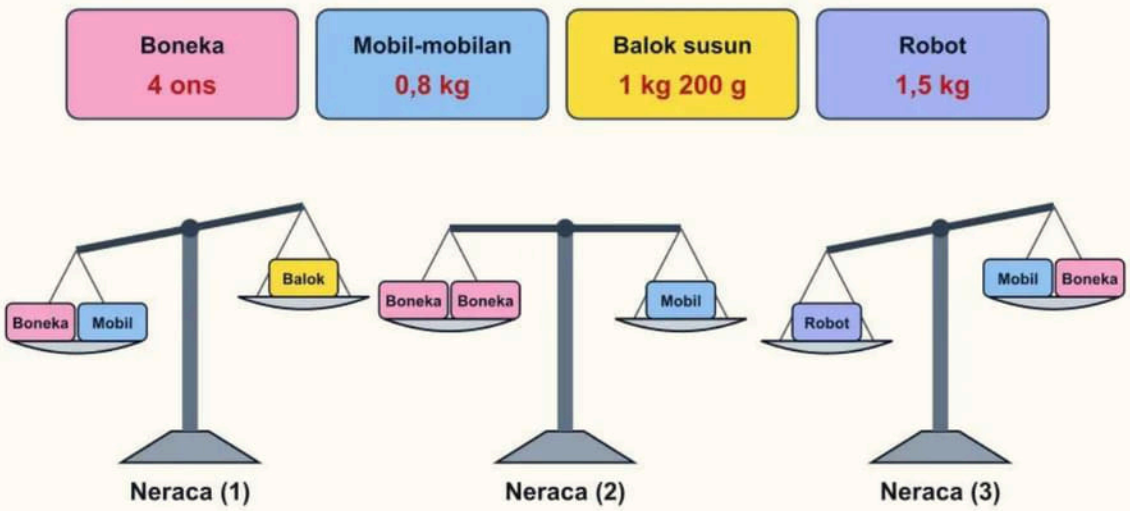
A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

6. Kak Dimas menimbang beberapa mainan di toko mainannya dengan neraca. Berat setiap mainan tertera pada bagian atas gambar. Mainan yang namanya sama mempunyai berat

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

yang sama. Gambar Neraca (1), (2), dan (3) menunjukkan keadaan neraca menurut catatan Kak Dimas.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Neraca (1) sudah digambar dengan benar.	○	○
Neraca (2) sudah digambar dengan benar.	○	○
Neraca (3) sudah digambar dengan benar.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

7. Dewi memasang rak dinding di kamarnya. Rak itu akan diisi bingkai foto dan pot kaktus. Berat setiap barang dan batas beban rak tertera pada gambar. Dewi ingin rak berisi **kedua jenis** barang, dan berat seluruh barang di rak **tidak boleh melebihi** batas beban rak.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Paling banyak 9 barang dapat ditaruh di rak itu.	○	○
Rak itu boleh diisi 10 bingkai foto saja.	○	○
Rak itu boleh diisi 4 pot kaktus dan 3 bingkai foto.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

8. Pak Tejo mengangkut hasil panen dengan mobil bak terbuka. Batas muatan mobil dan barang yang sudah dimuat terlihat pada gambar. Pak Tejo ingin menambah karung jagung tanpa melebihi batas muatan mobil.

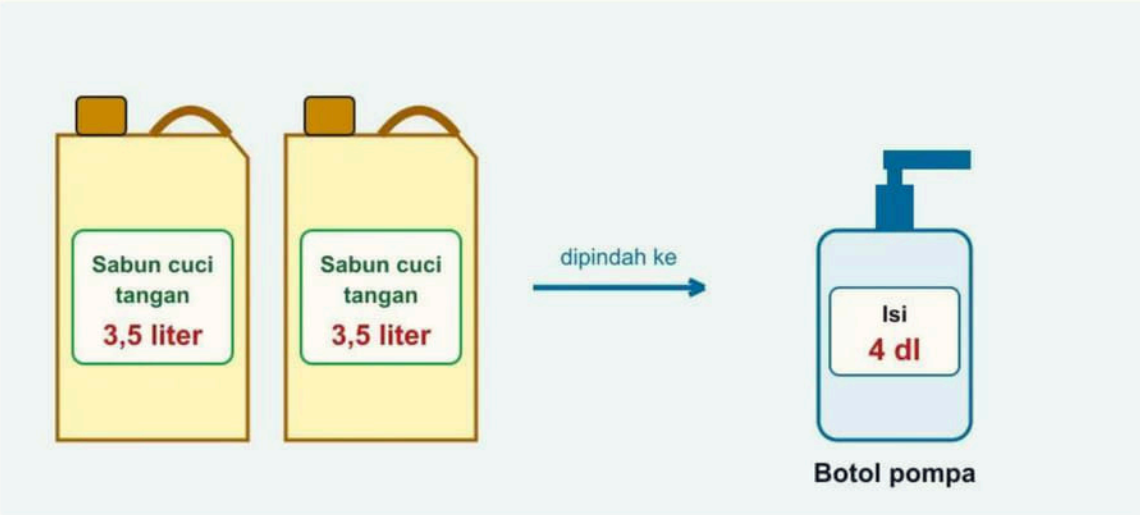
Paling banyak berapa karung jagung yang masih dapat dimuat?



A. 12 karung
B. 13 karung
C. 20 karung
D. 28 karung

9. Petugas kebersihan sekolah mempunyai dua jeriken sabun cuci tangan yang masih penuh. Sabun itu akan dipindahkan ke botol-botol pompa kecil yang sama besar. Isi setiap jeriken dan isi setiap botol pompa tertera pada gambar.

Paling banyak berapa botol pompa yang dapat diisi sampai penuh?



A. 8 botol
B. 17 botol
C. 18 botol
D. 175 botol

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

10. Bu Ratih membeli 2 liter air kelapa muda untuk acara keluarga. Ia ingin menuang **seluruh** air kelapa itu ke dalam satu wadah tanpa ada yang tumpah. Isi penuh setiap wadah yang ia punya tertera pada gambar.

Wadah manakah yang dapat dipakai Bu Ratih?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



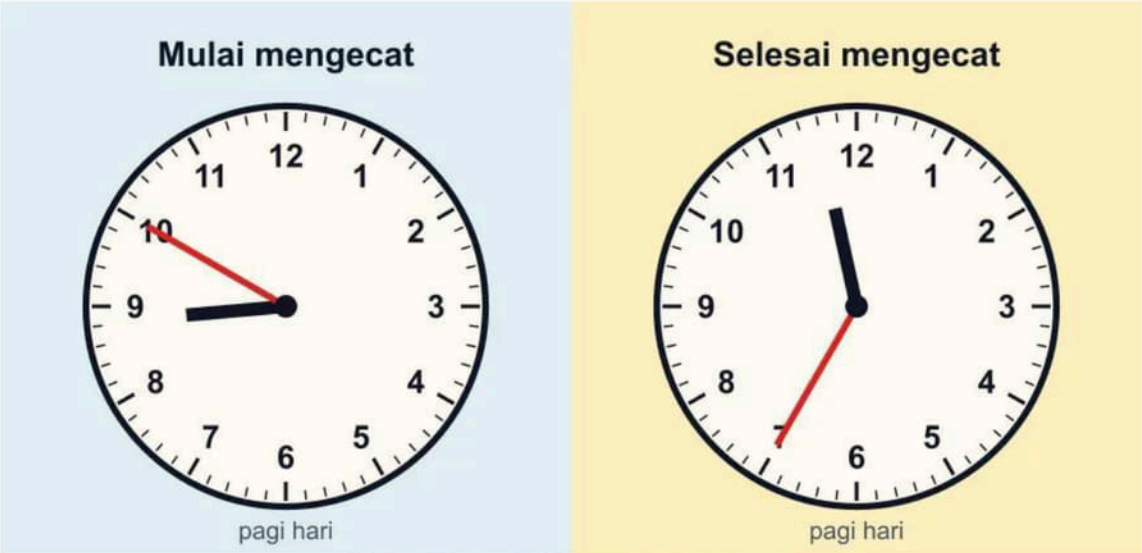
Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Termos
☐ B. Teko
☐ C. Toples
☐ D. Panci

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

11. Pada hari Minggu, Ayah dan Bagas mengecat pagar rumah. Waktu mereka mulai dan selesai mengecat pada pagi hari ditunjukkan oleh jam pada gambar. Di tengah pekerjaan, mereka beristirahat minum selama 20 menit.

Berapa lama Ayah dan Bagas mengecat pagar, tanpa waktu istirahat?



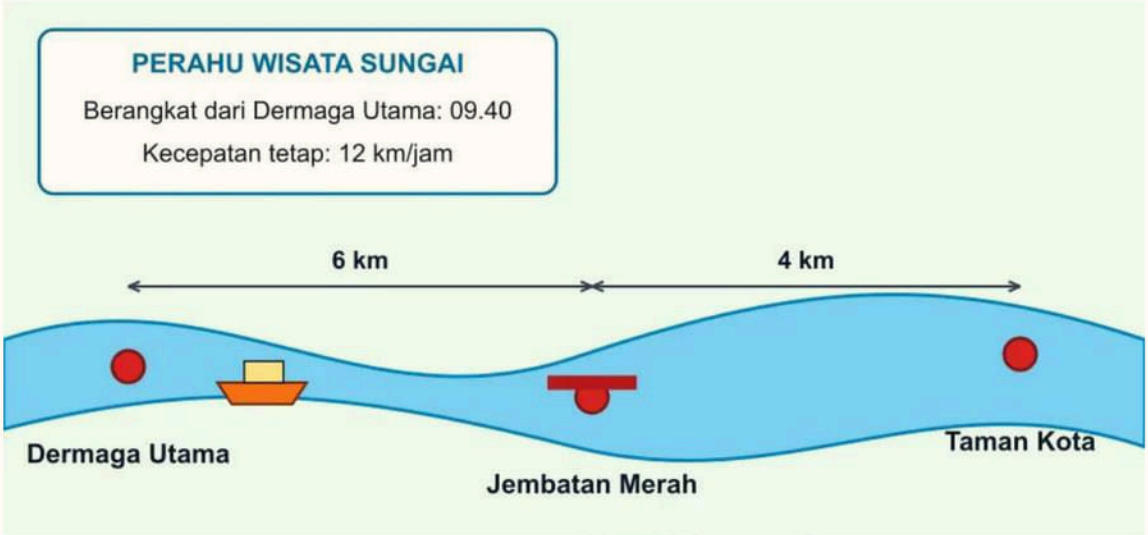
A. 2 jam 25 menit
B. 2 jam 45 menit
C. 3 jam 5 menit
D. 3 jam 25 menit

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

12. Pada hari Sabtu, 9 Januari 2027, keluarga Rani naik perahu wisata yang menyusuri sungai di tengah kota. Rute, jarak, waktu berangkat, dan kecepatan perahu terlihat pada gambar. Perahu melaju dengan kecepatan tetap dan tidak berhenti di perjalanan.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Perahu memerlukan 30 menit dari Dermaga Utama ke Jembatan Merah.	○	○
Perahu tiba di Taman Kota pukul 11.40.	○	○
Jika perahu kembali langsung dari Taman Kota ke Dermaga Utama dengan kecepatan 15 km/jam, perjalanan pulang memerlukan 40 menit.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

13. Kota tempat tinggal Nayla mengadakan festival layang-layang. Informasi festival tertulis pada poster, seperti pada gambar. Festival berlangsung setiap hari tanpa libur. Nayla ingin datang pada hari terakhir festival.

Hari terakhir festival itu jatuh pada tanggal ....



A. 6 Maret 2027
B. 7 Maret 2027
C. 8 Maret 2027
D. 9 Maret 2027

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

14. Kak Nisa naik kereta malam untuk mengunjungi neneknya. Waktu berangkat dan waktu tiba kereta tertulis pada tiketnya, seperti pada gambar. Kereta berangkat dan tiba tepat waktu.

Berapa lama perjalanan kereta itu?



A. 6 jam 35 menit
B. 7 jam 15 menit
C. 7 jam 35 menit
D. 17 jam 25 menit

15. Klub sepeda anak mencatat perjalanan empat anggotanya pada hari Minggu, seperti pada tabel di gambar. Setiap anak bersepeda dengan kecepatan tetap. Anak yang kecepatannya

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

lebih dari 13 km/jam akan dilatih untuk lomba balap sepeda.
Data rekaan untuk latihan soal.

Siapa saja yang akan dilatih untuk lomba?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Catatan Perjalanan Klub Sepeda Anak

Minggu, 14 Maret 2027

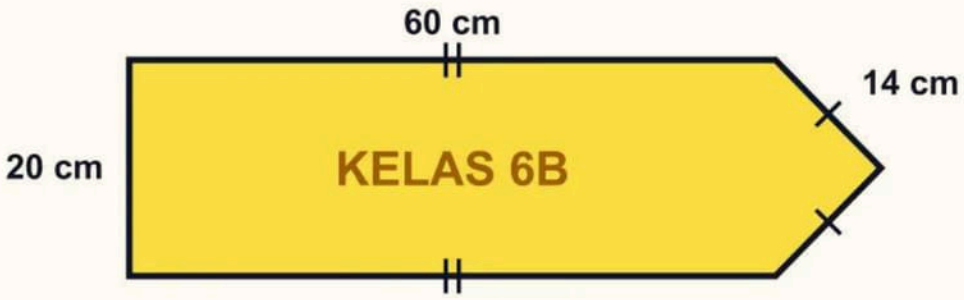
Nama	Jarak	Waktu
Rudi	18 km	1 jam 30 menit
Sinta	10 km	40 menit
Tono	26 km	2 jam
Wati	7 km	30 menit

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Rudi
☐ B. Sinta
☐ C. Tono
☐ D. Wati

16. Murid kelas 6B membuat papan nama kelas dari tripleks yang berbentuk pensil, seperti pada gambar. Sisi-sisi yang diberi tanda garis kecil sama banyak mempunyai panjang yang sama. Seluruh tepi papan akan ditempeli pita warna.

Berapa cm pita yang diperlukan?

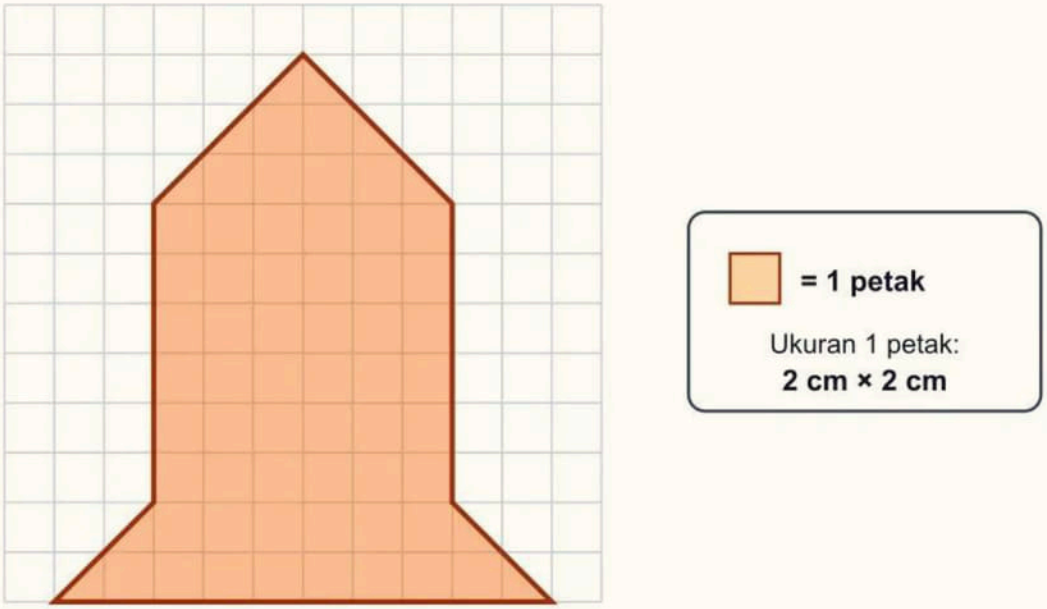


A. 94 cm
B. 154 cm
C. 160 cm
D. 168 cm

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

17. Kelompok Arya menggambar pola hiasan roket untuk pojok sains kelas pada kertas berpetak, seperti pada gambar. Setiap petak pada kertas itu berukuran 2 cm × 2 cm. Pola itu akan digunting dari kertas karton.

Berapa luas pola hiasan roket tersebut?



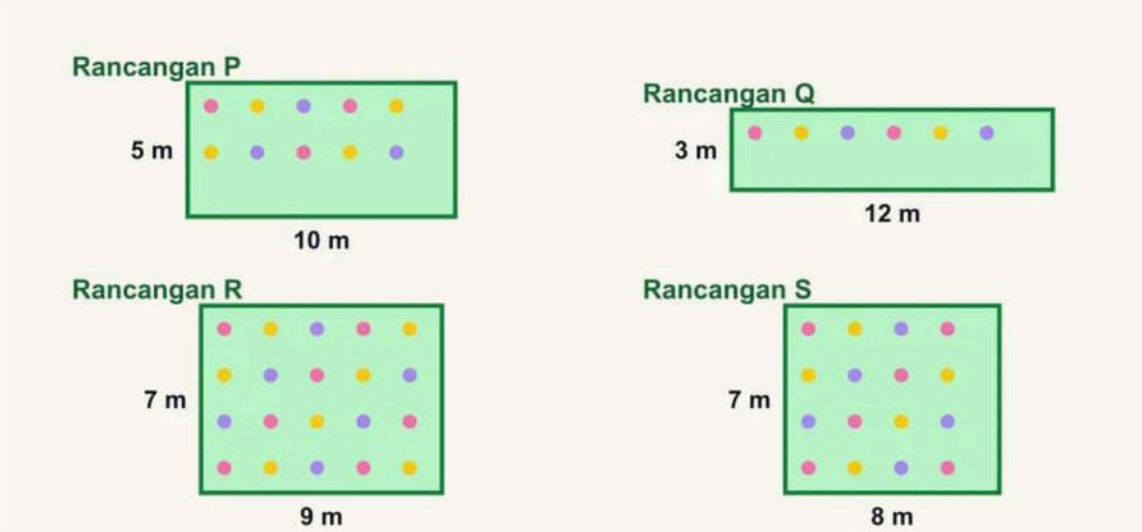
A. 122 cm^2
B. 224 cm^2
C. 244 cm^2
D. 264 cm^2

18. Pak Lukas mempunyai kawat sepanjang 30 m untuk memagari sekeliling kebun bunga berbentuk persegi panjang. Kawat itu harus habis terpakai, tidak kurang dan tidak bersisa.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Ada empat rancangan kebun, seperti pada gambar. Pak Lukas ingin kebun bunganya seluas mungkin.

Rancangan manakah yang sebaiknya dipilih Pak Lukas?

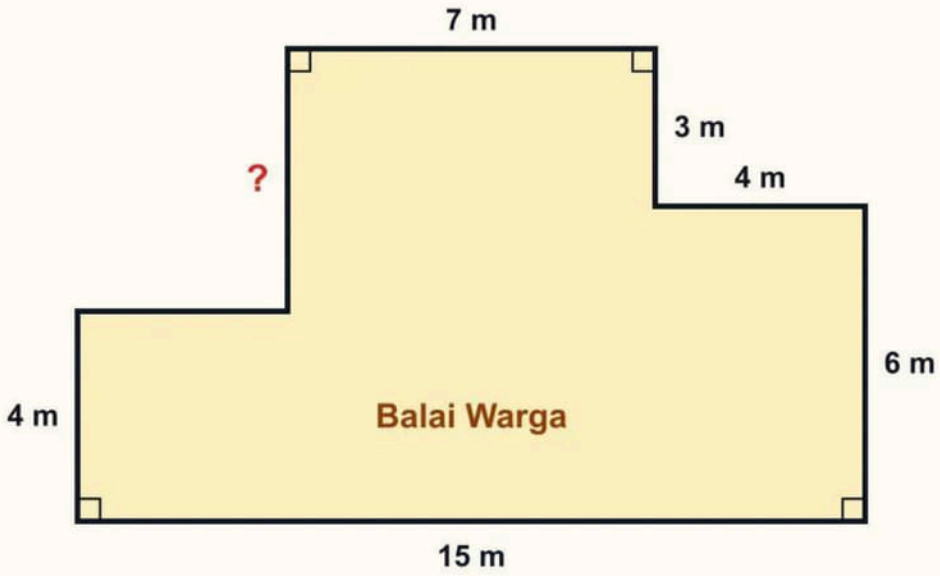


A. Rancangan P
B. Rancangan Q
C. Rancangan R
D. Rancangan S

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

19. Gambar menunjukkan denah lantai balai warga Kampung Damai beserta beberapa ukurannya. Semua sudut pada denah adalah sudut siku-siku. Pengurus balai akan memasang keramik di seluruh lantai dan lis kayu di sepanjang tepi lantai.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



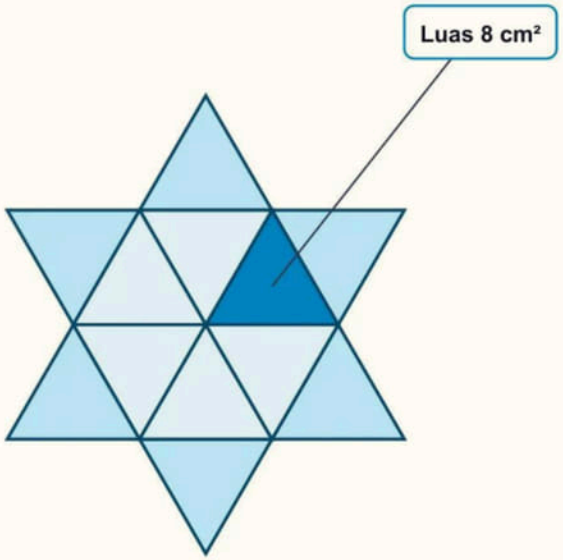
Pernyataan	Benar	Salah
Sisi yang bertanda ? panjangnya 4 m.	○	○
Panjang lis kayu yang diperlukan untuk seluruh tepi lantai adalah 48 m.	○	○
Luas lantai balai warga adalah 135 m^2.	○	○

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

20. Rina membuat hiasan jendela berbentuk bintang dari kertas lipat. Hiasan itu tersusun dari segitiga-segitiga yang sama besar, seperti pada gambar. Luas satu segitiga yang diarsir adalah 8 cm^2.

Berapa luas seluruh hiasan bintang tersebut?



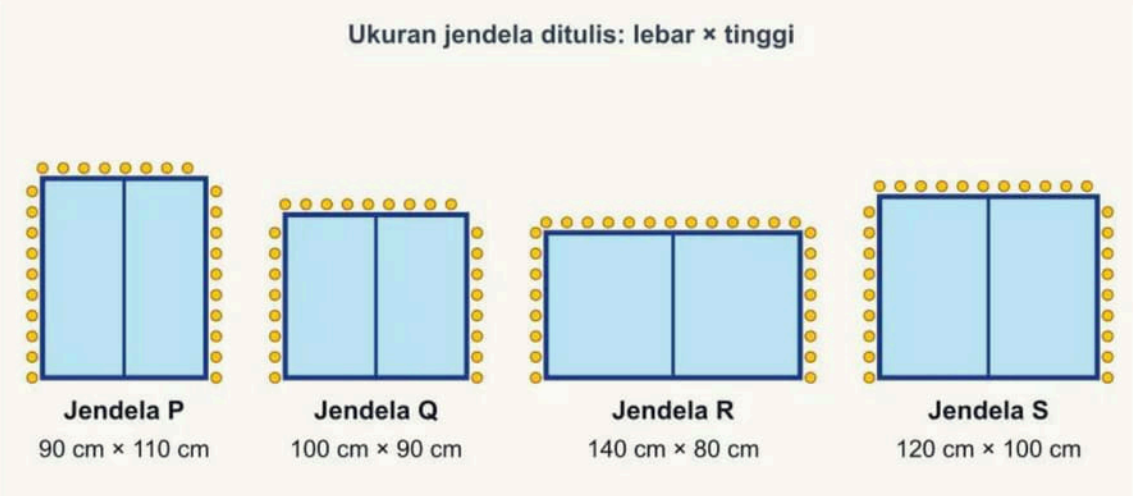
A. 48 cm^2
B. 88 cm^2
C. 96 cm^2
D. 104 cm^2

21. Kak Lina mempunyai lampu hias sepanjang 3 m. Lampu itu akan dipasang di tepi salah satu jendela rumahnya, yaitu di sisi atas, sisi kiri, dan sisi kanan jendela. Sisi bawah jendela

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

tidak dipasangi lampu. Lampu boleh bersisa, tetapi tidak boleh kurang. Ukuran keempat jendela tertera pada gambar.

Jendela manakah yang dapat dipasangi lampu hias itu pada ketiga sisinya?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

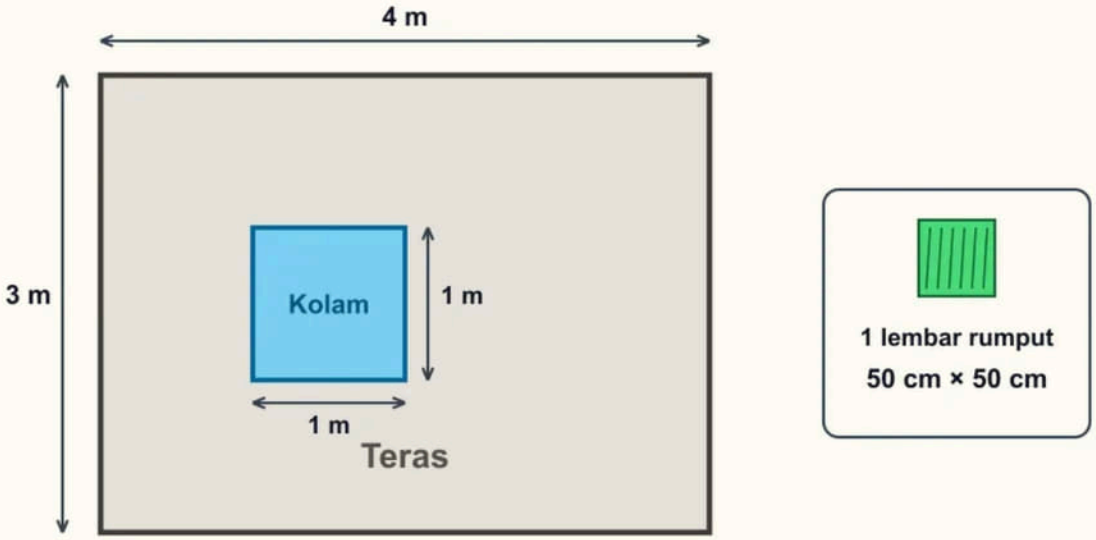
☐ A. Jendela P
☐ B. Jendela Q
☐ C. Jendela R
☐ D. Jendela S

22. Ayah akan menutup lantai teras belakang dengan lembaran rumput sintetis yang berbentuk persegi. Ukuran satu lembar rumput dan denah teras tertera pada gambar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bagian kolam ikan kecil di teras tidak ditutup rumput. Lembaran rumput tidak perlu dipotong.

Berapa lembar rumput sintetis yang diperlukan?



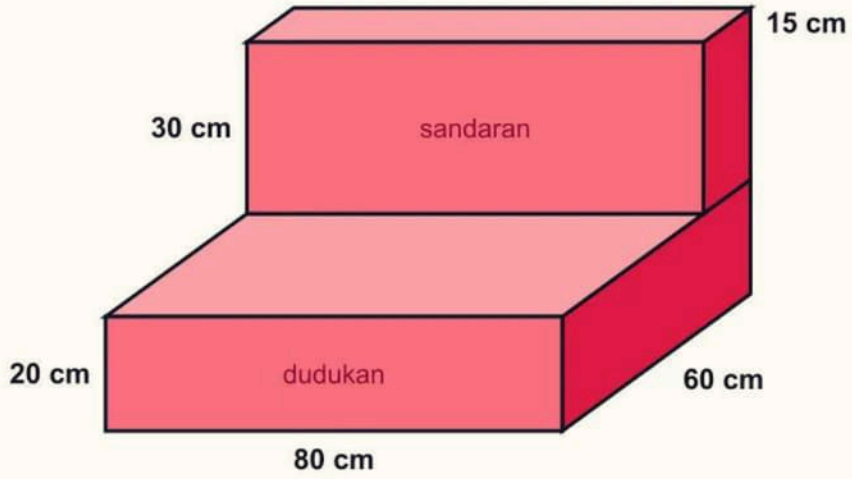
A. 11 lembar
B. 44 lembar
C. 47 lembar
D. 48 lembar

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

23. Bu Mira memesan sofa busa untuk pojok baca. Sofa itu terdiri atas dudukan dan sandaran yang keduanya berbentuk balok, seperti pada gambar. Sandaran diletakkan di atas dudukan, rata dengan sisi belakang dudukan. Seluruh sofa terbuat dari busa padat.

Berapa cm^3 busa yang diperlukan untuk membuat sofa itu?



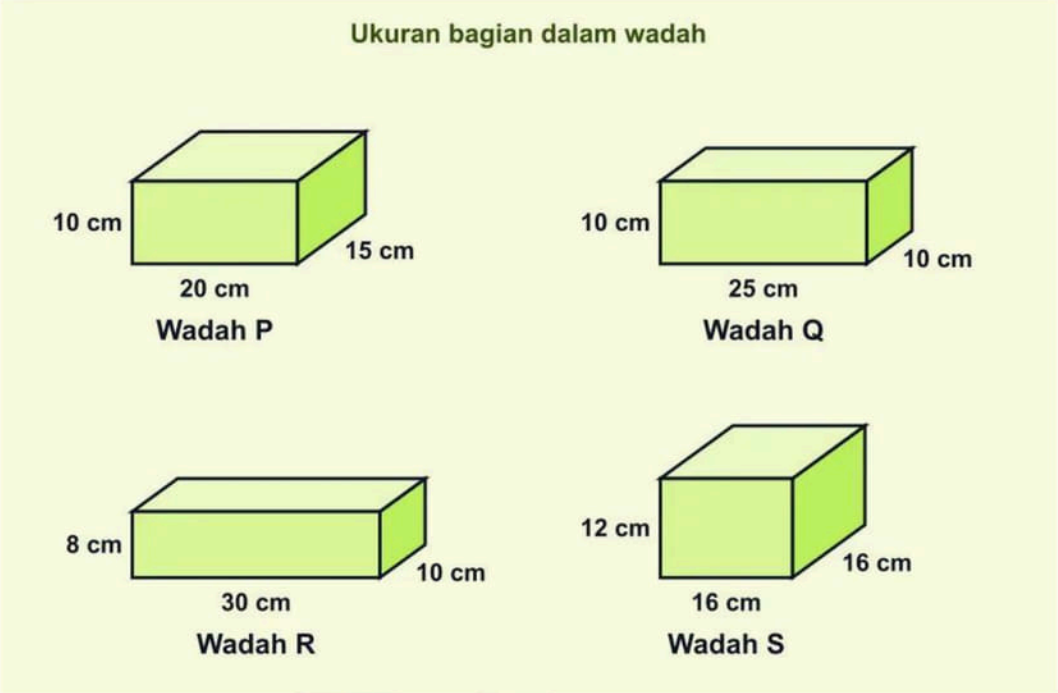
A. $96.000\ cm^3$
B. $132.000\ cm^3$
C. $156.000\ cm^3$
D. $240.000\ cm^3$

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

24. Pak Joni membuat 3 liter pupuk organik cair. Ia ingin menyimpan **seluruh** pupuk itu dalam satu wadah plastik berbentuk balok tanpa ada yang tumpah. Ukuran bagian dalam empat wadah yang ia punya tertera pada gambar.

Wadah manakah yang dapat menampung seluruh pupuk cair itu?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



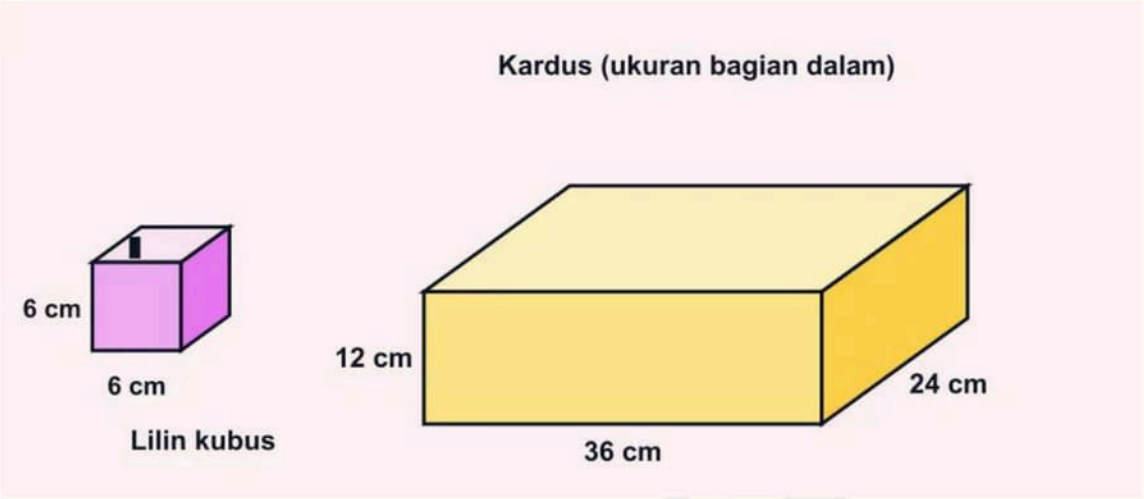
Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Wadah P
☐ B. Wadah Q
☐ C. Wadah R
☐ D. Wadah S

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

25. Bu Asri membuat lilin aromaterapi berbentuk kubus. Lilin-lilin itu dikemas rapat dalam kardus berbentuk balok, tanpa ada lilin yang dipotong atau dimiringkan. Ukuran lilin dan ukuran bagian dalam kardus tertera pada gambar. Bu Asri mendapat pesanan 200 lilin.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

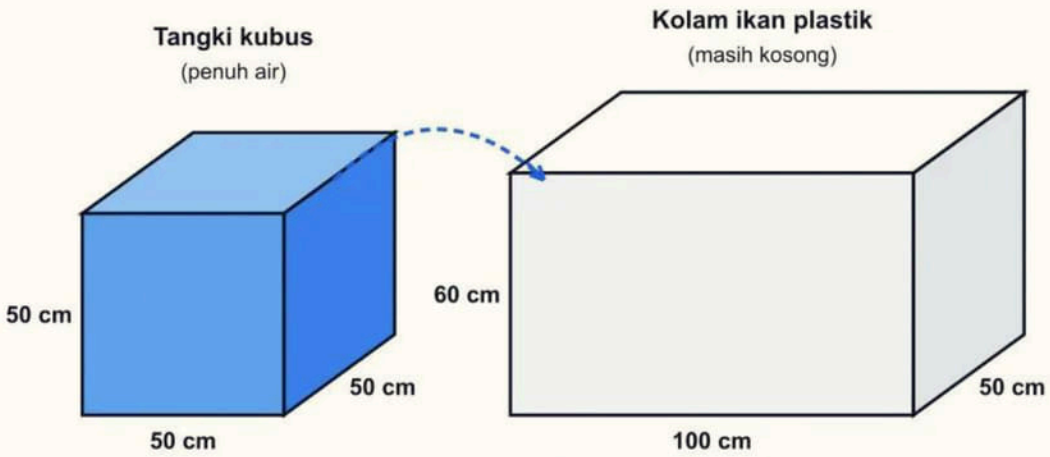


Pernyataan	Benar	Salah
Satu kardus dapat memuat 48 lilin.	○	○
Untuk mengemas 200 lilin, diperlukan paling sedikit 4 kardus.	○	○
Jika kardusnya berukuran 36 cm × 24 cm × 15 cm, satu kardus dapat memuat 60 lilin.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

26. Dimas mempunyai tangki air berbentuk kubus yang penuh berisi air dan kolam ikan plastik berbentuk balok yang masih kosong. Ukuran bagian dalam keduanya tertera pada gambar. Seluruh air dari tangki dituang ke dalam kolam tanpa ada yang tumpah.

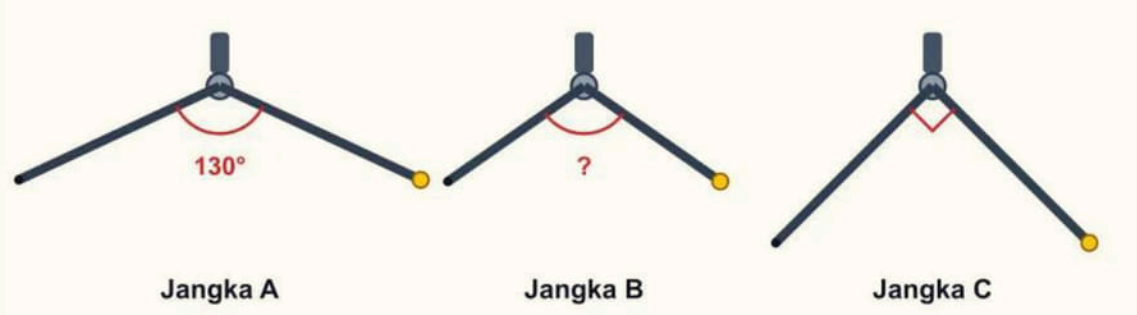
Setelah itu, permukaan air di kolam harus naik berapa cm lagi agar kolam penuh?



A. 10 cm
B. 25 cm
C. 35 cm
D. 50 cm

27. Rina mempunyai tiga jangka. Ketiga jangka itu dibuka dengan lebar yang berbeda, seperti pada gambar. Sudut jangka A besarnya 130°, sedangkan jangka C membentuk sudut siku-siku. Kaki jangka B lebih pendek daripada kaki dua jangka lainnya.

Berapa besar sudut jangka B yang mungkin?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 90°
☐ B. 105°
☐ C. 120°
☐ D. 140°

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

28. Pengurus RT membuat jadwal kegiatan Minggu Ceria, seperti pada gambar. Setiap kegiatan dimulai tepat pada jam bulat menurut jam dinding analog di balai RT. Bayangkan letak jarum panjang dan jarum pendek jam itu pada saat setiap kegiatan dimulai.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

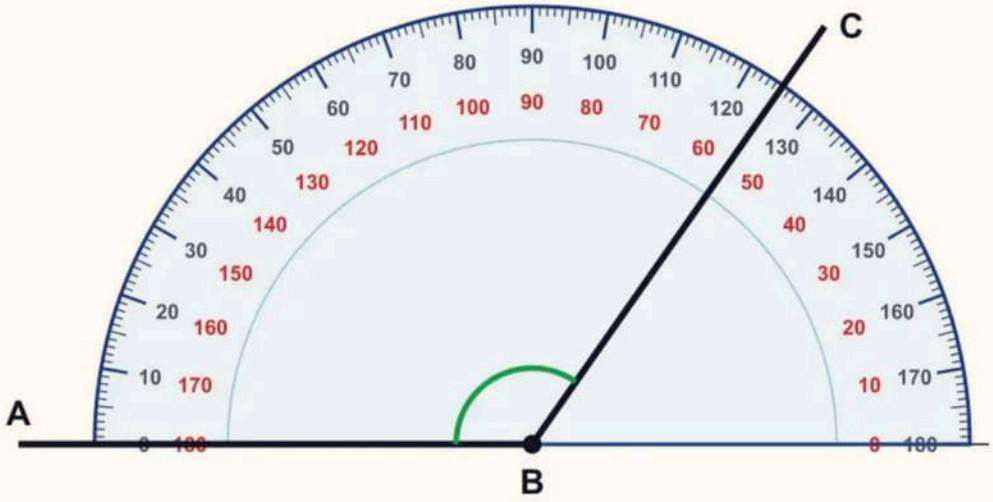


Pernyataan	Benar	Salah
Saat lomba anak dimulai, jarum panjang dan jarum pendek membentuk sudut tumpul.	○	○
Saat kerja bakti dimulai, jarum panjang dan jarum pendek membentuk sudut 120°.	○	○
Saat pentas warga dimulai, jarum panjang dan jarum pendek membentuk sudut 150°.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

29. Dito mengukur besar sudut ABC pada sebuah potongan karton dengan busur derajat, seperti pada gambar. Titik tengah busur diletakkan tepat di titik B, dan garis BA berimpit dengan garis 0 busur. Busur itu mempunyai skala luar (abu-abu) dan skala dalam (merah).

Besar sudut ABC adalah ....



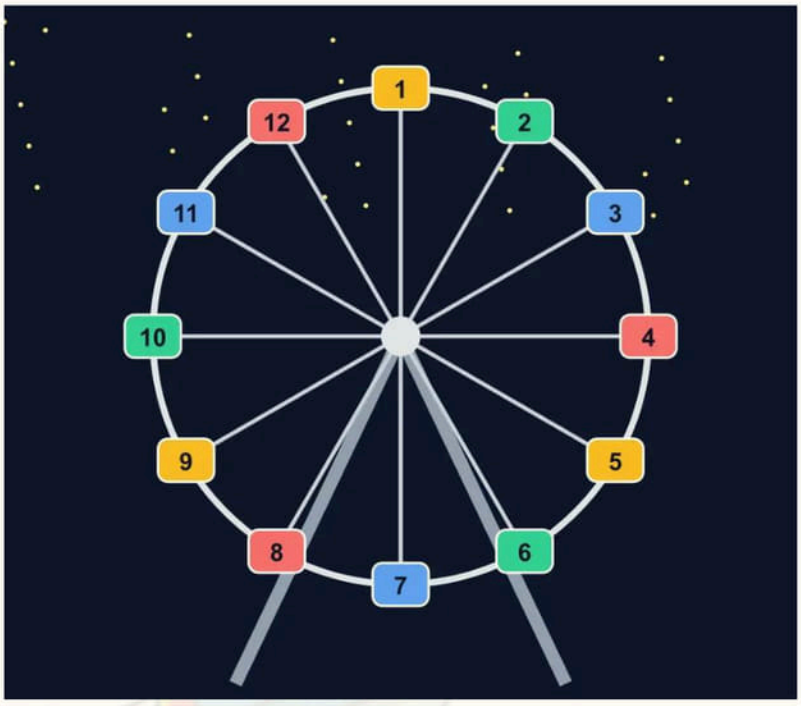
A. 45°
B. 55°
C. 115°
D. 125°

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

30. Bianglala di pasar malam mempunyai 12 kereta yang dipasang pada jarak sama di sekeliling roda. Setiap kereta terhubung ke titik pusat roda oleh sebuah jari-jari, seperti pada gambar. Kereta diberi nomor 1 sampai 12 secara berurutan.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Jari-jari kereta 1 dan jari-jari kereta 7 membentuk sudut tumpul.	○	○
Jari-jari kereta 3 dan jari-jari kereta 6 membentuk sudut siku-siku.	○	○
Sudut antara jari-jari dua kereta yang bersebelahan adalah 30°.	○	○

Tabel skor dan anjuran

Sub bab / subtopik	Nomor soal	Benar	Jika kurang separuh benar
Sub bab 3.1 · Satuan panjang dan penaksiran ukuran	1, 2, 3, 4	___ / 4	Ulangi hlm. 216
Sub bab 3.2 · Satuan berat dan volume	5, 6, 7, 8, 9, 10	___ / 6	Ulangi hlm. 230
Sub bab 3.3 · Waktu dan kecepatan	11, 12, 13, 14, 15	___ / 5	Ulangi hlm. 250
Sub bab 3.4 · Keliling dan luas bangun datar	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	___ / 7	Ulangi hlm. 265
Sub bab 3.5 · Volume kubus dan balok	23, 24, 25, 26	___ / 4	Ulangi hlm. 283
Sub bab 3.6 · Besar sudut	27, 28, 29, 30	___ / 4	Ulangi hlm. 294

Skor 70 % atau lebih: lanjut ke bab berikutnya. Skor 50–69 %: ulangi sub bab pada tabel yang kurang dari separuh benar. Skor di bawah 50 %: baca ulang bab ini dari awal. (Angka ini anjuran belajar, bukan prediksi nilai TKA.)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bab 4 · Data

MATSD-B4

Setelah mempelajari bab ini, kamu dapat:

- menyajikan data dalam tabel, piktogram, dan diagram batang
- membaca informasi dari tabel dan diagram
- memakai data untuk menyelesaikan masalah

Peta bab

Sub bab	Judul
4.1	Menyajikan data
4.2	Membaca informasi dari data
4.3	Memakai data untuk menyelesaikan masalah

Bab 4 di LMS

Buka seluruh latihan bab ini di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-B4

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 4.1 · Menyajikan data

MATSD-4.1

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas cara **menyajikan data**. Kamu belajar mencatat dengan turus, menyusun tabel frekuensi, membuat piktogram, dan menggambar diagram batang. Kamu juga belajar diagram batang ganda dan diagram jumlah dari dua kelompok. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk elemen Data: penyajian data dalam bentuk gambar, piktogram, diagram batang, dan tabel frekuensi.

Pada TKA SD 2026 ada satu soal untuk materi ini, yaitu soal nomor 26. Soal itu memberi data produksi roti dari dua cabang, lalu meminta diagram batang yang tepat untuk gabungan kedua cabang. Persentase peserta yang menjawab benar secara nasional sekitar **48,0 %**. Kesalahan yang sering terjadi adalah hanya memeriksa sebagian bulan, atau salah membaca skala.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- mencatat data dengan turus dan mengubahnya menjadi tabel frekuensi;
- membuat dan membaca piktogram yang memakai kunci, termasuk setengah gambar;
- menggambar diagram batang dengan judul, sumbu, dan skala yang benar;
- menyusun diagram jumlah (gabungan) dari dua kelompok data dan memilih diagram yang tepat.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: mengapa data perlu disajikan

Data adalah kumpulan keterangan yang kita catat, misalnya banyak siswa yang menyukai setiap buah, atau banyak donat yang terjual setiap hari. Data yang masih berupa catatan acak sulit dibaca. Bayangkan daftar nama 33 siswa beserta buah kesukaannya. Untuk mengetahui buah mana yang paling disukai, kita harus menghitung satu per satu.

Karena itu, data perlu **disajikan** dengan rapi. Ada empat bentuk penyajian yang perlu kamu kenal di SD: turus, tabel, piktogram, dan diagram batang. Keempatnya bisa memuat data yang sama. Bedanya hanya cara menampilkannya. Tabel memudahkan kita membaca angka yang tepat. Piktogram dan diagram batang memudahkan kita membandingkan dengan sekali lihat.

Di kehidupan sehari-hari, kamu sering bertemu sajian data. Kader posyandu mencatat banyak balita yang ditimbang. Pengurus koperasi sekolah mencatat penjualan. Ketua RT mencatat banyak warga yang ikut kerja bakti. Semuanya memakai tabel atau diagram.

2. Mencatat dengan turus

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

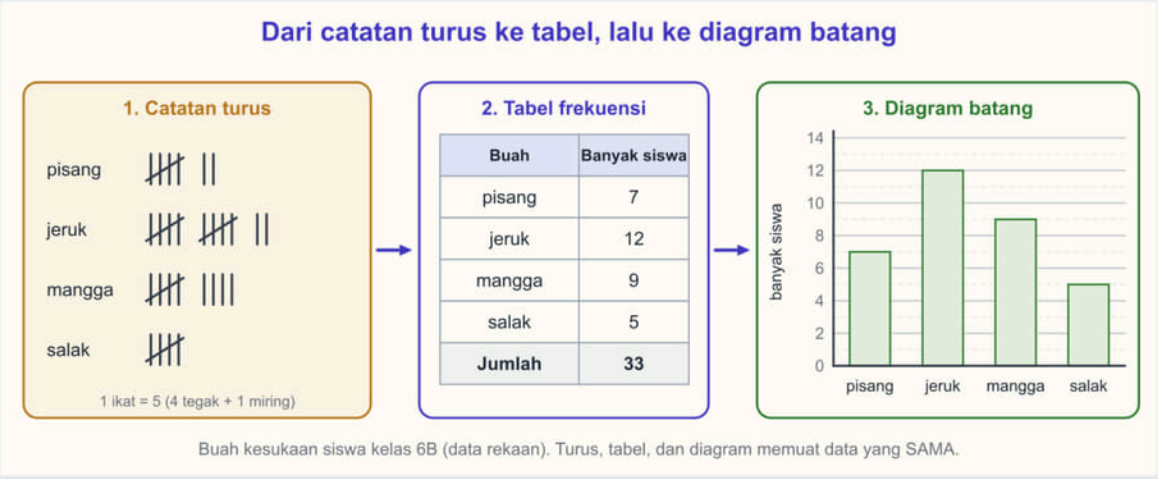
Saat mengumpulkan data, misalnya bertanya kepada teman satu per satu, kita mencatat dengan **turus**. Setiap jawaban ditulis sebagai satu garis tegak. Setelah ada empat garis tegak, jawaban kelima ditulis sebagai garis **miring** yang mencoret keempatnya. Satu ikat turus bernilai **5**.

Mengapa dibuat ikatan lima? Karena menghitung kelompok lima jauh lebih cepat daripada menghitung garis satu per satu. Dua ikat dan dua garis berarti $5 + 5 + 2 = 12$. Contohnya catatan turus jeruk pada Gambar 4.1 bagian kiri.

3. Tabel frekuensi

Frekuensi artinya "berapa kali muncul" atau "berapa banyak". **Tabel frekuensi** adalah tabel yang mencatat setiap pilihan (kategori) dan banyaknya. Tabel frekuensi biasanya punya dua kolom: nama kategori dan banyaknya. Baris paling bawah boleh diisi **jumlah** seluruhnya.

Lihat Gambar 4.1. Catatan turus buah kesukaan siswa kelas 6B diubah menjadi tabel, lalu menjadi diagram batang. Ketiga sajian itu memuat data yang sama.



Gambar 4.1 Data buah kesukaan siswa kelas 6B disajikan sebagai catatan turus, tabel frekuensi, dan diagram batang. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 1: dari turus ke tabel

Ketua kelas 6B mencatat buah kesukaan teman-temannya dengan turus, seperti Gambar 4.1 bagian kiri. Susunlah tabel frekuensinya. Berapa banyak siswa yang ditanya?

Langkah 1 – hitung turus pisang. Satu ikat (5) dan dua garis. $5 + 2 = 7$ siswa.

Langkah 2 – hitung turus jeruk. Dua ikat dan dua garis. $5 + 5 + 2 = 12$ siswa.

Langkah 3 – hitung turus mangga dan salak. Mangga: satu ikat dan empat garis, $5 + 4 = 9$ siswa. Salak: satu ikat, yaitu 5 siswa.

Langkah 4 – tulis tabel dan jumlahnya. Pisang 7, jeruk 12, mangga 9, salak 5. Jumlahnya $7 + 12 + 9 + 5 = 33$ siswa.

Cek ulang. Hitung semua garis dengan cara lain. Ada 5 ikat penuh ($5 \times 5 = 25$) dan garis lepas $2 + 2 + 4 = 8$. $25 + 8 = 33$. Hasilnya sama. Jawaban: **tabel seperti Gambar 4.1 bagian tengah; 33 siswa ditanya**.

4. Piktogram

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Piktogram adalah sajian data dengan **gambar** (ikon). Setiap gambar mewakili sejumlah data. Nilai satu gambar ditulis di **kunci** (keterangan), biasanya di bawah piktogram. Lihat Gambar 4.2. Kuncinya: satu gambar donat mewakili 10 donat.

Bila datanya tidak pas kelipatan nilai satu gambar, dipakai **setengah gambar**. Setengah gambar bernilai setengah dari satu gambar. Pada Gambar 4.2, setengah donat bernilai $10 : 2 = 5$ donat.



Gambar 4.2 Piktogram penjualan donat. Satu gambar = 10 donat dan setengah gambar = 5 donat. Digambar oleh Tim NLS.

Cara membaca piktogram: **banyak data = banyak gambar utuh × nilai satu gambar + nilai setengah gambar (bila ada)**. Misalnya hari Senin ada 6 gambar utuh dan 1 setengah gambar. Banyak donat $= 6 \times 10 + 5 = 65$.

Mengapa harus melihat kunci dulu? Karena satu gambar tidak selalu bernilai 1. Pada piktogram lain, satu gambar bisa bernilai 2, 4, 20, atau 50. Bila kunci tidak dibaca, semua hasil hitungan akan salah.

Contoh terselesaikan 2: membuat piktogram

Pengurus koperasi mencatat donat yang terjual: Senin 65, Selasa 30, Rabu 15, dan Kamis 40. Ia ingin membuat piktogram dengan kunci 1 gambar = 10 donat. Berapa gambar untuk setiap hari?

Langkah 1 – Senin. $65 : 10 = 6$ sisa 5. Enam gambar utuh untuk 60 donat. Sisa 5 donat adalah setengah dari 10, jadi digambar setengah donat. Seluruhnya $6\frac{1}{2}$ gambar.

Langkah 2 – Selasa. $30 : 10 = 3$. Tiga gambar utuh.

Langkah 3 – Rabu. $15 : 10 = 1$ sisa 5. Satu gambar utuh dan setengah gambar, yaitu $1\frac{1}{2}$ gambar.

Langkah 4 – Kamis. $40 : 10 = 4$. Empat gambar utuh.

Cek ulang. Bandingkan dengan Gambar 4.2. Baca kembali Senin: $6 \times 10 + 5 = 65$. Cocok.

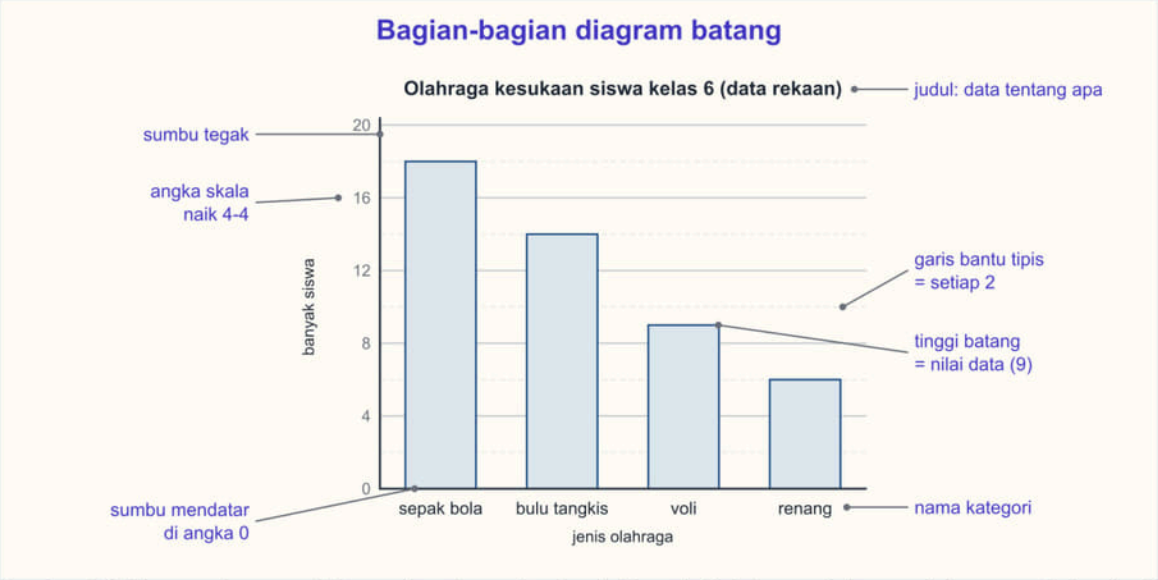
Jawaban: **Senin $6\frac{1}{2}$, Selasa 3, Rabu $1\frac{1}{2}$, Kamis 4 gambar**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

5. Diagram batang dan bagian-bagiannya

Diagram batang menyajikan data dengan batang-batang persegi panjang. Makin besar datanya, makin tinggi batangnya. Lihat Gambar 4.3. Bagian-bagian diagram batang adalah sebagai berikut.

- **Judul** menjelaskan data tentang apa.
- **Sumbu tegak** memuat **skala**, yaitu angka-angka yang naik dengan jarak sama, mulai dari 0.
- **Garis bantu** adalah garis tipis mendatar yang membantu membaca tinggi batang. Kadang ada garis bantu tanpa angka di antara dua angka skala.
- **Sumbu mendatar** memuat nama kategori di bawah setiap batang.
- Semua batang sama lebar dan berjarak sama. Yang berbeda hanya tingginya.



Gambar 4.3 Diagram batang olahraga kesukaan. Angka skala naik 4-4 dan garis bantu tipis menandai setiap 2. Batang voli berhenti di tengah garis 8 dan garis 10, jadi nilainya 9. Digambar oleh Tim NLS.

Perhatikan skala pada Gambar 4.3. Angka yang tertulis adalah 0, 4, 8, 12, 16, 20. Di antara dua angka ada garis bantu tipis, misalnya di antara 8 dan 12 ada garis untuk 10. Jadi setiap garis bantu bernilai 2. Batang yang berhenti **di tengah** dua garis bantu bernilai di antara keduanya. Batang voli berhenti di tengah garis 8 dan garis 10, jadi nilainya 9.

Kesalahan penyajian yang perlu kamu waspadai:

- skala tidak dimulai dari 0, sehingga batang kecil tampak jauh lebih kecil dari seharusnya;
- jarak angka skala tidak sama, misalnya 0, 5, 10, 20;
- batang tertukar dengan nama kategorinya;
- batang diurutkan dari yang tertinggi padahal urutan kategori (misalnya bulan) harus tetap.

Contoh terselesaikan 3: menggambar diagram batang

Siswa kelas 6 ditanya olahraga kesukaannya. Hasilnya: sepak bola 18, bulu tangkis 14, voli 9, renang 6. Bagaimana menggambar diagram batangnya?

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah 1 – tentukan skala. Data terbesar 18. Skala harus sampai sedikit di atas 18, misalnya 20. Agar angka tidak terlalu rapat, tulis angka 4-4 (0, 4, 8, 12, 16, 20). Tambahkan garis bantu setiap 2, karena ada data seperti 18, 14, dan 6 yang tidak tepat di angka skala.

Langkah 2 – gambar sumbu dan judul. Tulis judul "Olahraga kesukaan siswa kelas 6". Beri nama sumbu tegak "banyak siswa" dan sumbu mendatar "jenis olahraga".

Langkah 3 – gambar batang. Sepak bola sampai garis bantu 18, yaitu di antara 16 dan 20. Bulu tangkis sampai garis bantu 14. Voli sampai di tengah garis 8 dan garis 10, karena 9 ada di antara keduanya. Renang sampai garis bantu 6.

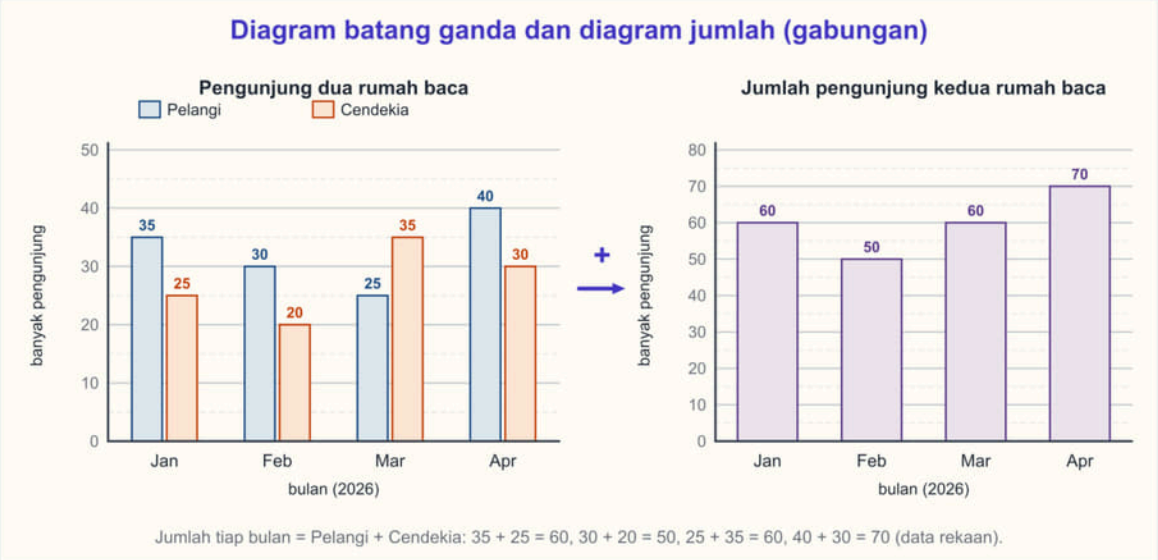
Langkah 4 – periksa. Batang sama lebar dan berjarak sama. Batang tertinggi adalah sepak bola, sesuai data terbesar.

Cek ulang. Bandingkan dengan Gambar 4.3. Bacalah kembali setiap batang dan cocokkan dengan data: 18, 14, 9, 6. Jawaban: **diagram seperti Gambar 4.3**.

6. Diagram batang ganda dan diagram jumlah

Kadang kita ingin membandingkan **dua kelompok** sekaligus, misalnya dua rumah baca atau dua kelas. Untuk itu dipakai **diagram batang ganda**. Setiap kategori punya dua batang yang berdampingan dengan warna berbeda. Arti setiap warna dijelaskan di **legenda**. Lihat Gambar 4.4 bagian kiri.

Bila yang diminta adalah **jumlah** kedua kelompok, kita membuat diagram baru. Setiap batang baru tingginya sama dengan batang kelompok pertama **ditambah** batang kelompok kedua pada kategori yang sama. Lihat Gambar 4.4 bagian kanan.



Gambar 4.4 Kiri: banyak pengunjung Rumah Baca Pelangi dan Rumah Baca Cendekia. Kanan: jumlah kedua rumah baca setiap bulan. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 4: memilih diagram jumlah (setara soal TKA)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pengurus desa mencatat banyak anak yang berkunjung ke Rumah Baca Pelangi dan Rumah Baca Cendekia, seperti Gambar 4.4 bagian kiri. Ia ingin menyajikan **jumlah** pengunjung kedua rumah baca setiap bulan. Ada empat diagram usulan:

- Diagram P: Januari 60, Februari 50, Maret 60, April 70.
- Diagram Q: Januari 35, Februari 30, Maret 25, April 40.
- Diagram R: Januari 60, Februari 60, Maret 50, April 70.
- Diagram S: Januari 60, Februari 50, Maret 60, April 60.

Diagram mana yang tepat?

Langkah 1 – baca kedua batang setiap bulan. Januari: Pelangi 35, Cendekia 25. Februari: 30 dan 20. Maret: 25 dan 35. April: 40 dan 30.

Langkah 2 – jumlahkan setiap bulan. Januari $35 + 25 = 60$. Februari $30 + 20 = 50$. Maret $25 + 35 = 60$. April $40 + 30 = 70$.

Langkah 3 – cocokkan dengan setiap diagram, semua bulan. P: 60, 50, 60, 70, cocok semua. Q: hanya data Rumah Baca Pelangi. R: Februari dan Maret tertukar. S: April 60, padahal seharusnya 70.

Langkah 4 – simpulkan. Hanya Diagram P yang cocok untuk keempat bulan.

Cek ulang. Jumlah semua batang P: $60 + 50 + 60 + 70 = 240$. Jumlah semua data asli: Pelangi $35 + 30 + 25 + 40 = 130$ dan Cendekia $25 + 20 + 35 + 30 = 110$, lalu $130 + 110 = 240$. Sama. Perhatikan bahwa Diagram S cocok untuk tiga bulan pertama. Siswa yang hanya memeriksa sebagian bulan bisa terjebak. Jawaban: **Diagram P**.

7. Memilih bentuk sajian yang cocok

Setiap bentuk sajian punya kelebihan. Pilihlah sesuai keperluan.

Bentuk	Kelebihan	Cocok untuk
Turus	cepat saat mencatat langsung	mengumpulkan jawaban satu per satu
Tabel frekuensi	angka terbaca tepat	data yang perlu dihitung lagi
Piktogram	menarik dan mudah dipahami anak kecil	data yang bulat, misalnya kelipatan 5 atau 10
Diagram batang	perbandingan terlihat sekali lihat	membandingkan banyak kategori
Diagram batang ganda	dua kelompok dapat dibandingkan	dua kelas, dua cabang, dua rumah baca

Tabel juga bisa memuat dua kelompok sekaligus. Caranya dengan menambah satu kolom. Misalnya kolom pertama berisi nama bulan, kolom kedua Rumah Baca Pelangi, dan kolom ketiga Rumah Baca Cendekia. Dari tabel seperti itu, kamu dapat menggambar diagram batang ganda atau diagram jumlah.

Ringkasan yang harus kamu ingat

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- Turus: satu ikat = 5 (empat garis tegak dicoret satu garis miring).
- Tabel frekuensi mencatat kategori dan banyaknya; baris jumlah membantu memeriksa.
- Piktogram: lihat kunci dulu. Banyak data = banyak gambar × nilai satu gambar; setengah gambar = setengah nilainya.
- Diagram batang: judul, sumbu tegak dengan skala mulai 0, garis bantu, sumbu mendatar dengan nama kategori.
- Batang yang berhenti di tengah dua garis bantu bernilai di antara keduanya.
- Diagram jumlah dua kelompok: tambahkan kedua batang pada kategori yang sama, lalu periksa **semua** kategori.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal memilih sajian data

1. Baca yang diminta: data satu kelompok, jumlah dua kelompok, atau selisih.
2. Hitung dulu nilai yang benar untuk setiap kategori dan tulis di kertas buram.
3. Baca skala setiap pilihan diagram: angka skala naik berapa, garis bantu bernilai berapa.
4. Cocokkan **semua** kategori, jangan berhenti di dua atau tiga kategori pertama.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar
Hanya satu kelompok	diagram berisi data Rumah Baca Pelangi saja	jumlahkan kedua kelompok
Dua kategori tertukar	Februari dan Maret bertukar tinggi	cocokkan nama kategori
Satu kategori salah sedikit	April 60, seharusnya 70	periksa semua kategori
Batang diurutkan dari tertinggi	urutan bulan berubah	urutan kategori tetap
Satu ikat turus dihitung 4	2 ikat + 2 dibaca 10	satu ikat = 5

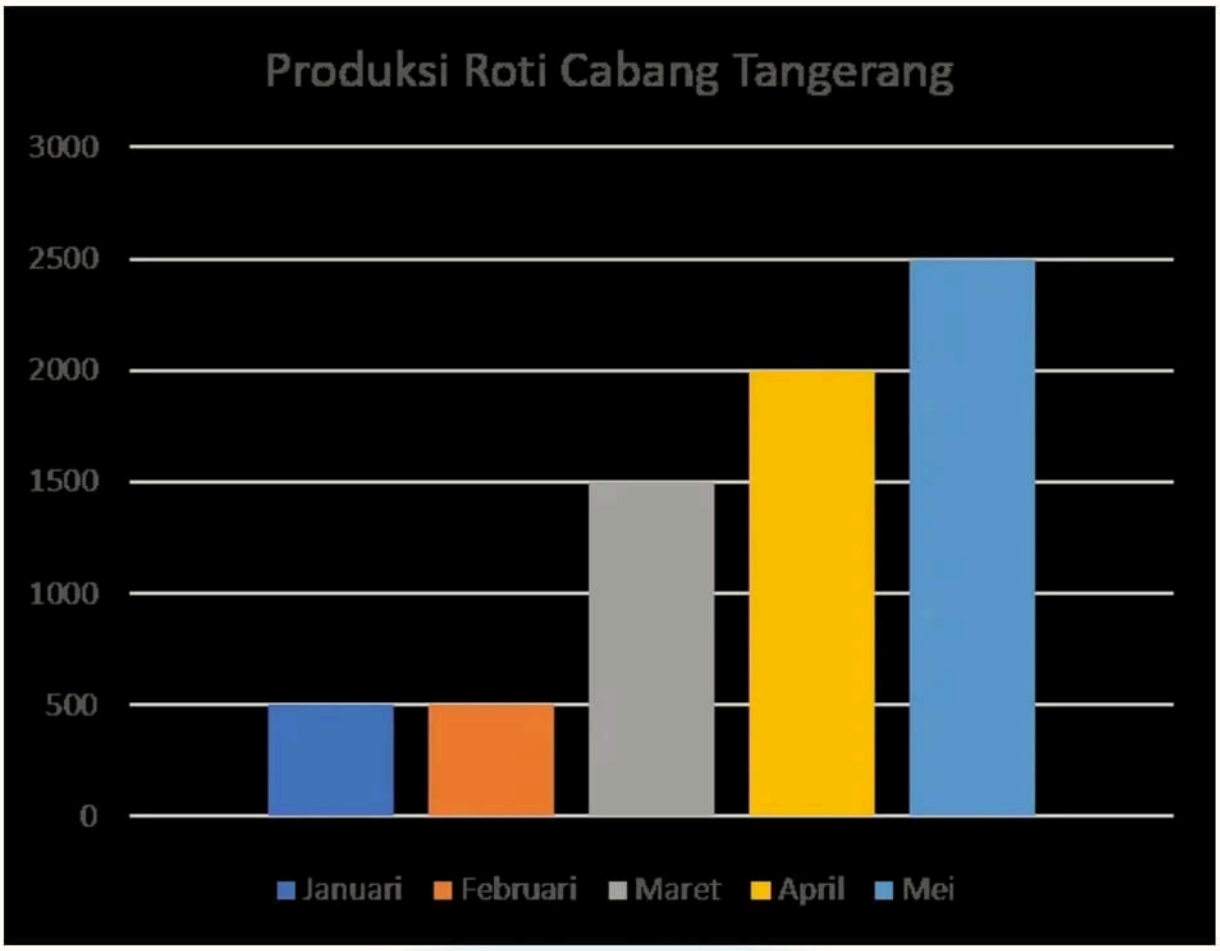
Contoh salah tafsir. Soal menyebut "sumbu tegak menyatakan jumlah roti". Sebagian siswa mengira setiap garis bantu bernilai 1, padahal angka skalanya naik 500-500. Selalu lihat angka yang tertulis di sumbu tegak sebelum membaca batang.

● BEDAH SOAL ASLI

Soal ini meminta diagram gabungan produksi roti dua cabang. Langkahnya sama dengan Contoh terselesaikan 4: jumlahkan setiap bulan, lalu periksa semua bulan pada setiap pilihan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Pengusaha UMKM sedang merintis usaha roti. Ada dua cabang yang telah dibuka yakni cabang Jakarta dan Tangerang. Berikut ini data produksi roti dari dua cabang tersebut:

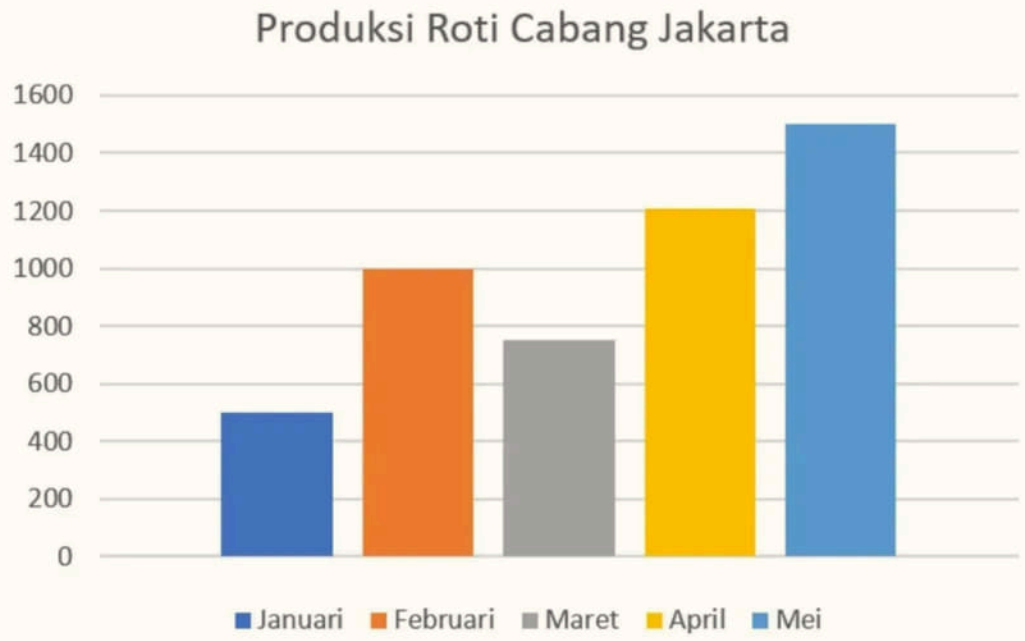


Sumbu *x* menyatakan bulan produksi, sedangkan sumbu *y* menyatakan jumlah roti yang diproduksi.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Berdasarkan informasi yang diberikan, manakah gabungan produksi roti yang tepat dari dua cabang tersebut?



A. **Gambar P**

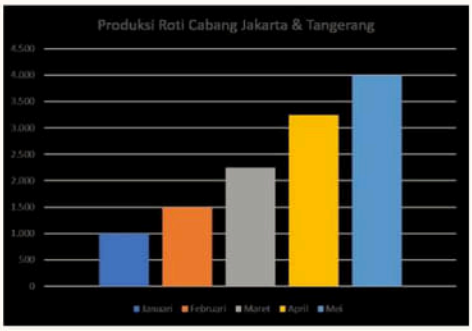


B. **Gambar Q**

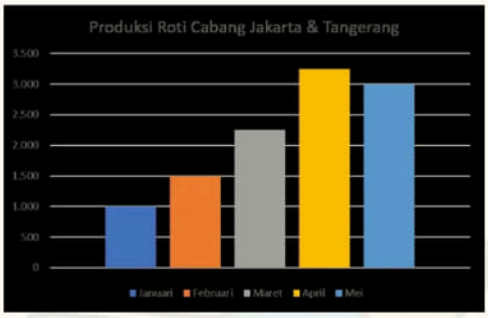


Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

C. **Gambar R**



D. **Gambar S**



Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 48,0 %

Pembahasan **Kunci: C**

Pilihan bergambar diberi nama: Gambar P = pilihan A, Gambar Q = pilihan B, Gambar R = pilihan C, Gambar S = pilihan D (urutan asli).

Konsep: produksi gabungan tiap bulan = produksi Jakarta + produksi Tangerang pada bulan yang sama.

Langkah (baca kedua diagram):

Bulan	Jakarta	Tangerang	Gabungan
Januari	500	500	1.000
Februari	1.000	500	1.500
Maret	750	1.500	2.250
April	1.200	2.000	3.200
Mei	1.500	2.500	4.000

Cek ulang: gabungan selalu naik dari Januari sampai Mei, dan Mei paling tinggi (4.000).

Periksa tiap diagram:

• A ✗: batang **Maret sekitar 2.100**, padahal seharusnya 2.250 (di tengah antara 2.000 dan 2.500).

• B ✗: batang **April tepat 3.000**, padahal seharusnya 3.200 (sedikit di atas 3.000).

• C ✓: Januari 1.000, Februari 1.500, Maret 2.250, April di atas 3.000 (antara 3.000 dan 3.500), Mei 4.000. Semua bulan sesuai.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• D ✗: batang **Mei 3.000**, lebih rendah dari April. Padahal Mei seharusnya 4.000 dan paling tinggi. Jebakan: hanya memeriksa beberapa bulan pertama.

Jawaban: C.

Catatan: pada diagram C, batang April terlihat sekitar 3.250, sedikit di atas hasil hitung 3.200. Diagram C tetap satu-satunya yang cocok untuk semua bulan.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 48,04%.

• BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini memakai catatan turus. Hitung nilai setiap hari, lalu cocokkan dengan diagram batang.

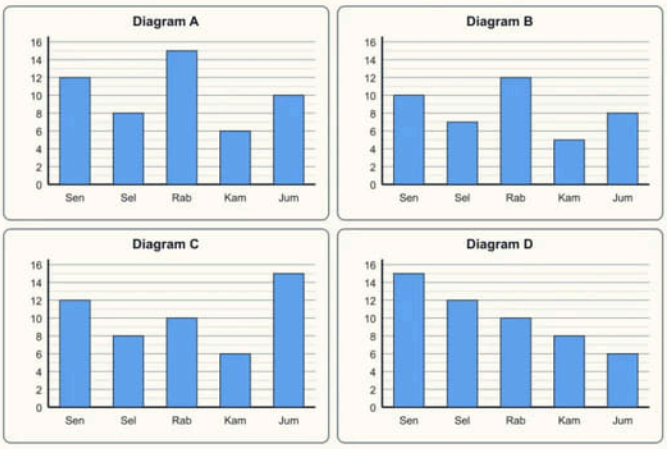
►. Petugas penyewaan sepeda di taman kota mencatat banyak sepeda yang disewa setiap hari selama lima hari sekolah. Catatan itu ditulis dengan turus pada tabel di bagian atas gambar. Setiap satu turus berarti satu sepeda, dan satu ikat turus (empat garis tegak dengan satu garis miring) berarti lima sepeda. Petugas ingin menyajikan data tersebut dalam diagram batang.

Data rekaan untuk latihan soal.

Diagram batang yang tepat untuk data tersebut adalah ....

Catatan sewa sepeda di taman kota

Hari	Banyak sepeda disewa
Senin	𝍸 𝍸 ||
Selasa	𝍸 |||
Rabu	𝍸 𝍸 𝍸
Kamis	𝍸 |
Jumat	𝍸 𝍸



A. Diagram A
B. Diagram B
C. Diagram C
D. Diagram D

Pembahasan **Kunci: A**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Konsep: satu ikat turus bernilai 5. Hitung dulu nilai setiap hari dari turus, lalu cocokkan tinggi batang pada setiap diagram dengan nilai itu (perhatikan juga urutan hari).

Langkah (hitung turus):

1. Senin: 2 ikat + 2 turus = 10 + 2 = **12**.
2. Selasa: 1 ikat + 3 turus = 5 + 3 = **8**.
3. Rabu: 3 ikat = **15**.
4. Kamis: 1 ikat + 1 turus = **6**.
5. Jumat: 2 ikat = **10**.
6. Diagram yang batangnya 12, 8, 15, 6, 10 (berurutan Senin–Jumat) adalah **Diagram A**.

Cek ulang: jumlah sewa 12 + 8 + 15 + 6 + 10 = 51. Pada Diagram A jumlah tinggi batang juga 51 dan Rabu paling tinggi.

Analisis pilihan:

• Diagram A ✓.

• Diagram B ✗ (10, 7, 12, 5, 8). Jebakan: menghitung satu ikat turus sebagai 4 karena garis miringnya tidak dihitung.

• Diagram C ✗ (12, 8, 10, 6, 15). Jebakan: nilai Rabu dan Jumat tertukar.

• Diagram D ✗ (15, 12, 10, 8, 6). Jebakan: nilainya benar tetapi diurutkan dari terbesar, sehingga tidak sesuai lagi dengan harinya.

Jawaban: A.

LATIHAN

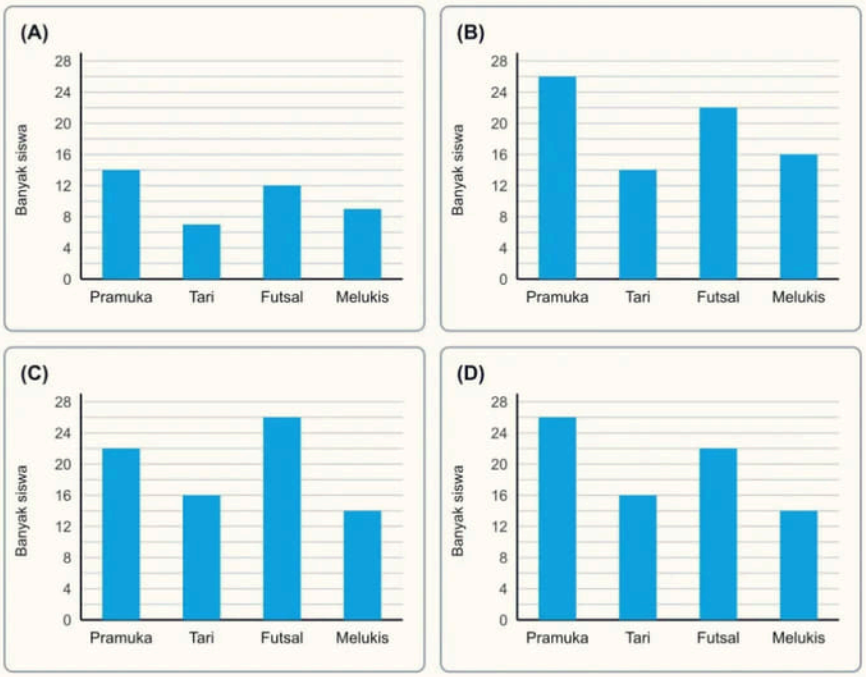
1. Pak Hadi, pembina kesiswaan, mendata banyak siswa kelas 6 yang mengikuti setiap ekstrakurikuler. Setiap siswa hanya mengikuti satu ekstrakurikuler. Data ini akan ditempel di papan pengumuman agar adik-adik kelas 5 dapat memilih ekstrakurikuler tahun depan.

Ekstrakurikuler	Kelas 6A	Kelas 6B
Pramuka	12	14
Tari	9	7
Futsal	10	12
Melukis	5	9

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Pak Hadi ingin menyajikan banyak siswa **seluruh kelas 6** (gabungan kelas 6A dan 6B) pada setiap ekstrakurikuler dalam diagram batang. Diagram batang yang tepat adalah ....



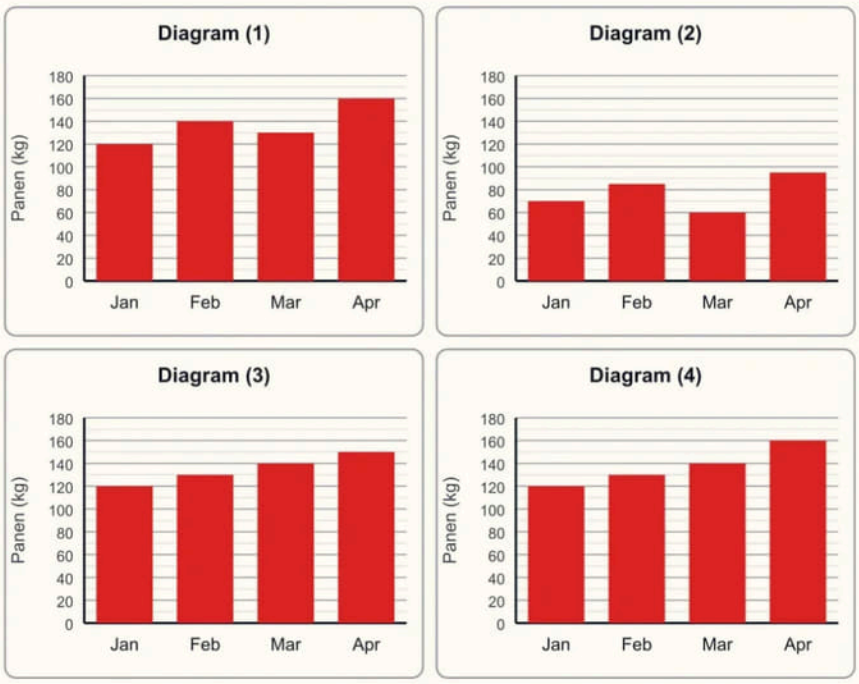
A. Diagram (A)
B. Diagram (B)
C. Diagram (C)
D. Diagram (D)

2. Desa Mekarsari memiliki dua kelompok tani yang menanam cabai merah. Hasil panen dicatat setiap bulan oleh sekretaris desa. Tabel menunjukkan hasil panen cabai (kg) kedua kelompok tani itu.

Bulan	Kelompok A	Kelompok B
Januari	70	50
Februari	85	45
Maret	60	80
April	95	65

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Ketua desa ingin membuat diagram batang **total** hasil panen cabai kedua kelompok setiap bulan. Diagram batang yang tepat adalah ....
Data rekaan untuk latihan soal.



A. Diagram (1)
B. Diagram (2)
C. Diagram (3)
D. Diagram (4)

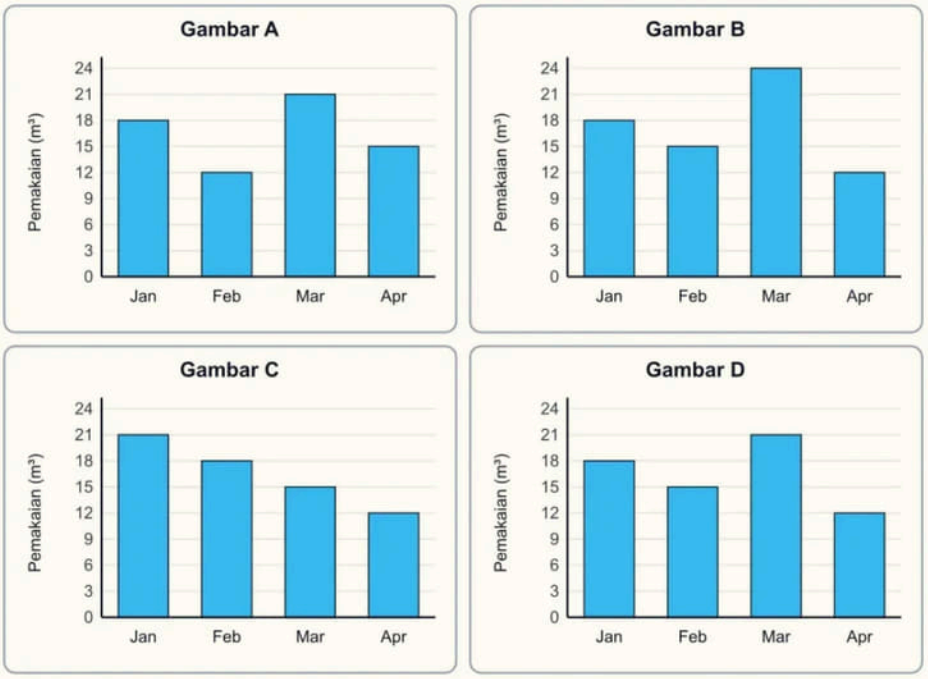
3. Keluarga Pak Seno mencatat pemakaian air di rumahnya setiap bulan pada tahun 2026.

Bulan	Januari	Februari	Maret	April
Pemakaian air (m^3)	18	15	21	12

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Diagram batang manakah yang tepat menyajikan data pada tabel tersebut?



A. Gambar A
B. Gambar B
C. Gambar C
D. Gambar D

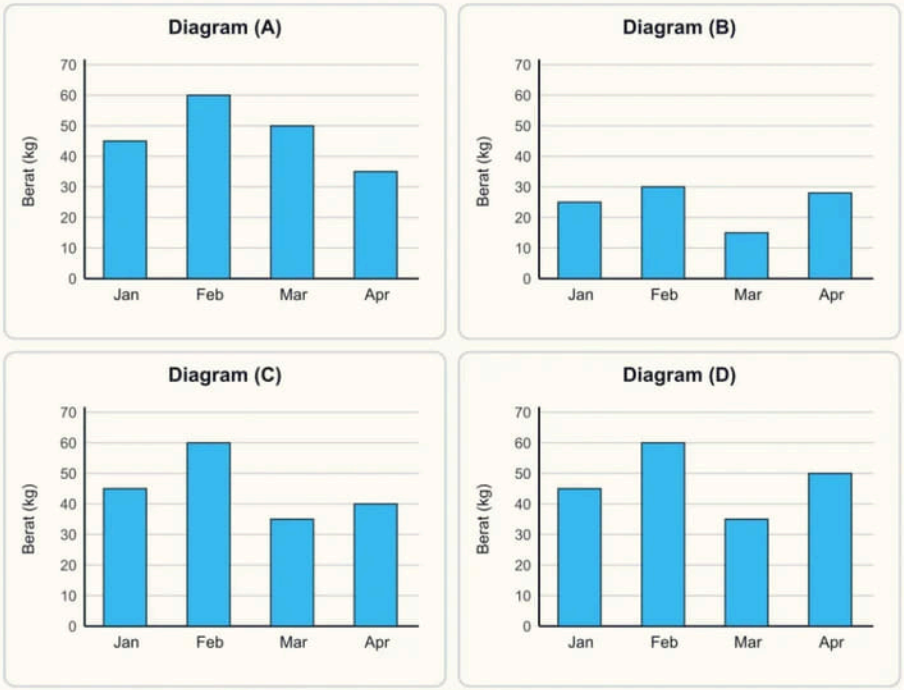
4. Bank Sampah Melati melayani warga RT 01 dan RT 02. Berat sampah plastik yang disetor warga setiap bulan pada Januari–April 2027 dicatat dalam tabel berikut.

Bulan	RT 01 (kg)	RT 02 (kg)
Januari	25	20
Februari	30	30
Maret	15	20
April	28	22

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Pengurus akan membuat diagram batang yang menunjukkan **jumlah** sampah plastik dari kedua RT setiap bulan. Diagram batang yang tepat adalah ....



A. Diagram (A)
B. Diagram (B)
C. Diagram (C)
D. Diagram (D)

Kunci singkat: 1. D 2. D 3. D 4. D

✓ PERIKSA DIRI

- Mengapa turus dikelompokkan lima-lima?
- Pada piktogram, mengapa kamu harus membaca kunci sebelum menghitung?
- Bila diminta diagram jumlah dua kelompok, mengapa semua kategori harus diperiksa?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 4.1: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-4.1

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 4.2 · Membaca informasi dari data

MATSD-4.2

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas cara **mengambil informasi** dari tabel, piktogram, dan diagram batang. Kamu belajar membaca nilai batang dengan skala dan garis bantu. Kamu juga belajar menentukan yang terbanyak dan tersedikit, menghitung selisih dan jumlah, serta mencari nilai batang yang hilang. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk elemen Data: pengambilan informasi dari sajian data.

Pada TKA SD 2026 ada dua soal untuk materi ini. Soal nomor 28 meminta banyak murid yang membeli satu jenis makanan dari diagram batang kantin. Ujung batangnya berada di antara dua garis skala. Soal nomor 30 meminta banyak siswa satu kelas yang batangnya tidak diketahui, bila jumlah seluruh siswa diketahui dari kapasitas bus. Persentase peserta yang menjawab benar secara nasional berturut-turut sekitar **48,7 %** dan **45,4 %**.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- membaca nilai batang dengan tepat, termasuk batang yang berhenti di antara dua garis;
- menentukan data terbanyak dan tersedikit, lalu menghitung selisih dan jumlahnya;
- menghitung data dari piktogram yang memuat setengah gambar;
- mencari nilai batang yang hilang dari jumlah seluruhnya.

◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: data menjawab pertanyaan

Di Sub bab 4.1 kamu belajar menyajikan data. Sekarang kita belajar **membacanya**. Sajian data dibuat agar orang dapat menjawab pertanyaan. Contohnya: Hari apa pesanan paling banyak? Berapa selisih penjualan hari ini dan kemarin? Kelas mana yang belum menyetor sumbangan?

Untuk menjawab pertanyaan seperti itu, kamu perlu dua kemampuan. Pertama, **membaca angka dengan tepat** dari tabel, piktogram, atau diagram. Kedua, **memilih hitungan yang sesuai**: menjumlah, mengurangi, atau membandingkan. Kesalahan kecil saat membaca angka akan membuat seluruh hitungan salah. Karena itu, kita mulai dari cara membaca skala.

2. Membaca skala dan garis bantu

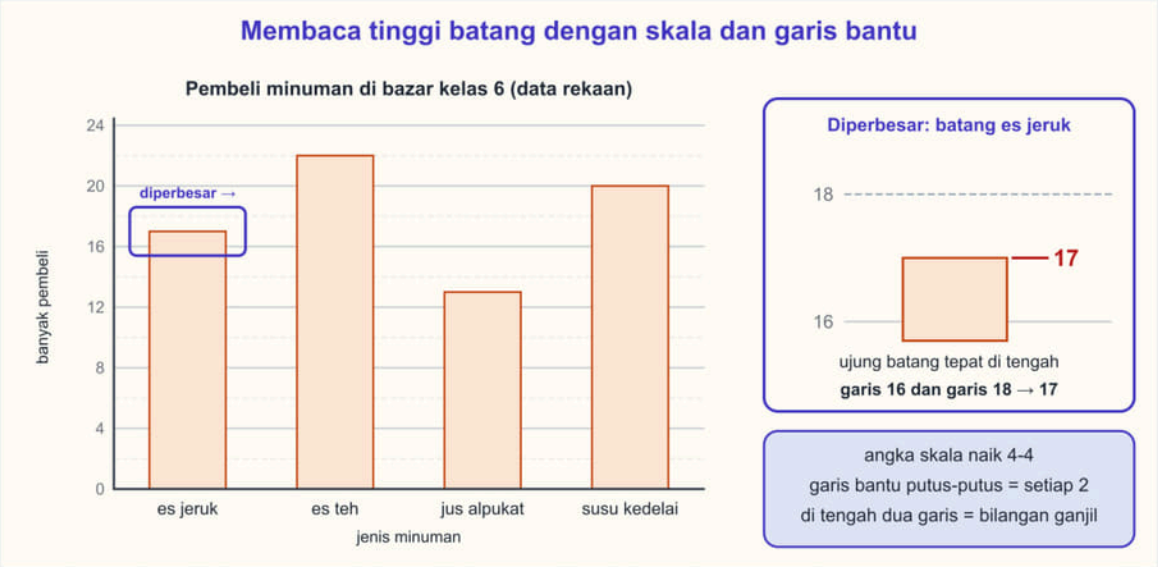
Tinggi batang dibaca dengan melihat **sumbu tegak**. Ikuti langkah ini setiap kali membaca diagram.

1. **Lihat angka skala.** Angka-angka di sumbu tegak naik dengan jarak yang sama. Hitung jaraknya. Pada Gambar 4.5, angkanya 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24. Jadi skala naik 4-4.
2. **Lihat garis bantu.** Di antara dua angka skala ada garis putus-putus tipis. Satu garis di antara 4 dan 8 berarti garis itu bernilai 6. Jadi setiap garis (tebal atau tipis) berjarak 2.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. **Baca ujung batang.** Tarik garis khayal mendatar dari ujung batang ke sumbu tegak. Bila jatuh tepat di garis, nilainya sama dengan garis itu. Bila jatuh **tepat di tengah** dua garis, nilainya di tengah keduanya.

Mengapa bilangan di tengah dua garis? Bila garis 16 dan garis 18 berjarak 2, maka tepat di tengahnya adalah $16 + 1 = 17$. Lihat pembesaran pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Pembeli minuman di bazar kelas 6. Angka skala naik 4-4, garis bantu setiap 2. Batang es jeruk berhenti di tengah garis 16 dan 18, jadi nilainya 17. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 1: membaca dua batang

Perhatikan Gambar 4.5. Berapa banyak pembeli susu kedelai dan pembeli es teh?

Langkah 1 – tentukan nilai setiap garis. Angka skala naik 4-4. Di antara dua angka ada satu garis bantu, jadi setiap garis berjarak 2.

Langkah 2 – baca susu kedelai. Ujung batang tepat di garis yang bertuliskan 20. Jadi ada 20 pembeli.

Langkah 3 – baca es teh. Ujung batang tepat di garis bantu tanpa angka, di atas 20 dan di bawah 24. Garis bantu itu bernilai $20 + 2 = 22$. Jadi ada 22 pembeli.

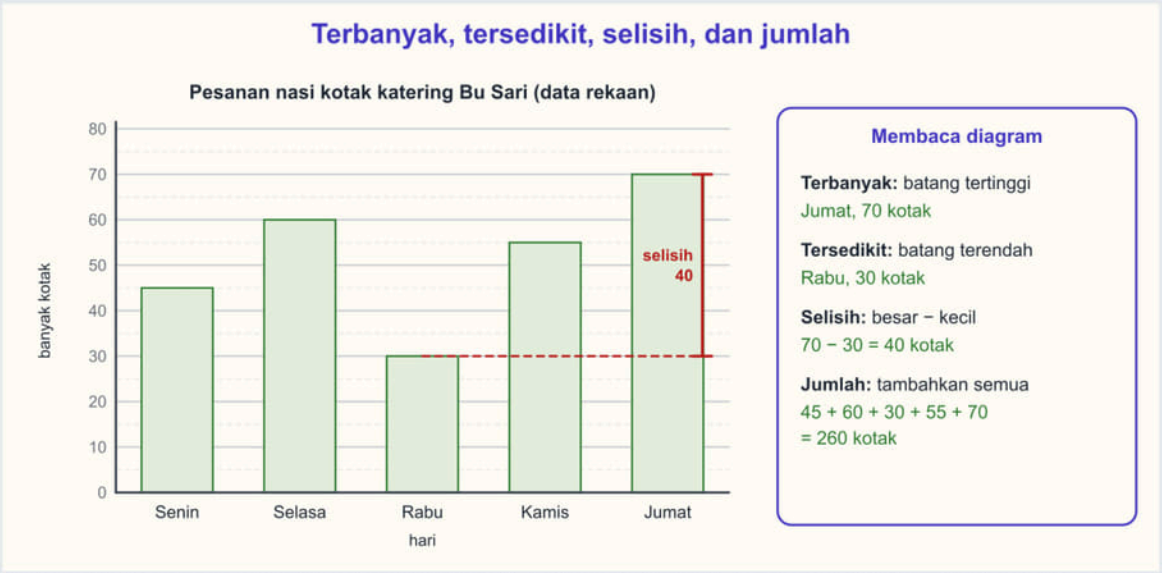
Cek ulang. Batang es teh lebih tinggi daripada susu kedelai, dan selisih tingginya satu garis bantu (2). $22 - 20 = 2$. Cocok. Jawaban: **susu kedelai 20 pembeli, es teh 22 pembeli**.

3. Terbanyak, tersedikit, selisih, dan jumlah

Setelah semua nilai terbaca, kita dapat menjawab berbagai pertanyaan. Lihat Gambar 4.6.

- **Terbanyak** adalah batang **tertinggi**. **Tersedikit** adalah batang **terendah**.
- **Selisih** artinya "berapa lebih banyak" atau "berapa lebih sedikit". Selisih dihitung dengan **mengurangkan**: nilai besar dikurangi nilai kecil.
- **Jumlah** atau "seluruhnya" dihitung dengan **menjumlahkan** semua nilai yang diminta.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 4.6 Pesanan nasi kotak setiap hari. Selisih terbanyak (Jumat) dan tersedikit (Rabu) ditunjukkan kurung merah. Digambar oleh Tim NLS.

Perhatikan kata-kata dalam soal. Kata "lebih banyak", "lebih sedikit", dan "selisih" meminta pengurangan. Kata "seluruhnya", "semua", "gabungan", dan "total" meminta penjumlahan. Garis putus-putus merah di Gambar 4.6 menunjukkan cara melihat selisih: bagian batang Jumat yang lebih tinggi daripada puncak batang Rabu.

Contoh terselesaikan 2: pesanan katering

Perhatikan Gambar 4.6. (a) Hari apa pesanan terbanyak dan tersedikit? (b) Berapa selisihnya? (c) Berapa kotak pesanan seluruhnya dari Senin sampai Jumat?

Langkah 1 – baca semua batang. Skala naik 10-10 dengan garis bantu setiap 5. Senin 45, Selasa 60, Rabu 30, Kamis 55, Jumat 70.

Langkah 2 – (a) bandingkan tinggi. Batang tertinggi adalah Jumat (70). Batang terendah adalah Rabu (30).

Langkah 3 – (b) kurangkan. Selisih $= 70 - 30 = 40$ kotak.

Langkah 4 – (c) jumlahkan. $45 + 60 + 30 + 55 + 70$. Jumlahkan berpasangan agar mudah: $(45 + 55) + (60 + 30) + 70 = 100 + 90 + 70 = 260$ kotak.

Cek ulang. Untuk selisih, hitung naik dari 30 ke 70: $30 + 40 = 70$. Cocok. Jawaban: **(a) terbanyak Jumat, tersedikit Rabu; (b) 40 kotak; (c) 260 kotak**.

4. Membaca piktogram untuk menjumlah dan mencari selisih

Ingat piktogram di Sub bab 4.1 (Gambar 4.2). Satu gambar donat bernilai 10 donat, dan setengah gambar bernilai 5 donat. Untuk mencari selisih dua baris piktogram, ada dua cara.

- **Cara 1: ubah setiap baris ke angka, lalu kurangkan.** Senin $6\frac{1}{2}$ gambar = 65 donat. Selasa 3 gambar = 30 donat. Selisih $65 - 30 = 35$ donat.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- **Cara 2: kurangkan banyak gambarnya dulu, lalu kalikan.** Selisih gambar $6\frac{1}{2} - 3 = 3\frac{1}{2}$ gambar. Tiga gambar 30 donat dan setengah gambar 5 donat. Jadi $30 + 5 = 35$ donat.

Kedua cara memberi hasil yang sama. Cara kedua berguna untuk memeriksa. Hal yang sama berlaku untuk jumlah: Senin dan Selasa bersama-sama $6\frac{1}{2} + 3 = 9\frac{1}{2}$ gambar, yaitu $9 \times 10 + 5 = 95$ donat.

Kesalahan yang sering terjadi pada piktogram: setengah gambar tidak dihitung, setengah gambar dihitung sebagai satu gambar utuh, atau nilai kunci tidak dibaca sehingga setiap gambar dianggap bernilai 1.

Contoh terselesaikan 3: banyak pembeli es jeruk (setara soal TKA)

Perhatikan Gambar 4.5. Berapa banyak pembeli es jeruk? Pilihannya: A. 16, B. 17, C. 18, D. 19. Berapa pula pembeli jus alpukat?

Langkah 1 – tentukan nilai garis. Angka skala naik 4-4, dan ada satu garis bantu di antara dua angka. Setiap garis berjarak 2.

Langkah 2 – letakkan ujung batang es jeruk. Ujung batang berada di atas garis 16 dan di bawah garis bantu 18. Letaknya tepat di tengah.

Langkah 3 – cari bilangan di tengah 16 dan 18. Bilangan itu adalah 17.

Langkah 4 – periksa pilihan. 16 adalah garis di bawahnya, jadi terlalu kecil. 18 adalah garis bantu di atasnya, jadi terlalu besar. 19 muncul bila skala dikira naik 1-1 atau batang salah dibaca. Jawabannya B. 17.

Langkah 5 – jus alpukat dengan cara yang sama. Ujung batang tepat di tengah garis 12 dan garis bantu 14. Jadi pembeli jus alpukat 13 orang.

Cek ulang. Kedua jawaban adalah bilangan ganjil. Hal itu masuk akal, karena semua garis bernilai genap dan ujung batangnya berada di tengah dua garis. Jawaban: **B. 17 pembeli es jeruk; 13 pembeli jus alpukat**.

5. Membaca tabel dua kelompok

Data juga sering disajikan dalam **tabel**. Tabel lebih mudah dibaca daripada diagram, karena angkanya tertulis langsung. Namun tabel yang memuat dua kelompok perlu dibaca dengan teliti. Setiap angka berada di pertemuan satu **baris** dan satu **kolom**.

Contohnya, tabel berikut mencatat banyak bibit tanaman obat keluarga (toga) yang ditanam dua kelompok siswa (data rekaan).

Jenis bibit	Kelompok Anggrek	Kelompok Kenanga
Jahe	24	18
Kunyit	15	27
Serai	20	20
Lengkuas	32	26

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Untuk mencari banyak bibit kunyit Kelompok Kenanga, cari baris "Kunyit", lalu geser ke kolom "Kelompok Kenanga". Angkanya 27. Jangan tertukar dengan kolom sebelahnya.

Tabel dapat dibaca **per baris** atau **per kolom**. Membaca per baris berarti membandingkan dua kelompok untuk satu jenis bibit. Membaca per kolom berarti menjumlahkan semua bibit satu kelompok.

Contoh terselesaikan 4: bibit tanaman obat

Perhatikan tabel bibit toga di atas. (a) Pada jenis bibit apa Kelompok Kenanga menanam lebih banyak daripada Kelompok Anggrek? Berapa selisihnya? (b) Berapa bibit yang ditanam Kelompok Anggrek seluruhnya?

Langkah 1 – (a) bandingkan per baris. Jahe: 24 dan 18, Anggrek lebih banyak. Kunyit: 15 dan 27, Kenanga lebih banyak. Serai: 20 dan 20, sama banyak. Lengkuas: 32 dan 26, Anggrek lebih banyak.

Langkah 2 – (a) hitung selisih kunyit. $27 - 15 = 12$ bibit.

Langkah 3 – (b) jumlahkan kolom Anggrek. $24 + 15 + 20 + 32$. Kelompokkan: $(24 + 15) + (20 + 32) = 39 + 52 = 91$ bibit.

Cek ulang. Untuk (b), jumlahkan dengan urutan lain: $24 + 32 = 56$, lalu $56 + 15 + 20 = 91$. Sama. Perhatikan baris serai: "sama banyak" tidak termasuk "lebih banyak". Jawaban: **(a) kunyit, selisih 12 bibit; (b) 91 bibit**.

6. Mencari batang yang hilang

Kadang sebuah diagram belum lengkap. Satu batangnya belum digambar atau terhapus. Namun soal memberi **jumlah seluruhnya**. Dari situ, nilai batang yang hilang dapat dicari.

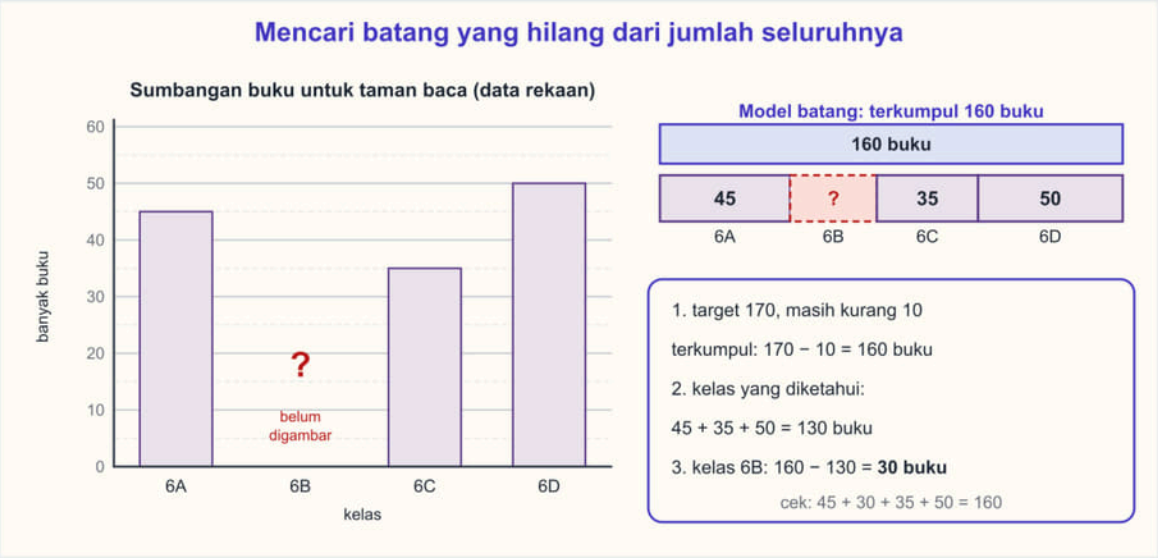
Pikirkan dengan **model batang**, seperti Gambar 4.7 bagian kanan. Satu batang panjang mewakili jumlah seluruhnya. Batang itu dibagi menjadi bagian-bagian untuk setiap kategori. Bagian yang hilang adalah sisanya.

$$\text{nilai yang hilang} = \text{jumlah seluruhnya} - \text{jumlah nilai yang diketahui}.$$

Hati-hati, jumlah seluruhnya tidak selalu tertulis langsung. Soal bisa memakai kalimat seperti "tidak ada kursi yang tersisa", "masih kurang 10 dari target", atau "tersisa 15 kupon". Kalimat itu harus diubah dulu menjadi angka jumlah seluruhnya.

- "Bus berkapasitas 50 kursi dan tidak ada kursi tersisa" berarti penumpangnya tepat 50.
- "Target 170 buku, masih kurang 10" berarti yang terkumpul $170 - 10 = 160$ buku.
- "Dicetak 200 kupon, tersisa 15" berarti kupon yang dibagikan $200 - 15 = 185$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 4.7 Batang kelas 6B belum digambar. Dengan jumlah seluruhnya 160 buku, nilai 6B dicari dari model batang: 160 − 130 = 30. Digambar oleh Tim NLS.

Contoh terselesaikan 5: sumbangan buku taman baca (setara soal TKA)

Kelas 6A, 6B, 6C, dan 6D mengumpulkan sumbangan buku untuk taman baca desa. Targetnya 170 buku, tetapi sumbangan yang terkumpul **masih kurang 10 buku** dari target. Diagram pada Gambar 4.7 menunjukkan sumbangan setiap kelas, tetapi batang kelas 6B belum digambar. Berapa buku sumbangan kelas 6B?

Langkah 1 – ubah kalimat menjadi jumlah seluruhnya. Kurang 10 dari target 170 berarti terkumpul $170 - 10 = 160$ buku.

Langkah 2 – baca batang yang ada. Skala naik 10-10 dengan garis bantu setiap 5. Kelas 6A tepat di garis bantu antara 40 dan 50, yaitu 45. Kelas 6C tepat di garis bantu antara 30 dan 40, yaitu 35. Kelas 6D tepat di garis 50.

Langkah 3 – jumlahkan yang diketahui. $45 + 35 + 50 = 130$ buku.

Langkah 4 – cari yang hilang. Kelas 6B $= 160 - 130 = 30$ buku.

Cek ulang. $45 + 30 + 35 + 50 = 160$, dan $160 + 10 = 170$, yaitu target. Cocok. Jebakannya: memakai 170 sebagai jumlah sehingga mendapat 40, atau menambahkan 10 sehingga mendapat 50. Jawaban: **30 buku**.

Ringkasan yang harus kamu ingat

- Baca skala dulu: angka naik berapa dan garis bantu bernilai berapa.
- Ujung batang tepat di tengah dua garis bernilai di tengah keduanya.
- Terbanyak = batang tertinggi, tersedikit = batang terendah.
- Selisih = besar − kecil. Jumlah = tambahkan semua yang diminta.
- Piktogram: setengah gambar bernilai setengah kunci. Selisih bisa dihitung dari banyak gambar.
- Batang hilang = jumlah seluruhnya − jumlah yang diketahui. Ubah kalimat "tersisa", "kurang", atau "penuh" menjadi angka lebih dulu.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah membaca data

1. Baca judul, sumbu, dan kunci sebelum membaca angka.
2. Tulis nilai setiap batang atau baris di kertas buram.
3. Tentukan hitungan dari kata kunci: selisih (kurang), seluruhnya (tambah).
4. Periksa jawaban dengan hitungan balik.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar
Membaca garis di bawah ujung batang	es jeruk dibaca 16	17
Membaca garis di atas ujung batang	es jeruk dibaca 18	17
Setengah gambar diabaikan	Senin dibaca 60 donat	65 donat
Menjumlahkan padahal ditanya selisih	70 + 30 = 100	70 − 30 = 40
Lupa sisa atau kekurangan	memakai target 170	yang terkumpul 160

Contoh salah tafsir. Soal bertanya "berapa **kotak** kue yang diperlukan", padahal diagram mencatat banyak **kue**. Setelah mendapat banyak kue, masih ada satu langkah lagi: membagi dengan isi setiap kotak. Baca kembali pertanyaan setelah selesai menghitung, agar satuan jawabanmu sesuai yang ditanya.

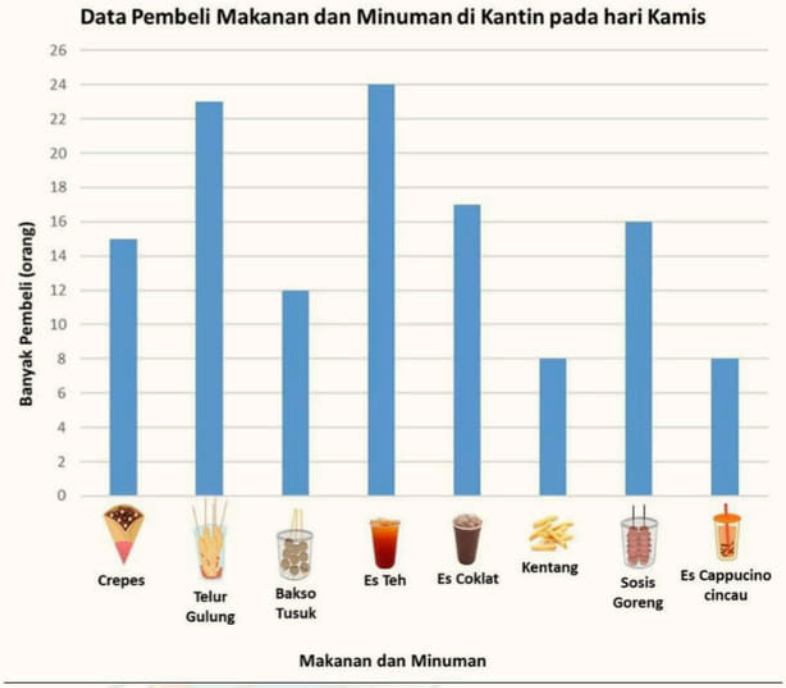
● BEDAH SOAL ASLI

Soal pertama meminta banyak pembeli dari batang yang berhenti di antara dua garis, seperti Contoh terselesaikan 3.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Pak Fajar adalah pengurus kantin sekolah yang menjual beraneka macam makanan dan minuman. Pak Fajar selalu mendata jumlah menu yang terjual setiap hari. Berikut adalah penjualan di kantin untuk hari ini (Kamis).

Berapa banyak murid yang membeli telur gulung?



A. 22
B. 23
C. 24
D. 25

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 48,7 %

Pembahasan **Kunci: B**

Konsep: tinggi batang menunjukkan banyak pembeli. Skala sumbu tegak naik **2-2** (0, 2, 4, ..., 26), jadi batang yang berhenti **di tengah** dua garis menunjukkan bilangan ganjil di antaranya.

Langkah:

1. Cari batang **Telur Gulung** (batang kedua).
2. Ujung batang berada di antara garis 22 dan 24, tepat di tengah.
3. Bilangan di tengah 22 dan 24 adalah **23**.

Cek ulang: bandingkan dengan batang Es Teh yang tepat di garis 24; batang Telur Gulung sedikit lebih rendah → 23 ✓.

Analisis pilihan:

- 22 ✗: membaca garis di bawah ujung batang. Jebakan: mengabaikan bahwa skala naik 2.
- 23 ✓.
- 24 ✗: itu banyak pembeli **Es Teh**, atau membaca garis di atasnya.
- 25 ✗: Jebakan: mengira skala naik 1 atau salah melihat batang.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Jawaban: B (23).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 48,66%.

Soal kedua meminta banyak siswa satu kelas dari kapasitas bus yang terisi penuh, seperti Contoh terselesaikan 5.

►. **Karya Wisata**

SD Pelita mengadakan kegiatan karya wisata ke Monumen Nasional (Monas). Siswa akan berangkat dari sekolah menuju ke Monas menggunakan bus. Pak Amir sebagai guru mendata jumlah siswa kelas 6 yang mengikuti kegiatan karya wisata tersebut. Berikut data yang didapatkan Pak Amir.

Seluruh siswa kelas 6 akan menempati 1 bus yang dapat menampung paling banyak 72 orang siswa. Diketahui tidak ada kursi tersisa di bus tersebut. Berapa banyak siswa kelas 6C yang mengikuti kegiatan karya wisata?



A. 22 siswa.
B. 23 siswa.
C. 24 siswa.
D. 25 siswa.

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 45,4 %

Pembahasan **Kunci: B**

Konsep: "tidak ada kursi tersisa" berarti jumlah siswa 6A + 6B + 6C **tepat 72**.

Langkah:

1. Baca diagram (skala naik 2-2): batang 6A berhenti di tengah garis 24 dan 26 → **25 siswa**; batang 6B tepat di garis 24 → **24 siswa**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. 6A + 6B = 25 + 24 = **49 siswa**.
3. Siswa 6C = 72 − 49 = **23 siswa**.

Cek ulang: 25 + 24 + 23 = 72 ✓.

Analisis pilihan:

- A. 22 siswa ✗: Jebakan: membaca 6A sebagai 26.
- B. 23 siswa ✓.
- C. 24 siswa ✗: Jebakan: membaca 6A sebagai 24 (garis di bawahnya).
- D. 25 siswa ✗: Jebakan: membaca 6B sebagai 22, atau mengira 6C sama dengan 6A.

Jawaban: B (23 siswa).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 45,4%.

BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini meminta banyak ayam di kandang yang batangnya belum digambar. Perhatikan nilai garis bantunya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

►. Pak Darto memelihara ayam pedaging. Setiap kandang diberi lampu penghangat dan tempat minum. Ia mencatat banyak ayam di setiap kandang agar tahu berapa pakan yang harus disiapkan.

Peternakan Pak Darto memiliki empat kandang ayam. Banyak ayam di semua kandang adalah **470 ekor**. Diagram batang menunjukkan banyak ayam di setiap kandang, tetapi batang untuk kandang D belum digambar.

Berapa banyak ayam di kandang D?
Data rekaan untuk latihan soal.



A. 120 ekor
B. 130 ekor
C. 140 ekor
D. 150 ekor

Pembahasan **Kunci: B**

Konsep: banyak ayam kandang D = total − (kandang A + kandang B + kandang C). Baca dulu setiap batang dengan teliti, karena garis bantu bernilai 20.

Langkah:
1. Kandang A: tepat pada garis 140 → **140 ekor**.
2. Kandang B: di tengah antara 100 dan 120 → **110 ekor**.
3. Kandang C: di tengah antara 80 dan 100 → **90 ekor**.
4. A + B + C = 140 + 110 + 90 = **340 ekor**.
5. Kandang D = 470 − 340 = **130 ekor**.

Cek ulang: 140 + 110 + 90 + 130 = 470 ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

- 120 ekor ✗: kandang C dibaca 100 (dibulatkan ke garis terdekat di atasnya).
- 130 ekor ✓.
- 140 ekor ✗: kandang C dibaca 80 (garis di bawahnya).
- 150 ekor ✗: kandang B dibaca 100 dan kandang C dibaca 80, sehingga A + B + C = 320.

Jawaban: B.

LATIHAN

1. Dalam Gerakan Literasi Sekolah, setiap kelas mencatat banyak buku yang selesai dibaca. Hasilnya disajikan dalam diagram gambar (piktogram) pada gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa buku lebih banyak yang dibaca kelas 6A daripada kelas 6C?



Educational Institutions

A. 5 buku
B. 8 buku
C. 10 buku
D. 34 buku

2. Loket Stasiun Kota Harapan mencatat banyak tiket kereta wisata yang terjual setiap hari selama satu pekan. Kereta wisata itu membawa penumpang berkeliling melihat taman, stadion, dan museum kota. Data itu disajikan dalam diagram gambar (piktogram). Nilai setiap gambar tiket tertulis di bawah diagram. Ada hari yang gambarnya hanya setengah

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

tiket.

Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa banyak tiket kereta wisata yang terjual pada hari Jumat?



A. 45 tiket
B. 70 tiket
C. 80 tiket
D. 90 tiket

3. Diagram pada gambar menunjukkan banyak peserta setiap lomba 17 Agustus di sebuah sekolah. Batang lomba tarik tambang belum digambar. Jumlah seluruh peserta adalah 100

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

siswa, dan setiap siswa hanya mengikuti satu lomba.
Data rekaan untuk latihan soal.

Lomba tarik tambang diikuti oleh regu-regu yang masing-masing beranggota 4 siswa. Berapa regu yang mengikuti lomba tarik tambang?



A. 6 regu
B. 19 regu
C. 24 regu
D. 25 regu

4. Bu Wati selalu mencatat pengeluaran belanja keluarga setiap minggu. Bu Wati menyiapkan uang belanja Rp1.200.000 untuk bulan Agustus 2026. Diagram menunjukkan pengeluaran

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

belanja setiap minggu, tetapi batang minggu ke-4 terhapus. Pada akhir bulan, uang belanja Bu Wati masih tersisa Rp50.000.

Berapa pengeluaran belanja Bu Wati pada minggu ke-4?



Data rekaan untuk latihan soal.

A. Rp375.000
B. Rp325.000
C. Rp275.000
D. Rp250.000

5. Pada Festival Budaya Desa 2027 hari Sabtu, setiap pengunjung stan kerajinan menerima satu kupon undian. Ada empat stan kerajinan, yaitu batik, anyaman, gerabah, dan wayang. Setiap pengunjung hanya mendatangi satu stan. Panitia mencetak 150 kupon, dan pada

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

akhir hari masih tersisa 10 kupon. Diagram batang pada gambar menunjukkan banyak pengunjung setiap stan, tetapi batang untuk stan gerabah belum digambar.

Berapa banyak pengunjung stan gerabah?



Data rekaan untuk latihan soal.

A. 50 orang
B. 45 orang
C. 40 orang
D. 35 orang

Kunci singkat: 1. C 2. D 3. A 4. C 5. C

✓ PERIKSA DIRI

- Bagaimana cara mengetahui nilai sebuah garis bantu yang tidak bertuliskan angka?
- Kata apa saja dalam soal yang menandakan pengurangan, dan kata apa yang menandakan penjumlahan?
- Mengapa kalimat "tidak ada kursi tersisa" penting untuk mencari batang yang hilang?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 4.2: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-4.2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab 4.3 · Memakai data untuk menyelesaikan masalah

MATSD-4.3

◎ APA YANG DIUJI

Sub bab ini membahas cara **memakai data** dari tabel dan diagram untuk mengambil keputusan. Kamu belajar membandingkan dua kelompok dan memeriksa syarat atau batas. Kamu juga belajar menghitung berapa yang harus dikurangi dan memakai hubungan kelipatan dari data. Dalam kisi-kisi TKA SD, materi ini masuk elemen Data: penggunaan data untuk menyelesaikan masalah.

Pada TKA SD 2026 ada dua soal untuk materi ini. Soal nomor 27 memakai diagram waktu layar (*screen time*) seorang siswa dan meminta pengurangan waktu agar tidak melewati batas. Soal nomor 29 memakai diagram banyak gunung berapi di beberapa negara dan meminta listrik yang dapat dihasilkan setiap negara. Persentase peserta yang menjawab benar secara nasional berturut-turut sekitar **48,9 %** dan **44,4 %**.

Setelah mempelajari sub bab ini, kamu dapat:

- membaca dua kelompok data dan membandingkannya;
- memahami arti kata syarat: paling sedikit, lebih dari, paling banyak, kurang dari;
- menghitung pengurangan atau tambahan yang diperlukan agar memenuhi batas;
- mencari nilai untuk satu bagian dari data, lalu memakainya untuk data lain;
- memilih pilihan terbaik yang memenuhi beberapa syarat sekaligus.

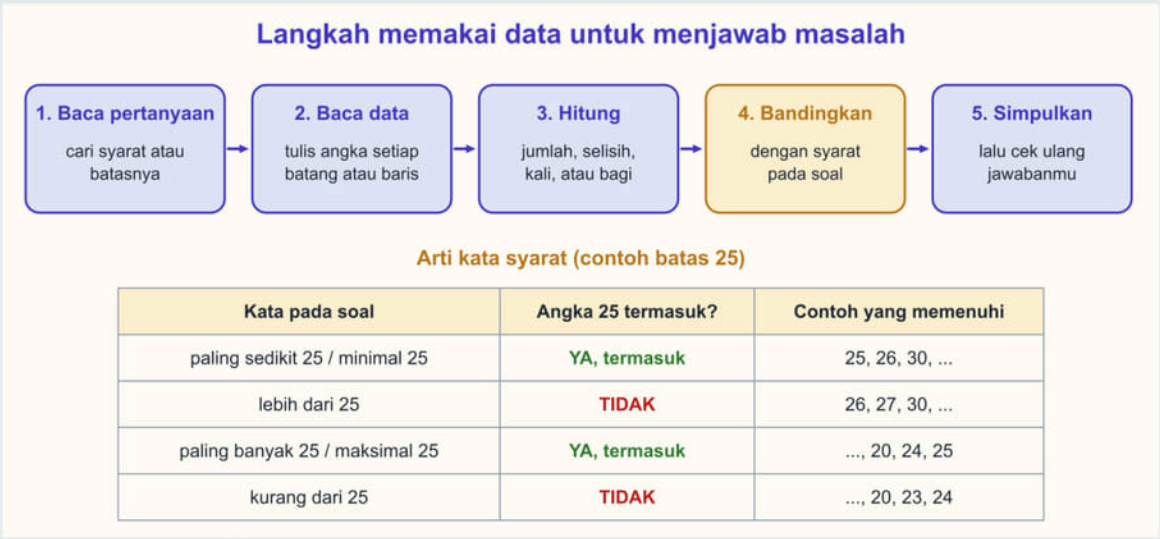
◆ KONSEP, RUMUS, DAN CONTOH

1. Gambaran besar: dari data ke keputusan

Data dikumpulkan bukan hanya untuk dipajang. Data dipakai untuk **mengambil keputusan**. Ibu memeriksa catatan belanja untuk memutuskan apakah uang bulan ini cukup. Petugas perpustakaan melihat banyak pengunjung untuk memutuskan perlu tambahan petugas atau tidak. Keluarga melihat catatan pemakaian air untuk memutuskan berapa yang harus dihemat.

Soal jenis ini biasanya lebih panjang. Ada cerita, ada data, dan ada **syarat** yang harus dipenuhi. Kunci keberhasilannya adalah bekerja **berurutan**. Gambar 4.8 memperlihatkan lima langkah yang dapat kamu pakai untuk hampir semua soal jenis ini.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 4.8 Lima langkah dari data ke jawaban, dan arti kata syarat yang sering muncul. Perhatikan kapan angka batas ikut termasuk. Digambar oleh Tim NLS.

2. Memahami kata syarat

Bagian bawah Gambar 4.8 memuat empat kata syarat yang sering membuat siswa keliru. Perhatikan apakah **angka batas itu sendiri** termasuk atau tidak.

- **Paling sedikit 25** (atau minimal 25) berarti 25 atau lebih. Angka 25 **sudah memenuhi**.
- **Lebih dari 25** berarti 26, 27, dan seterusnya. Angka 25 **belum memenuhi**.
- **Paling banyak 25** (atau maksimal, tidak lebih dari 25) berarti 25 atau kurang. Angka 25 **masih memenuhi**.
- **Kurang dari 25** berarti 24, 23, dan seterusnya. Angka 25 **tidak memenuhi**.

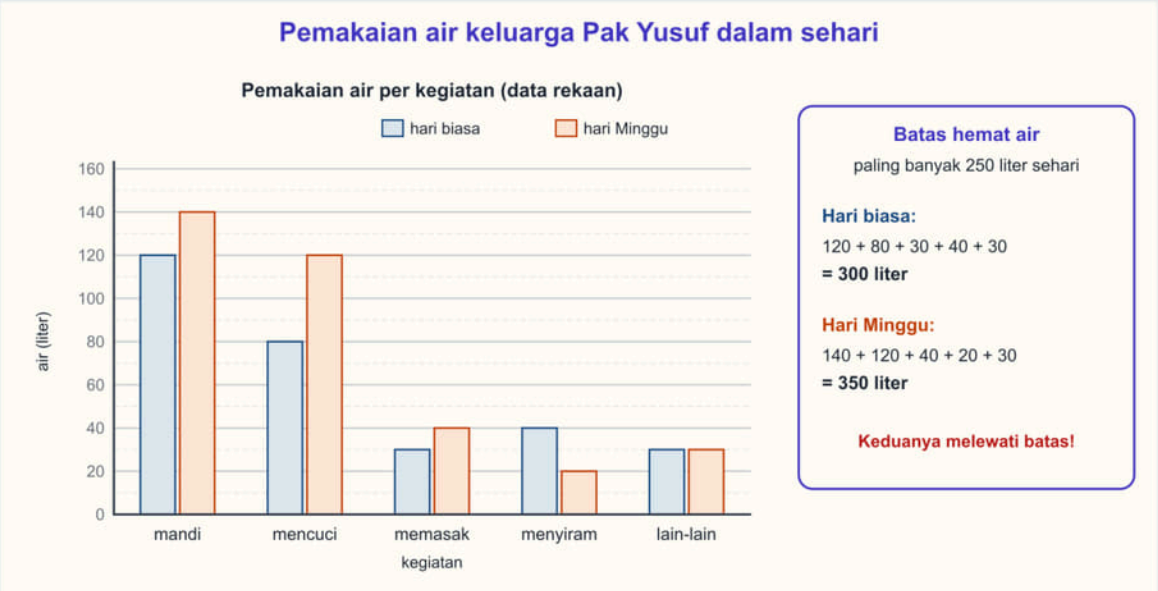
Cara mengingatnya: kata "paling" (paling sedikit, paling banyak) **memasukkan** angka batas. Kata "lebih dari" dan "kurang dari" **tidak memasukkan** angka batas.

Contoh sehari-hari: wahana permainan menulis "tinggi badan paling sedikit 120 cm". Anak setinggi tepat 120 cm boleh naik. Bila tertulis "tinggi badan lebih dari 120 cm", anak setinggi tepat 120 cm belum boleh naik.

3. Membandingkan dua kelompok data

Data sering memuat dua kelompok, misalnya hari biasa dan hari Minggu, atau dua kelas. Diagram batang ganda memudahkan perbandingan karena batang kedua kelompok berdiri berdampingan. Lihat Gambar 4.9. Batang biru menunjukkan pemakaian air keluarga Pak Yusuf pada hari biasa. Batang oranye menunjukkan pemakaian pada hari Minggu.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 4.9 Diagram batang ganda pemakaian air per kegiatan. Batas hemat air keluarga ini paling banyak 250 liter sehari. Digambar oleh Tim NLS.

Ada dua cara membandingkan. **Per kategori**: lihat dua batang pada satu kegiatan, lalu tentukan mana yang lebih tinggi. **Per kelompok**: jumlahkan semua batang satu warna, lalu bandingkan jumlahnya. Kedua cara menjawab pertanyaan yang berbeda, jadi baca pertanyaannya dengan teliti.

Contoh terselesaikan 1: kegiatan yang memakai lebih banyak air

Perhatikan Gambar 4.9. Pada kegiatan apa saja pemakaian air hari Minggu **lebih banyak** daripada hari biasa?

Langkah 1 – tentukan nilai garis. Angka skala naik 20-20, dan garis bantu tipis bernilai 10.

Langkah 2 – baca setiap pasangan batang. Mandi: biasa 120, Minggu 140. Mencuci: biasa 80, Minggu 120. Memasak: biasa 30, Minggu 40. Menyiram: biasa 40, Minggu 20. Lain-lain: biasa 30, Minggu 30.

Langkah 3 – bandingkan setiap pasangan. Mandi, mencuci, dan memasak: Minggu lebih banyak. Menyiram: Minggu lebih sedikit. Lain-lain: sama banyak.

Langkah 4 – simpulkan. Kegiatan yang memenuhi adalah mandi, mencuci, dan memasak.

Cek ulang. "Sama banyak" tidak termasuk "lebih banyak", jadi lain-lain tidak dipilih. Jawaban: **mandi, mencuci, dan memasak**.

4. Menghitung yang harus dikurangi atau ditambah

Banyak masalah meminta kita **memenuhi batas**. Ada dua bentuk.

1. **Melewati batas atas** (misalnya paling banyak 250 liter). Hitung kelebihannya: $\text{kelebihan} = \text{jumlah sekarang} - \text{batas}$. Pengurangan harus **paling sedikit** sebesar kelebihan itu. Mengurangi lebih banyak juga boleh, karena hasilnya tetap di bawah batas.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. **Belum mencapai target** (misalnya paling sedikit 30 kg). Hitung kekurangannya: $\text{kekurangan} = \text{target} - \text{jumlah sekarang}$. Tambahan harus paling sedikit sebesar kekurangan itu.

Mengapa pengurangan yang lebih besar juga benar? Bayangkan kamu makan permen 7 buah, padahal batasnya paling banyak 4. Kamu harus mengurangi paling sedikit 3. Bila kamu mengurangi 5, kamu hanya makan 2 permen. Itu tetap tidak melewati batas.

Contoh terselesaikan 2: menghemat air (setara soal TKA)

Keluarga Pak Yusuf ingin menghemat air. Batas pemakaian air keluarga itu **paling banyak 250 liter** sehari. Perhatikan pemakaian hari biasa pada Gambar 4.9. Berapa liter pengurangan yang dapat dilakukan pada hari biasa agar tidak melewati batas? Pilih semua yang benar: A. 40 liter, B. 50 liter, C. 70 liter.

Langkah 1 – baca batang biru. Mandi 120, mencuci 80, memasak 30, menyiram 40, lain-lain 30.

Langkah 2 – jumlahkan. $120 + 80 + 30 + 40 + 30 = 300$ liter.

Langkah 3 – hitung kelebihan. $300 - 250 = 50$ liter. Jadi pengurangan paling sedikit 50 liter.

Langkah 4 – periksa setiap pilihan. A: $300 - 40 = 260$ liter, masih melewati 250. Salah. B: $300 - 50 = 250$ liter, tepat sama dengan batas. Karena syaratnya "paling banyak 250", angka 250 masih memenuhi. Benar. C: $300 - 70 = 230$ liter, di bawah batas. Benar.

Cek ulang. Pastikan kamu memakai batang biru (hari biasa), bukan batang oranye. Bila memakai batang oranye, jumlahnya 350 liter dan kelebihannya 100 liter. Jawaban: **B dan C (50 liter dan 70 liter)**.

5. Mencari nilai untuk satu bagian, lalu memakainya

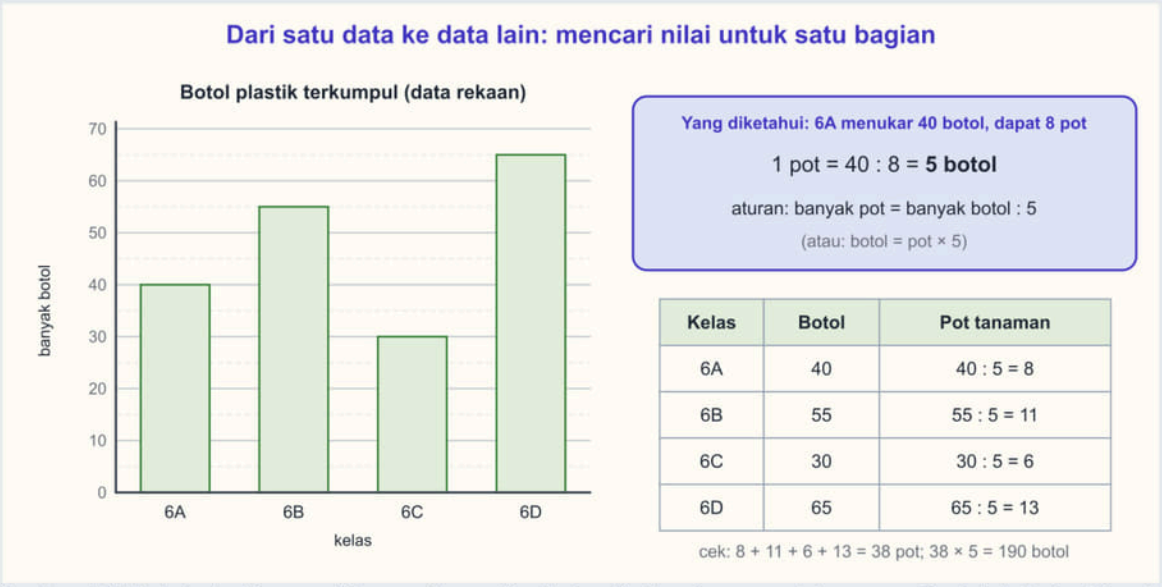
Kadang soal memberi hubungan untuk **satu** kategori saja. Misalnya, "Kelas 6A menukar 40 botol plastik dan mendapat 8 pot tanaman." Dari satu hubungan itu, kita dapat mencari hubungan untuk kategori lain.

Caranya dua langkah.

1. **Cari nilai untuk satu bagian.** Bila 40 botol ditukar dengan 8 pot, maka 1 pot setara dengan $40 : 8 = 5$ botol.
2. **Pakai untuk kategori lain.** Kelas yang mengumpulkan 55 botol mendapat $55 : 5 = 11$ pot.

Hubungan ini disebut **kelipatan**. Banyak botol selalu 5 kali banyak pot. Bila banyak botol menjadi dua kali, banyak pot juga menjadi dua kali. Lihat Gambar 4.10.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



Gambar 4.10 Botol plastik yang dikumpulkan setiap kelas ditukar dengan pot tanaman. Dari data kelas 6A, satu pot setara dengan 5 botol. Digambar oleh Tim NLS.

Hati-hati, jangan memakai **selisih** untuk hubungan kelipatan. Kelas 6B mengumpulkan 15 botol lebih banyak daripada 6A. Itu tidak berarti 6B mendapat 15 pot lebih banyak. Selisih 15 botol hanya setara dengan $15 : 5 = 3$ pot.

Contoh terselesaikan 3: botol ditukar pot tanaman (setara soal TKA)

Sekolah mengadakan program tukar botol plastik dengan pot tanaman. Banyak botol setiap kelas tampak pada Gambar 4.10. Kelas 6A menukar semua botolnya dan mendapat tepat 8 pot. Setiap pot ditukar dengan banyak botol yang sama. Tentukan Benar atau Salah.

(1) Kelas 6B mendapat 11 pot. (2) Kelas 6D mendapat 12 pot. (3) Kelas 6A dan 6C bersama-sama mendapat 14 pot.

Langkah 1 – baca diagram. Skala naik 10-10 dengan garis bantu setiap 5. Kelas 6A 40 botol, 6B 55 botol, 6C 30 botol, 6D 65 botol.

Langkah 2 – cari nilai satu pot. 40 botol untuk 8 pot, jadi 1 pot $= 40 : 8 = 5$ botol.

Langkah 3 – periksa pernyataan (1). $55 : 5 = 11$ pot. **Benar**.

Langkah 4 – periksa pernyataan (2). $65 : 5 = 13$ pot, bukan 12. **Salah**.

Langkah 5 – periksa pernyataan (3). 6A dan 6C: $40 + 30 = 70$ botol. $70 : 5 = 14$ pot. **Benar**.

Cek ulang. Hitung balik pernyataan (2): 12 pot memerlukan $12 \times 5 = 60$ botol, padahal 6D punya 65 botol. Jebakan lain: membaca batang 6D sebagai 60 karena garis bantu 65 tidak diperhatikan. Jawaban: **Benar, Salah, Benar**.

6. Memilih pilihan terbaik dengan beberapa syarat

Kadang ada beberapa pilihan dan **lebih dari satu syarat**. Pilihan yang benar harus memenuhi **semua** syarat sekaligus. Bila satu syarat saja tidak terpenuhi, pilihan itu gugur. Cara yang rapi adalah membuat tabel: satu baris untuk setiap pilihan, satu kolom untuk setiap syarat.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Contoh terselesaikan 4: memilih paket gelas plastik

Bu Rina memerlukan **paling sedikit 60** gelas plastik untuk acara syukuran. Uangnya **paling banyak Rp30.000**. Toko menjual paket A berisi 20 gelas seharga Rp9.000 dan paket B berisi 50 gelas seharga Rp20.000. Bu Rina mempertimbangkan empat cara membeli. Cara mana saja yang memenuhi kedua syarat? Cara mana yang paling murah?

Langkah 1 – hitung banyak gelas dan harga setiap cara.

Cara	Banyak gelas	Harga	Paling sedikit 60 gelas?	Paling banyak Rp30.000?
3 paket A	$3 \times 20 = 60$	$3 \times 9.000 = 27.000$	ya (tepat 60)	ya
1 paket B	50	20.000	tidak	ya
1 paket A + 1 paket B	$20 + 50 = 70$	$9.000 + 20.000 = 29.000$	ya	ya
2 paket B	$2 \times 50 = 100$	$2 \times 20.000 = 40.000$	ya	tidak

Langkah 2 – pilih yang memenuhi kedua syarat. Hanya "3 paket A" dan "1 paket A + 1 paket B" yang kedua kolomnya "ya".

Langkah 3 – bandingkan harga. Rp27.000 lebih murah daripada Rp29.000.

Cek ulang. Cara "3 paket A" memberi tepat 60 gelas. Karena syaratnya "paling sedikit 60", angka 60 sudah memenuhi. Jawaban: **3 paket A atau 1 paket A + 1 paket B memenuhi syarat; yang paling murah 3 paket A (Rp27.000)**.

7. "Berapa kali lipat" dan "lebih dari dua kali"

Soal data kadang membandingkan dua nilai dengan kata **kali**, bukan selisih. Contohnya: "Pemakaian air untuk mencuci pada hari Minggu adalah berapa kali pemakaian untuk memasak pada hari yang sama?" Pada Gambar 4.9, mencuci hari Minggu 120 liter dan memasak hari Minggu 40 liter. Untuk mencari "berapa kali", kita **membagi**: $120 : 40 = 3$. Jadi mencuci memakai 3 kali air memasak.

Pernyataan seperti "A lebih dari dua kali B" diperiksa dengan **mengalikan dulu**. Hitung dua kali B, lalu bandingkan dengan A. Contohnya, apakah mandi hari biasa (120 liter) lebih dari dua kali menyiram hari biasa (40 liter)? Dua kali menyiram $= 2 \times 40 = 80$ liter. Karena 120 lebih dari 80, pernyataan itu benar. Apakah mencuci hari biasa (80 liter) lebih dari dua kali menyiram hari biasa? Dua kali menyiram juga 80 liter. Nilai 80 **sama dengan** 80, tidak lebih. Jadi pernyataan itu salah.

Mengapa harus dihitung? Karena mata mudah tertipu. Batang yang tampak "jauh lebih tinggi" belum tentu dua kali lipat. Selalu ubah kesan menjadi angka.

Ringkasan yang harus kamu ingat

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- Ikuti lima langkah: baca pertanyaan, baca data, hitung, bandingkan dengan syarat, simpulkan dan cek.
- "Paling sedikit" dan "paling banyak" memasukkan angka batas. "Lebih dari" dan "kurang dari" tidak.
- Kelebihan = jumlah − batas; pengurangan harus paling sedikit sebesar kelebihan itu.
- Kekurangan = target − jumlah; tambahan harus paling sedikit sebesar kekurangan itu.
- Hubungan kelipatan: cari dulu nilai untuk satu bagian, lalu kalikan atau bagi untuk kategori lain. Jangan memakai selisih.
- Bila ada beberapa syarat, pilihan harus memenuhi semuanya. Buat tabel pemeriksaan.

▲ STRATEGI DAN JEBAKAN

Langkah menghadapi soal memakai data

1. Garis bawahi syarat pada soal dan tulis artinya: angka batas termasuk atau tidak.
2. Pilih data yang tepat: kelompok mana, kategori mana, warna batang mana.
3. Hitung, lalu bandingkan setiap pilihan dengan syarat satu per satu.
4. Hitung balik untuk memeriksa.

Pola pengecoh yang sering muncul

Pengecoh	Contoh	Yang benar
Angka batas dianggap tidak memenuhi pada "paling sedikit"	30 dibuang pada "paling sedikit 30"	30 memenuhi
Angka batas dianggap memenuhi pada "lebih dari"	25 dipilih pada "lebih dari 25"	25 tidak memenuhi
Memakai kelompok yang salah	batang hari Minggu dipakai	baca warna di legenda
Hanya melihat batang tertinggi	satu batang tinggi dianggap jumlahnya besar	jumlahkan semua
Memakai selisih untuk kelipatan	15 botol lebih = 15 pot lebih	15 : 5 = 3 pot
Hanya memeriksa satu syarat	cara murah tetapi gelas kurang	periksa semua syarat

Contoh salah tafsir. Soal bertanya "berapa pengurangan yang **dapat** dilakukan". Sebagian siswa hanya memilih satu angka yang tepat sama dengan kelebihan. Padahal pengurangan yang lebih besar juga membuat pemakaian tidak melewati batas. Pada soal pilihan ganda kompleks, periksa setiap pilihan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

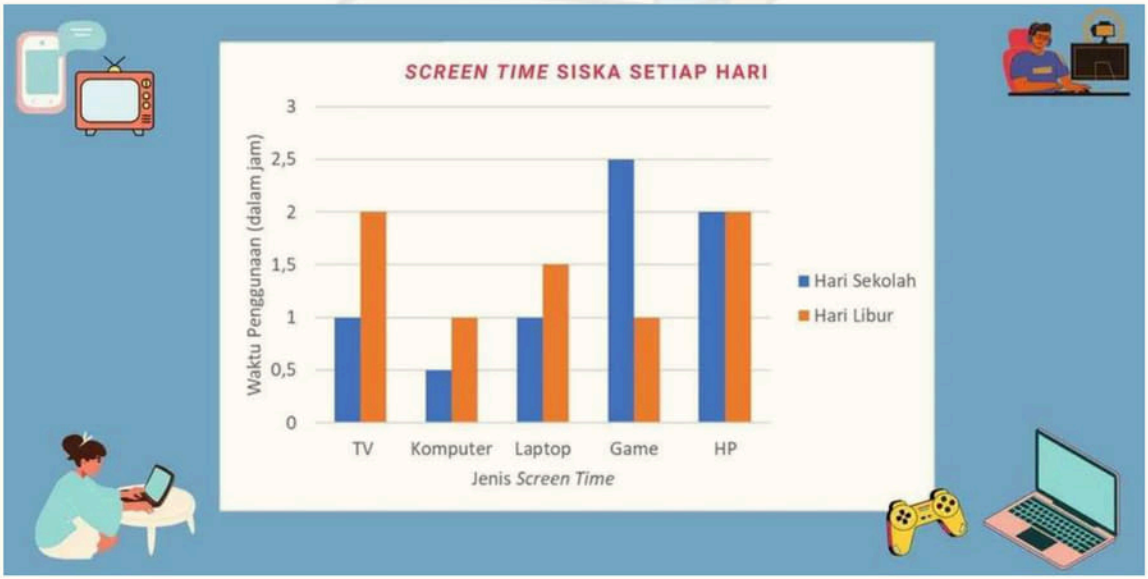
• BEDAH SOAL ASLI

Soal pertama meminta pengurangan waktu layar pada hari sekolah. Langkahnya sama dengan Contoh terselesaikan 2.

►. Tahukah kamu apa itu *Screen Time*? *Screen Time* adalah waktu yang dihabiskan untuk menonton TV, menggunakan komputer atau laptop, bermain *game*, *handphone*, dan sejenisnya. *Screen Time* secara berlebihan memberikan dampak yang tidak baik, seperti mata minus atau rabun jauh. Oleh karena itu, Kementerian Kesehatan memberikan batas *Screen Time* anak. Batas *screen time* Siska yang berusia 16 tahun yaitu 2 jam pada hari sekolah dan 2,5 jam pada hari libur.
Pemantauan lebih lanjut dilakukan oleh sekolah dengan meminta laporan *screen time* Siska setiap hari. Berikut laporan yang Siska berikan kepada sekolah.

Sumber gambar: canva.com

Siska sudah melewati batas *screen time* yang diperbolehkan. Ia disarankan untuk mengurangi *screen time* agar tidak timbul dampak yang buruk. Tentukanlah pengurangan waktu total *screen time* yang dapat dilakukan oleh Siska pada hari sekolah!
(Jawaban benar lebih dari satu.)



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 6 jam
☐ B. 5 jam
☐ C. 4 jam

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 48,9 %

Pembahasan **Kunci: A, B**

Konsep: setelah dikurangi, total *screen time* hari sekolah harus **paling banyak 2 jam** (tidak melewati batas).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah (baca batang biru = hari sekolah):
1. TV 1 jam, komputer 0,5 jam, laptop 1 jam, *game* 2,5 jam, HP 2 jam.
2. Total = 1 + 0,5 + 1 + 2,5 + 2 = **7 jam**.
3. Pengurangan paling sedikit = 7 − 2 = **5 jam**.

Cek tiap pilihan (sisa setelah dikurangi):
• 6 jam ✓: 7 − 6 = 1 jam, tidak melewati 2 jam.
• 5 jam ✓: 7 − 5 = 2 jam, tepat sama dengan batas.
• 4 jam ✗: 7 − 4 = 3 jam, masih melewati batas 2 jam. Jebakan: memakai batang oranye (hari libur) atau batas 2,5 jam.

Cek ulang: batang hari libur (oranye): 2 + 1 + 1,5 + 1 + 2 = 7,5 jam. Jangan tertukar dengan hari sekolah.

Jawaban: 6 jam dan 5 jam.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 48,87%.

Soal kedua meminta listrik dari gunung berapi di negara lain. Cari dulu listrik dari satu gunung, seperti Contoh terselesaikan 3.

►. Tahukah kalian, ternyata panas bumi yang dihasilkan oleh gunung berapi bisa menjadi pembangkit listrik, *loh*.
Penelitian menunjukkan bahwa beberapa gunung berapi bisa menghasilkan daya listrik sebesar 1.000 Megawatt (Mw). *Wow*, banyak sekali kan!
Padahal 50 Mw saja sudah cukup untuk 50.000 rumah. Indonesia sebenarnya bisa menjadi pemimpin dunia di bidang ini, karena banyak gunung berapi yang masih aktif. Indonesia bisa memanfaatkan panasnya magma dan uap yang keluar sebagai sumber penghasil listrik. Berikut ini adalah data gunung berapi yang masih aktif di beberapa negara dari tahun 1960 sampai tahun 2023.

Sumber:
https://bobo.grid.id/read/08679610/ternyata-gunung-berapi-bisa-menjadi-pembangkit-listrik
https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/01/04/negara-dengan-gunung-berapi-aktif-terbanyak-di-dunia-indonesia-pertama

Peneliti mengatakan bahwa dengan jumlah gunung berapi yang ada di Tonga, negara tersebut dapat menghasilkan paling sedikit 450 Mw listrik. Bila setiap gunung api aktif diasumsikan dapat menghasilkan setidaknya energi listrik yang sama, maka berapakah

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

besar energi listrik yang dihasilkan oleh negara lainnya?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut ini!



Pernyataan	Benar	Salah
Gunung berapi di Rusia dapat menghasilkan paling sedikit 1.350 Mw listrik.	○	○
Gunung berapi di Vanuatu dapat menghasilkan paling sedikit 450 Mw listrik.	○	○
Gunung berapi di Papua Nugini dapat menghasilkan paling sedikit 550 Mw listrik.	○	○

Siswa peserta TKA yang menjawab benar: 44,4 %

Pembahasan Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: cari dulu listrik dari **satu** gunung berapi, lalu kalikan dengan banyak gunung berapi di negara lain.

Langkah:

1. Dari diagram, Tonga punya **9** gunung berapi aktif dan menghasilkan paling sedikit 450 Mw.
2. Satu gunung berapi = 450 : 9 = **50 Mw**.
3. Baca diagram: Rusia **27**, Vanuatu **9**, Papua Nugini **13** (batangnya sedikit di atas garis 12).
4. Hitung:
   - Rusia: 27 × 50 = **1.350 Mw**
   - Vanuatu: 9 × 50 = **450 Mw**
   - Papua Nugini: 13 × 50 = **650 Mw**

Cek ulang: 1.350 : 50 = 27 ✓; 450 : 50 = 9 ✓; 550 : 50 = 11, padahal Papua Nugini punya 13 gunung berapi.

Periksa tiap pernyataan:

- Rusia 1.350 Mw ✓ (Benar).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Vanuatu 450 Mw ✓ (Benar): banyak gunung berapinya sama dengan Tonga (9), jadi listriknya sama.
• Papua Nugini 550 Mw ✗ (Salah): seharusnya 650 Mw. Jebakan: membaca batang Papua Nugini sebagai 11 karena skala naik 3-3 (9, 12, 15).

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,35%.

● BEDAH SOAL PREDIKSI

Soal ini memakai dua syarat sekaligus. Kelas harus memenuhi keduanya, seperti Contoh terselesaikan 4.

►. Kelas 4 sampai kelas 6 SD Tunas Bangsa mengumpulkan sampah plastik dan sampah kertas untuk bank sampah sekolah selama Januari 2027. Hasilnya disajikan dalam diagram batang ganda pada gambar. Kelas yang mendapat piagam "Sahabat Lingkungan" harus memenuhi **dua syarat** sekaligus:
1) jumlah sampah plastik dan kertasnya paling sedikit 40 kg;
2) sampah plastiknya lebih banyak daripada sampah kertasnya.

Kelas mana saja yang mendapat piagam?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Data rekaan untuk latihan soal.

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Kelas 4A
☐ B. Kelas 4B
☐ C. Kelas 5A
☐ D. Kelas 6A

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pembahasan **Kunci: A, C, D**

Konsep: baca tinggi kedua batang setiap kelas, jumlahkan untuk syarat 1, dan bandingkan untuk syarat 2. "Paling sedikit 40 kg" berarti 40 kg **termasuk** memenuhi.

Langkah (baca diagram; setiap garis bantu = 5 kg):

1. 4A: plastik 25, kertas 20 → jumlah 45 ✓ (≥ 40); 25 > 20 ✓ → **dapat piagam**.
2. 4B: plastik 15, kertas 30 → jumlah 45 ✓; tetapi 15 < 30 ✗ → tidak dapat.
3. 5A: plastik 30, kertas 10 → jumlah **40** ✓ (tepat 40 masih memenuhi); 30 > 10 ✓ → **dapat piagam**.
4. 5B: plastik 20, kertas 15 → jumlah 35 ✗ → tidak dapat (tidak ada di pilihan).
5. 6A: plastik 35, kertas 15 → jumlah 50 ✓; 35 > 15 ✓ → **dapat piagam**.

Cek ulang: kelas yang memenuhi kedua syarat: 4A, 5A, 6A.

Analisis pilihan:

• Kelas 4A ✓.

• Kelas 4B ✗: jumlahnya cukup (45 kg), tetapi plastiknya lebih sedikit daripada kertas. Jebakan: hanya memeriksa syarat pertama.

• Kelas 5A ✓: jumlah tepat 40 kg. Jebakan: mengira "paling sedikit 40" berarti harus lebih dari 40, sehingga 5A dibuang.

• Kelas 6A ✓.

Jawaban: Kelas 4A, Kelas 5A, dan Kelas 6A.

LATIHAN

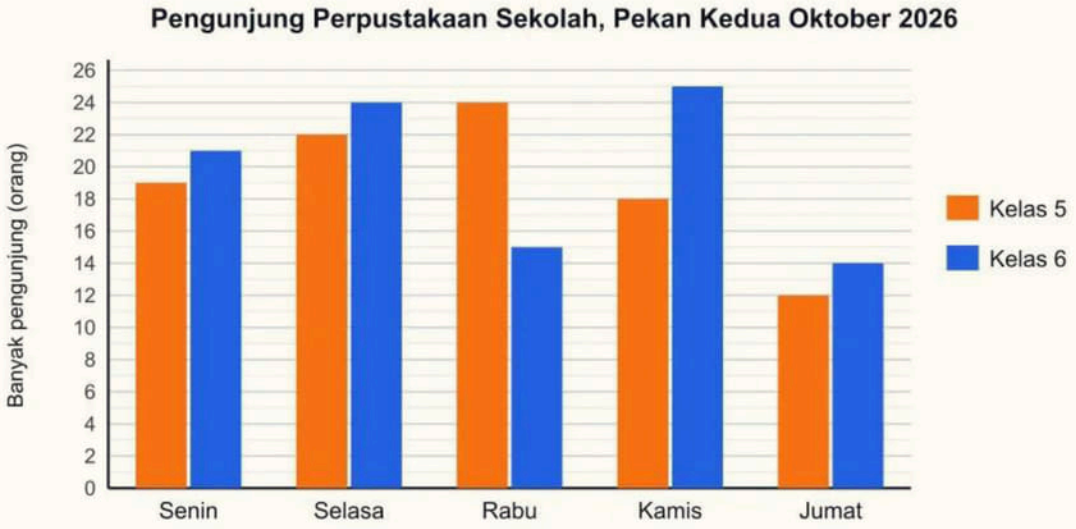
1. Diagram pada gambar menunjukkan banyak siswa kelas 5 dan kelas 6 yang berkunjung ke perpustakaan sekolah setiap hari selama satu pekan.
Data rekaan untuk latihan soal.

Petugas perpustakaan akan menambah satu petugas piket pada hari ketika jumlah seluruh pengunjung (kelas 5 dan kelas 6) **lebih dari 40 orang**. Pada hari apa saja petugas piket

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

perlu ditambah?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Senin

☐ B. Selasa

☐ C. Rabu

☐ D. Kamis

2. Rani dan adiknya, Bima, menabung untuk liburan keluarga. Setiap bulan mereka menyisihkan sebagian uang saku. Diagram menunjukkan uang yang mereka tabung setiap

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bulan. Ayah berjanji menambah uang liburan pada bulan yang jumlah tabungan Rani dan Bima **paling sedikit Rp50.000**.

Pada bulan apa saja Ayah menambah uang liburan?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Data rekaan untuk latihan soal.

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Januari
☐ B. Februari
☐ C. Maret
☐ D. April

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Buah naga banyak ditanam di Desa Sidomulyo karena tanahnya cocok. Setiap bulan, hasil panen petani dicatat oleh ketua kelompok tani. Diagram batang menunjukkan hasil panen buah naga lima petani di desa itu.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!
Data rekaan untuk latihan soal.



Pernyataan	Benar	Salah
Jika dikemas dalam kotak berisi 5 kg, hasil panen Bu Tuti tepat mengisi 10 kotak.	○	○
Selisih hasil panen terbanyak dan tersedikit adalah 20 kg.	○	○
Hasil panen Pak Ali dan Pak Bagas jika digabung lebih banyak daripada gabungan Bu Tuti dan Pak Dedi.	○	○

4. Nadia berlatih lari untuk mengikuti lomba lari 10K di Kota Harapan. Ia mencatat jarak lari setiap pekan selama enam pekan dalam diagram batang. Setiap pekan ia berlari di jalur taman kota bersama klubnya. Pelatih memberi Nadia target berlari paling sedikit 90 km

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

selama enam pekan tersebut.
Data rekaan untuk latihan soal.

Perhatikan pernyataan-pernyataan tentang latihan Nadia berikut.
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Data rekaan untuk latihan soal.

Pernyataan	Benar	Salah
Jarak lari pada pekan ke-4 sama dengan dua kali jarak lari pada pekan ke-3.	○	○
Kenaikan jarak lari paling besar terjadi dari pekan ke-5 ke pekan ke-6.	○	○
Nadia berhasil mencapai target jarak lari dari pelatih.	○	○

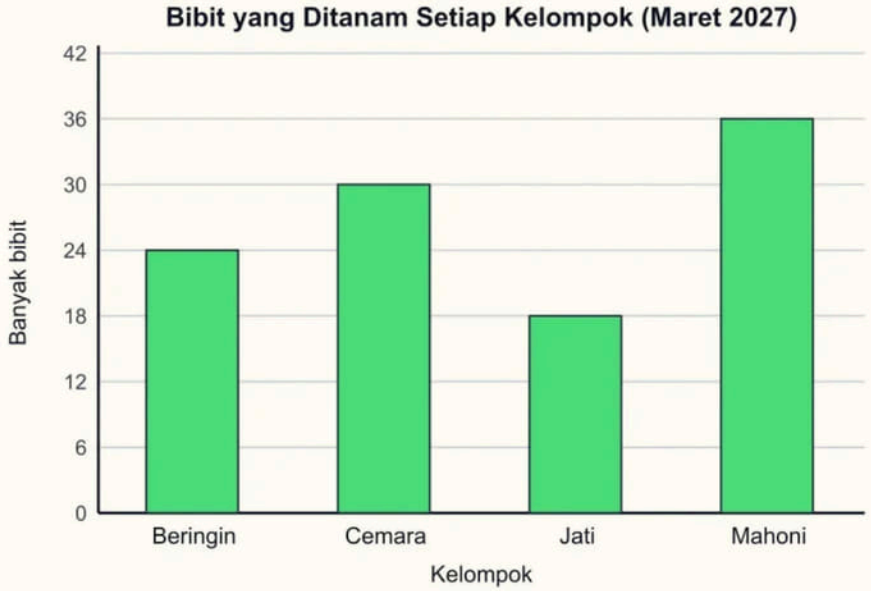
5. Empat kelompok siswa menanam bibit pohon di halaman Kebun Raya Nusantara pada Maret 2027. Banyak bibit yang ditanam setiap kelompok terlihat pada diagram batang. Setiap sore, semua bibit disiram dengan air dari jeriken. Air diambil dari tandon

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

penampung air hujan. Setiap bibit membutuhkan air yang sama banyak. Kelompok Jati membutuhkan tepat 3 jeriken air untuk menyiram semua bibitnya.

Berapa jeriken air yang dibutuhkan kelompok lain?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Data rekaan untuk latihan soal.

Pernyataan	Benar	Salah
Kelompok Mahoni membutuhkan 6 jeriken air.	○	○
Kelompok Cemara membutuhkan 6 jeriken air.	○	○
Kelompok Beringin dan kelompok Cemara bersama-sama membutuhkan 9 jeriken air.	○	○

Kunci singkat: 1. B, D 2. B, C 3. 1B 2S 3S 4. 1B 2S 3S 5. 1B 2S 3B

✓ PERIKSA DIRI

- Apa beda "paling sedikit 25" dan "lebih dari 25"? Apakah 25 termasuk pada masing-masing?
- Bila pemakaian melewati batas, mengapa pengurangan yang lebih besar dari kelebihannya juga benar?
- Mengapa hubungan kelipatan tidak boleh dihitung dengan selisih?

Latihan interaktif di LMS

Sub bab 4.3: kerjakan latihannya dan lihat progresmu.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-4.3

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Kuis Akhir Bab 4

MATSD-KB4

Jumlah soal: 30 **Waktu anjuran:** 75 menit

Kerjakan sendiri dan berwaktu. Setelah selesai, cocokkan dengan kunci di Bagian D, isi tabel skor, lalu lihat anjuran di bawahnya.

Kerjakan Kuis Bab 4 di LMS

Skor dan progresmu tersimpan di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-KB4

1. Kelas 6C memilih nama maskot kelas untuk Pekan Olahraga Sekolah 2026. Setiap siswa memilih tepat satu nama. Ketua kelas, Raisa, mencatat pilihan teman-temannya dengan turus, seperti pada gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Raisa akan menyalin catatan itu ke dalam tabel frekuensi. Isi tabel yang tepat adalah ....

Pilihan Nama Maskot Kelas 6C

Nama maskot	Turus
Garuda	𝍸 𝍸 | | |
Komodo	𝍸 | | | |
Anoa	𝍸 𝍸
Jalak	𝍸 |

A. Garuda 13, Komodo 9, Anoa 10, Jalak 6
B. Garuda 11, Komodo 8, Anoa 8, Jalak 5
C. Garuda 13, Komodo 10, Anoa 9, Jalak 6
D. Garuda 15, Komodo 10, Anoa 12, Jalak 7

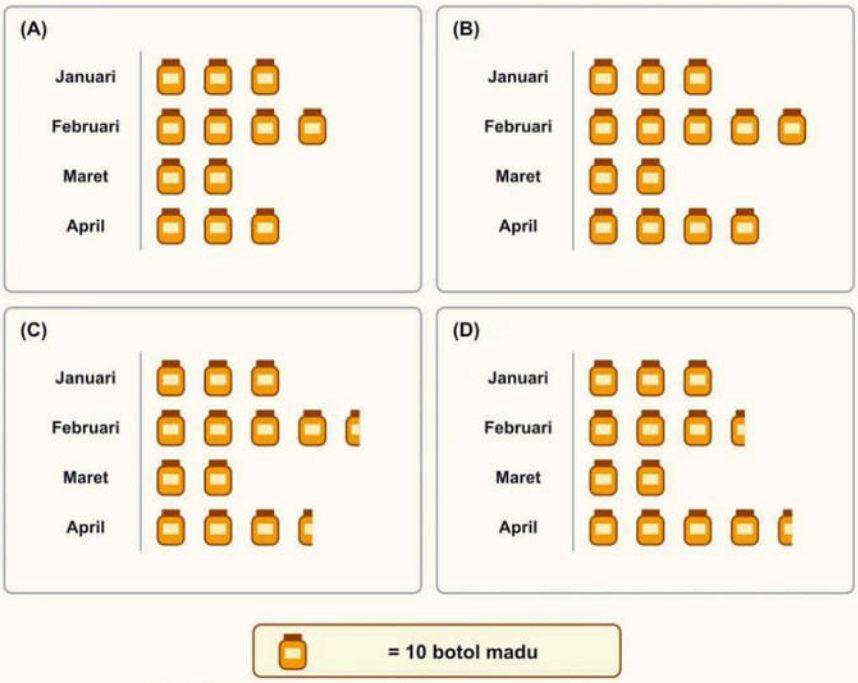
2. Pak Tarno beternak lebah madu. Ia mencatat banyak botol madu yang dipanen setiap bulan pada tahun 2027.

Bulan	Januari	Februari	Maret	April
Banyak botol	30	45	20	35

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Pak Tarno ingin menyajikan data itu dalam piktogram. Kuncinya ada di bagian bawah gambar. Piktogram yang tepat adalah ....



A. Piktogram (A)
B. Piktogram (B)
C. Piktogram (C)
D. Piktogram (D)

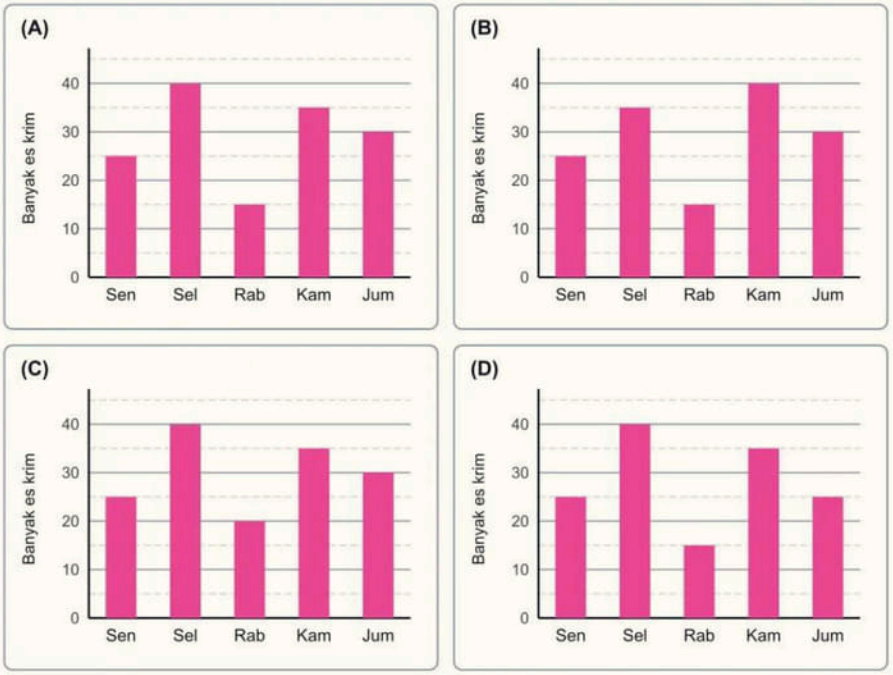
3. Bu Atun menjual es krim di depan sekolah. Ia mencatat banyak es krim yang terjual setiap hari pada pekan pertama Maret 2027.

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Banyak es krim	25	40	15	35	30

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Bu Atun ingin menyajikan data itu dalam diagram batang. Diagram batang yang tepat adalah ....



A. Diagram (A)
B. Diagram (B)
C. Diagram (C)
D. Diagram (D)

4. Pak Sapto membuka tempat cuci mobil. Banyak mobil yang dicuci pada empat hari tercatat dalam tabel berikut.

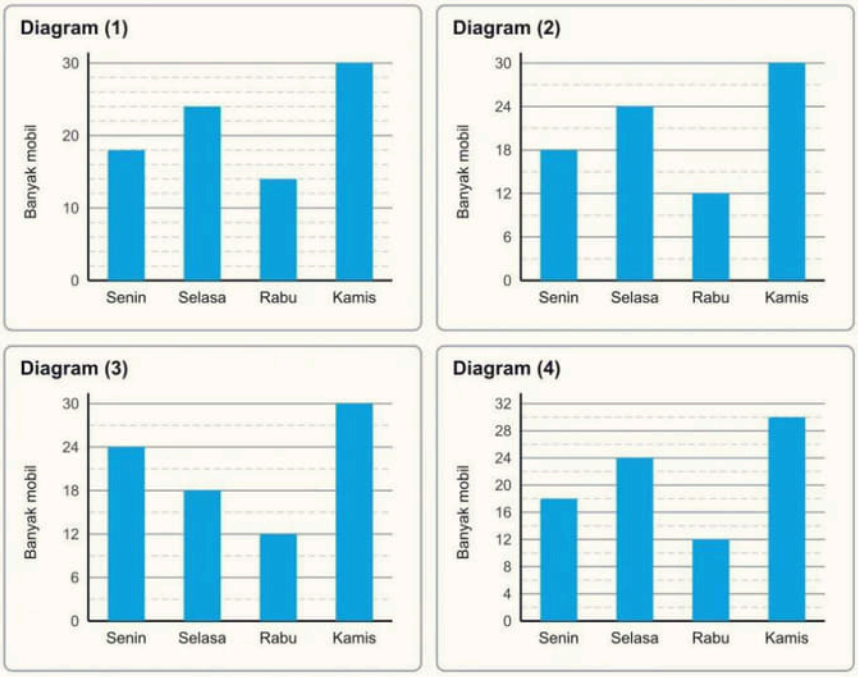
Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis
Banyak mobil	18	24	12	30

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Anak Pak Sapto membuat empat diagram batang dari data itu, seperti pada gambar. Diagram manakah yang menyajikan data dengan benar?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Diagram (1)

☐ B. Diagram (2)

☐ C. Diagram (3)

☐ D. Diagram (4)

5. Rafi mencatat kendaraan yang lewat di depan sekolahnya pada Senin, 12 April 2027, pukul 06.45–07.00. Ia mencatat dengan turus. Setelah itu, Rafi membuat diagram batang dari

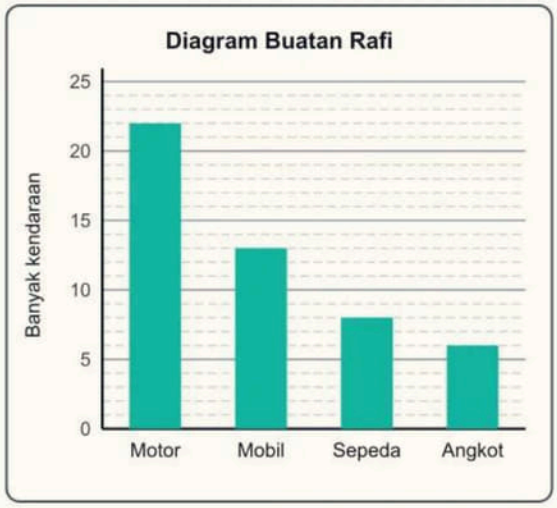
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

catatannya, seperti pada gambar. Setiap garis tipis pada diagram bernilai 1.
Data rekaan untuk latihan soal.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Catatan Turus Rafi

Jenis	Turus
Motor	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 ||
Mobil	𝍸 𝍸 |||
Sepeda	𝍸 ||||
Angkot	𝍸 |



Pernyataan	Benar	Salah
Batang angkot pada diagram Rafi belum sesuai dengan catatan turusnya.	○	○
Batang sepeda pada diagram Rafi lebih pendek daripada seharusnya.	○	○
Banyak kendaraan yang dicatat Rafi seluruhnya 50.	○	○

6. Bu Yati beternak kelinci. Banyak anak kelinci yang lahir di peternakannya tercatat dalam tabel berikut.

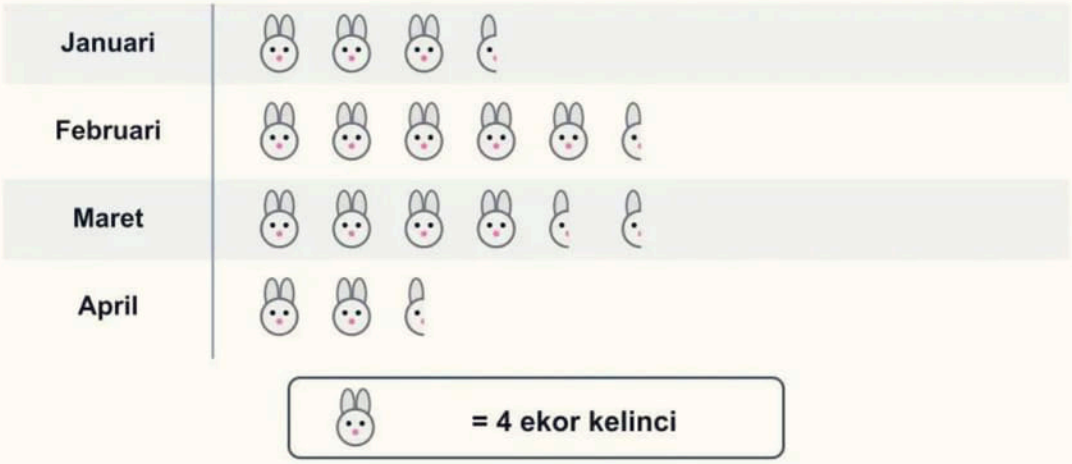
Bulan	Januari	Februari	Maret	April
Banyak anak kelinci	14	22	18	10

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Bu Yati membuat piktogram dari tabel itu, seperti pada gambar. Ternyata ada **satu** bulan yang digambar salah. Bulan yang salah digambar adalah ....

Anak Kelinci yang Lahir di Peternakan Bu Yati, 2027



A. Januari
B. Februari
C. Maret
D. April

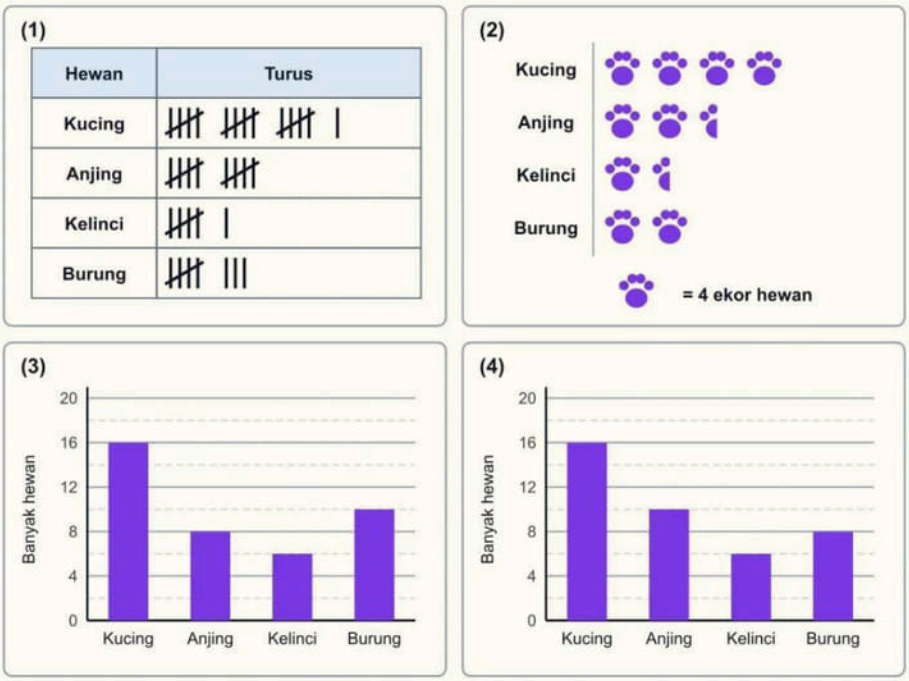
7. Klinik Hewan Sehat Ceria mencatat hewan yang diperiksa pada hari Sabtu, 6 Februari 2027.

Hewan	Kucing	Anjing	Kelinci	Burung
Banyak	16	10	6	8

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Petugas klinik menyajikan data itu dengan empat cara, seperti pada gambar. Sajian manakah yang memuat data yang **sama** dengan tabel?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Sajian (1)

☐ B. Sajian (2)

☐ C. Sajian (3)

☐ D. Sajian (4)

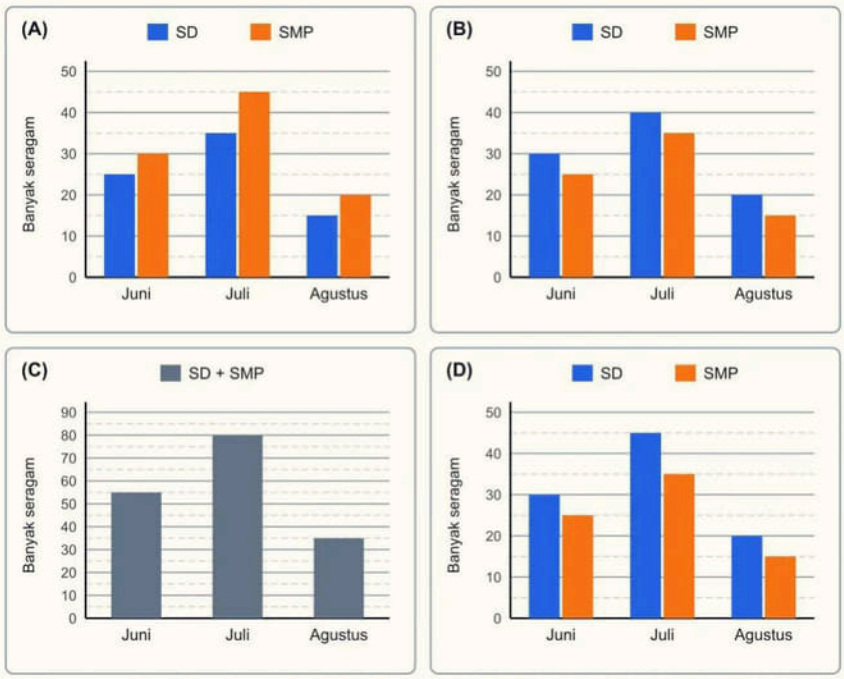
8. Toko Seragam Bu Fitri menjual seragam SD dan seragam SMP. Banyak seragam yang terjual tercatat dalam tabel berikut.

Bulan	Seragam SD	Seragam SMP
Juni	30	25
Juli	45	35
Agustus	20	15

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Bu Fitri ingin **membandingkan** penjualan seragam SD dan seragam SMP setiap bulan dengan diagram batang ganda. Diagram yang tepat adalah ....



A. Diagram (A)
B. Diagram (B)
C. Diagram (C)
D. Diagram (D)

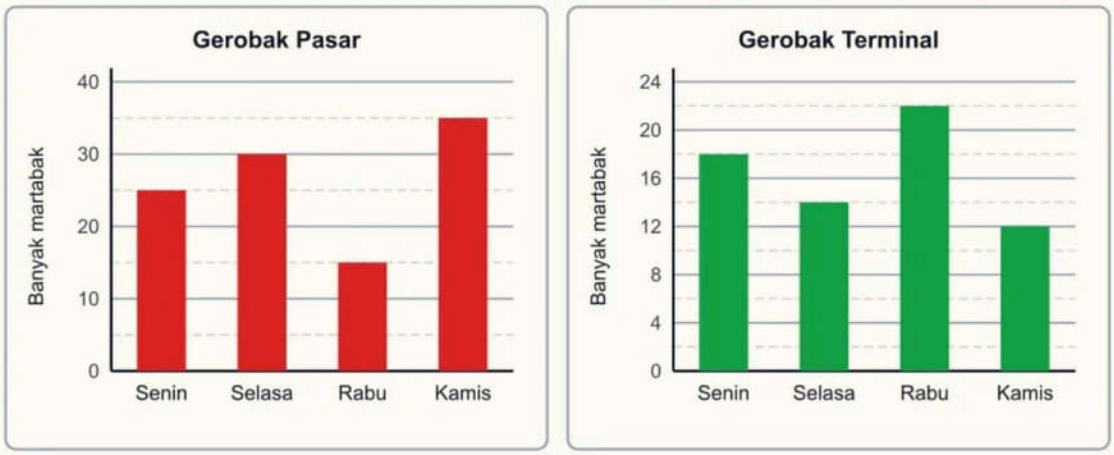
9. Pak Ahmad berjualan martabak dengan dua gerobak, yaitu Gerobak Pasar dan Gerobak Terminal. Banyak martabak yang terjual di setiap gerobak pada pekan kedua Mei 2027

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

tampak pada dua diagram di gambar. Perhatikan skala setiap diagram.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pak Ahmad akan membuat **diagram gabungan**, yaitu satu batang untuk jumlah penjualan kedua gerobak setiap hari.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

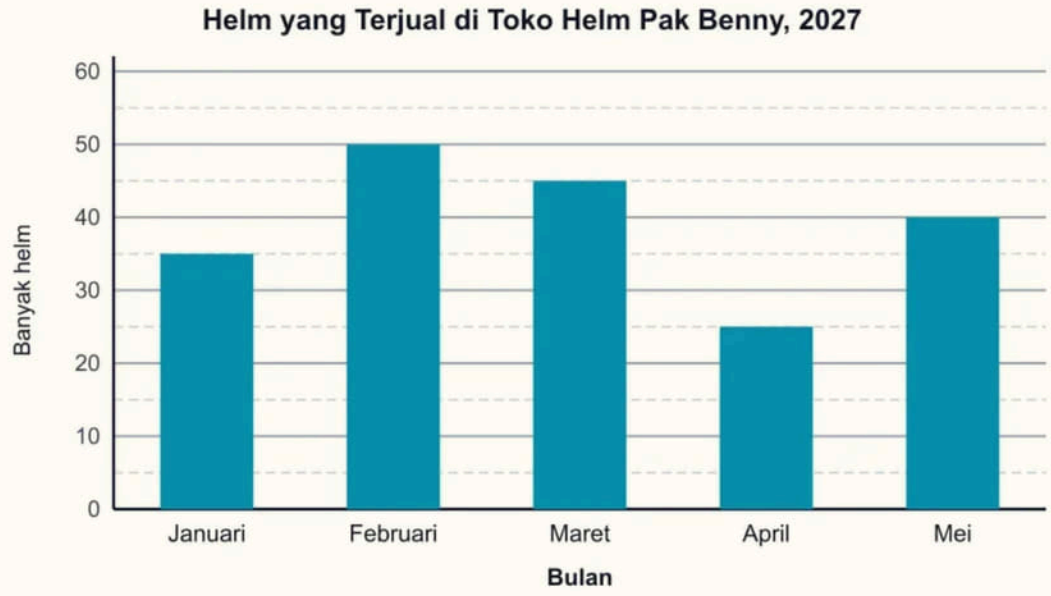


Pernyataan	Benar	Salah
Batang Senin pada diagram gabungan bernilai 43.	○	○
Batang Kamis adalah batang tertinggi pada diagram gabungan.	○	○
Batang Rabu lebih tinggi daripada batang Selasa pada diagram gabungan.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

10. Pak Benny mencatat banyak helm yang terjual di tokonya setiap bulan. Hasilnya ia sajikan dalam diagram batang pada gambar. Garis putus-putus pada diagram adalah garis bantu. *Data rekaan untuk latihan soal.*

Berapa helm yang terjual pada bulan April?



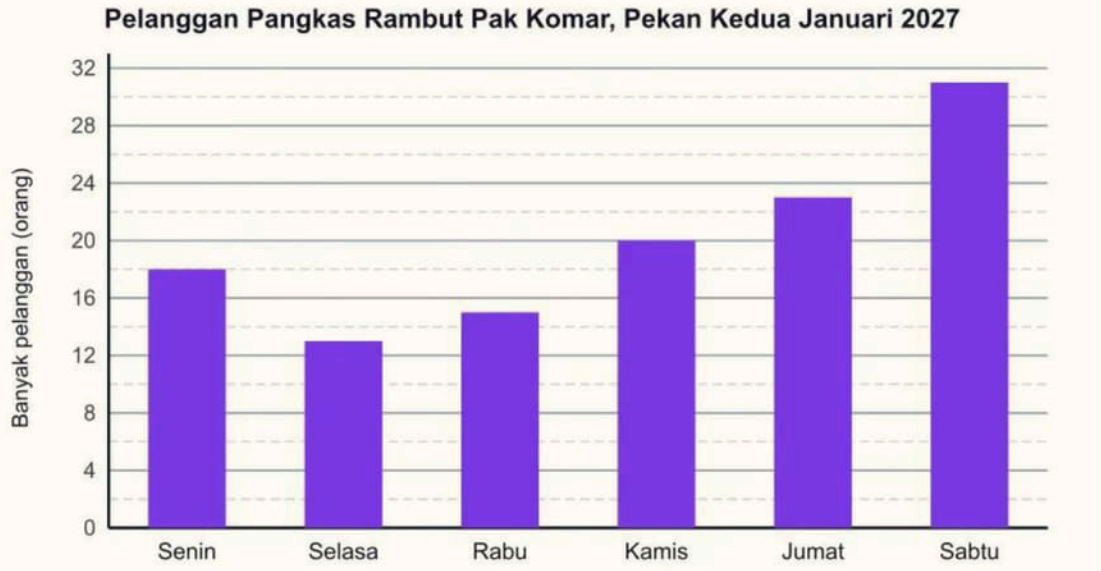
A. 25 helm
B. 30 helm
C. 35 helm
D. 50 helm

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

11. Pangkas Rambut Pak Komar buka dari Senin sampai Sabtu. Banyak pelanggan setiap hari pada pekan kedua Januari 2027 tampak pada diagram di gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa selisih banyak pelanggan pada hari paling ramai dan hari paling sepi?



A. 16 orang
B. 18 orang
C. 20 orang
D. 44 orang

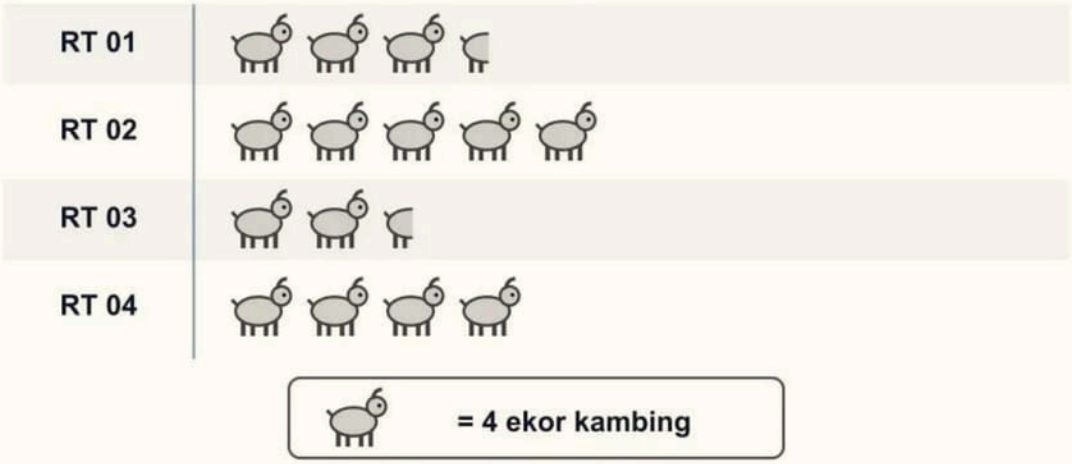
NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

12. Panitia Iduladha 2027 di Kelurahan Cempaka Baru mencatat banyak kambing kurban dari setiap RT. Data itu disajikan dalam piktogram pada gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa ekor kambing kurban dari keempat RT seluruhnya?

Kambing Kurban Kelurahan Cempaka Baru, Iduladha 2027



A. 15 ekor
B. 56 ekor
C. 58 ekor
D. 60 ekor

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

13. Pak Wardi memanen pepaya dari empat petak kebunnya. Diagram pada gambar menunjukkan banyak pepaya dari setiap petak, tetapi batang Petak C belum digambar. *Data rekaan untuk latihan soal.*

Semua pepaya hasil panen itu dimuat ke dalam 3 mobil bak. Setiap mobil berisi tepat 60 buah pepaya, dan tidak ada pepaya yang tersisa. Berapa buah pepaya yang dipanen dari Petak C?



A. 30 buah
B. 35 buah
C. 40 buah
D. 85 buah

14. Pos satpam SD Bina Karya meminjamkan payung kepada siswa saat hujan. Satpam mencatat banyak payung yang dipinjam pada pagi hari (saat berangkat) dan siang hari

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

(saat pulang). Catatannya tampak pada tabel di gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pada hari apa selisih banyak payung yang dipinjam pagi dan siang **paling besar**?

Payung yang Dipinjam di Pos Satpam SD Bina Karya

Pekan ketiga November 2026

Hari	Pagi	Siang
Senin	12	5
Selasa	8	14
Rabu	3	11
Kamis	15	9
Jumat	6	6

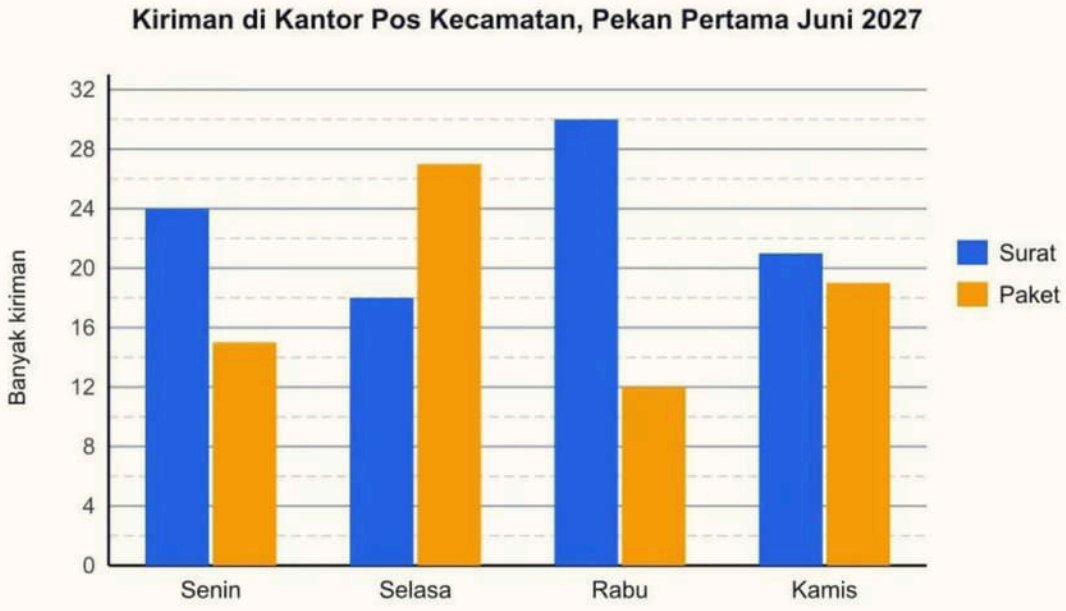
A. Senin
B. Selasa
C. Rabu
D. Kamis

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

15. Petugas kantor pos kecamatan mencatat banyak surat dan paket yang dikirim warga setiap hari. Hasilnya disajikan dalam diagram batang ganda pada gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pada hari ketika paket yang dikirim **paling banyak**, berapa banyak kiriman seluruhnya (surat dan paket)?



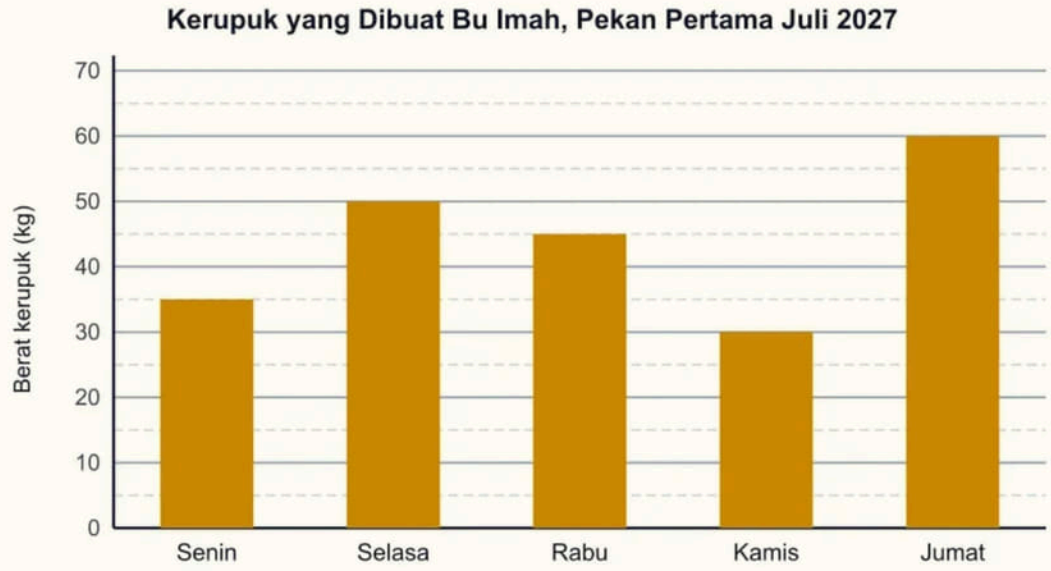
A. 44 kiriman
B. 45 kiriman
C. 46 kiriman
D. 57 kiriman

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

16. Bu Imah membuat kerupuk setiap hari kerja. Berat kerupuk yang dibuat setiap hari tampak pada diagram di gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pernyataan manakah yang sesuai dengan diagram?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

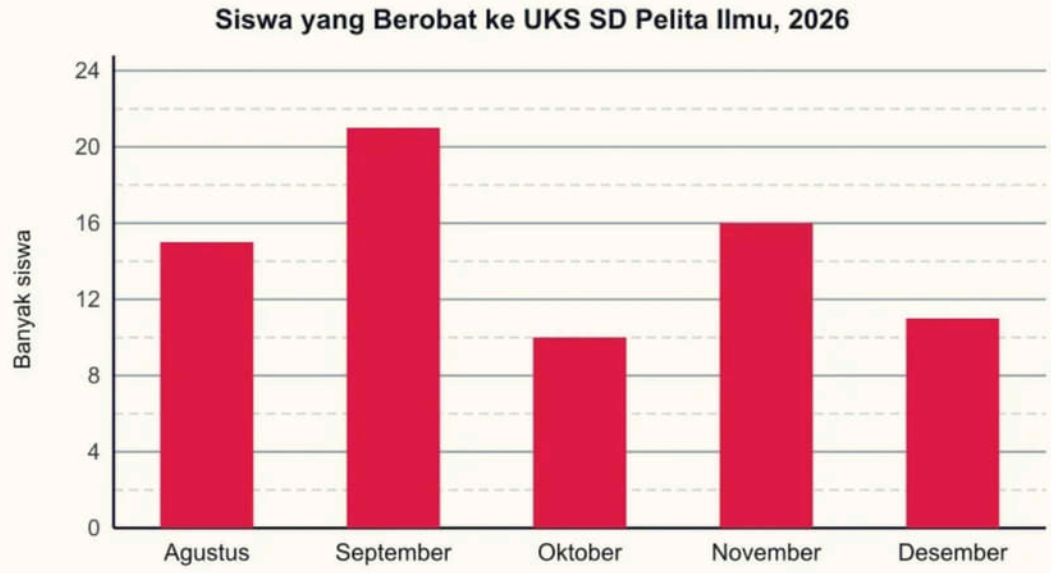
☐ A. Kerupuk hari Selasa 15 kg lebih banyak daripada hari Senin.
☐ B. Kerupuk hari Senin sampai Rabu seluruhnya 120 kg.
☐ C. Selisih kerupuk terbanyak dan tersedikit adalah 30 kg.
☐ D. Kerupuk hari Kamis lebih banyak daripada hari Senin.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

17. Kak Elsa, petugas UKS (Unit Kesehatan Sekolah), mencatat banyak siswa yang berobat ke UKS setiap bulan. Catatannya disajikan dalam diagram batang pada gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pasangan bulan manakah yang selisih banyak siswanya **tepat 6 orang**?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Agustus dan September
☐ B. Agustus dan Oktober
☐ C. November dan Desember
☐ D. Oktober dan November

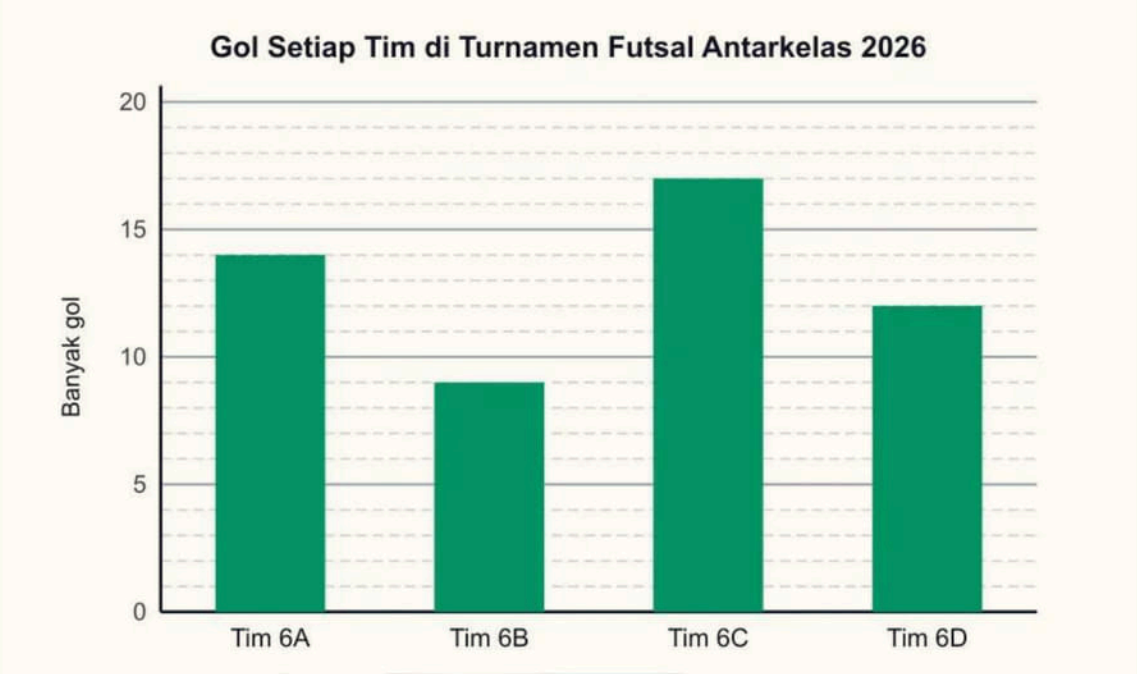
18. Empat tim kelas 6 mengikuti turnamen futsal antarkelas. Banyak gol yang dicetak setiap tim selama turnamen tampak pada diagram di gambar. Setiap garis tipis pada diagram

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bernilai 1 gol.

Data rekaan untuk latihan soal.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Tim 6A mencetak 5 gol lebih banyak daripada tim 6B.	○	○
Tim 6D mencetak 13 gol selama turnamen.	○	○
Keempat tim mencetak 52 gol seluruhnya.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

19. Pak Rusdi adalah perajin kursi rotan. Banyak kursi yang ia buat setiap minggu pada Agustus 2027 disajikan dalam piktogram pada gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Kursi yang dibuat pada minggu ke-1 dan minggu ke-4 seluruhnya 36 buah.	○	○
Pada minggu ke-3 dibuat 15 kursi lebih banyak daripada minggu ke-2.	○	○
Kursi paling sedikit dibuat pada minggu ke-2.	○	○

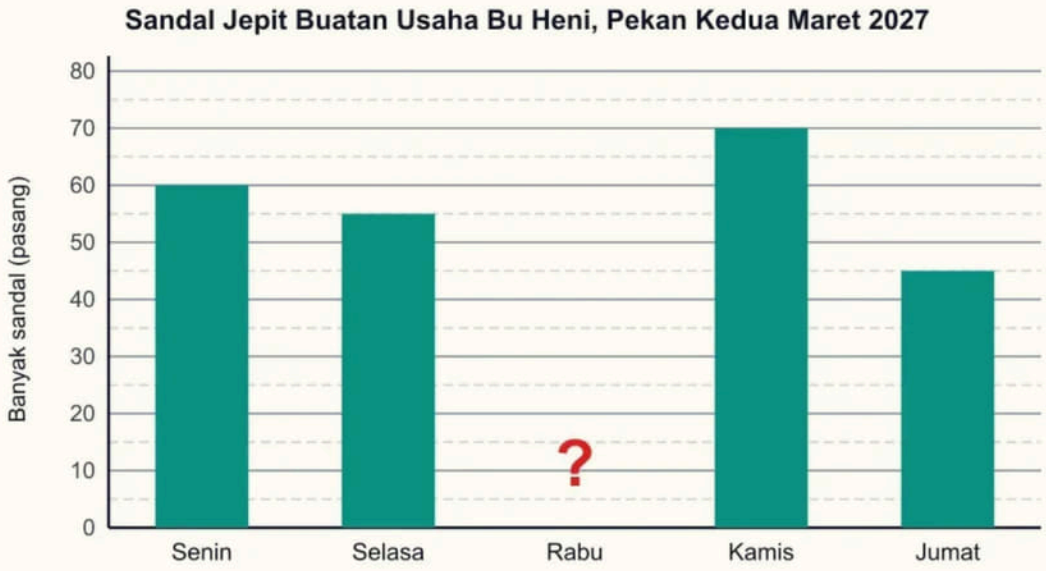
20. Usaha sandal jepit Bu Heni menargetkan 300 pasang sandal dalam satu pekan kerja (Senin–Jumat). Pada pekan itu, sandal yang dibuat **masih kurang 20 pasang** dari target. Diagram pada gambar menunjukkan banyak sandal yang dibuat setiap hari, tetapi batang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

hari Rabu terhapus.

Data rekaan untuk latihan soal.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



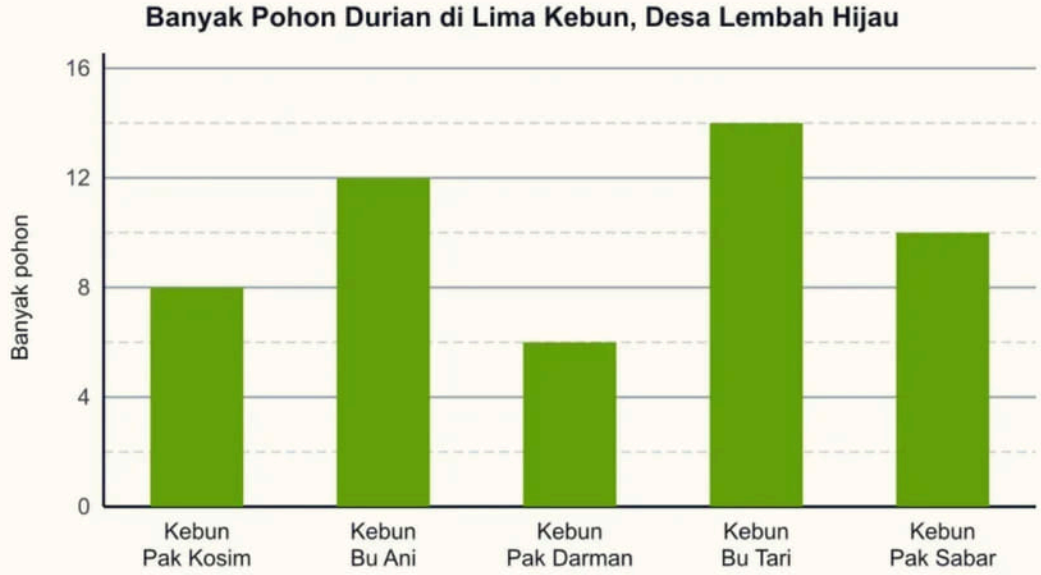
Pernyataan	Benar	Salah
Sandal yang dibuat pada hari Rabu adalah 70 pasang.	○	○
Sandal paling sedikit dibuat pada hari Jumat.	○	○
Sandal yang dibuat hari Kamis 20 pasang lebih banyak daripada hari Rabu.	○	○

21. Diagram pada gambar menunjukkan banyak pohon durian di lima kebun. Pada musim panen 2027, kebun Pak Kosim menghasilkan 120 buah durian. Setiap pohon durian di

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

kelima kebun menghasilkan buah sama banyak.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa buah durian yang dihasilkan kebun Pak Darman?



A. 72 buah
B. 90 buah
C. 118 buah
D. 720 buah

22. Pak Soleh berjualan sate ayam setiap hari. Ia menargetkan penjualan **paling sedikit 1.000 tusuk** dalam satu pekan (Senin sampai Minggu). Diagram pada gambar menunjukkan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

penjualan dari Senin sampai Sabtu pada pekan pertama Oktober 2026.
Data rekaan untuk latihan soal.

Paling sedikit berapa tusuk sate yang harus terjual pada hari Minggu agar target Pak Soleh tercapai?



A. 120 tusuk
B. 121 tusuk
C. 130 tusuk
D. 880 tusuk

23. Bu Warsih, seorang penjahit, akan membuat seragam paduan suara. Ia memerlukan **30 meter** kain dengan warna yang sama. Uang yang ia siapkan **paling banyak Rp750.000**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Stok dan harga kain di toko tampak pada tabel di gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Kain warna apa saja yang dapat dibeli Bu Warsih sesuai kedua syarat itu?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Stok dan Harga Kain di Toko Kain Sinar

Warna kain	Stok (meter)	Harga per meter
Biru	28	Rp20.000
Merah	45	Rp24.000
Hijau	36	Rp26.000
Kuning	30	Rp25.000

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Biru
☐ B. Merah
☐ C. Hijau
☐ D. Kuning

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

24. Warung sarapan Bu Nurul menjual nasi uduk dan mi goreng. Banyak porsi yang terjual dari Kamis sampai Minggu pada pekan kedua Februari 2027 tampak pada diagram di gambar. *Data rekaan untuk latihan soal.*

Pada hari apa banyak porsi nasi uduk yang terjual **tepat 4 kali** banyak porsi mi goreng?



A. Kamis
B. Jumat
C. Sabtu
D. Minggu

25. Guru olahraga memilih siswa untuk lomba lompat jauh tingkat kecamatan 2027. Setiap siswa melompat dua kali. Nilai seorang siswa adalah lompatannya yang **paling jauh**. Siswa

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

lolos bila nilainya **paling sedikit 300 cm**. Hasil seleksi tampak pada tabel di gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa banyak siswa yang lolos?

Hasil Seleksi Lompat Jauh Kelas 6

Jarak lompatan dalam cm

Nama	Lompatan 1	Lompatan 2
Andra	285	302
Rehan	300	290
Gita	296	298
Lutfi	310	275
Nindi	299	280

A. 1 siswa
B. 2 siswa
C. 3 siswa
D. 4 siswa

26. Kelas 6B mengikuti gerakan hemat kertas. Batas pemakaian kertas kelas itu **paling banyak 150 lembar** dalam satu pekan (Senin–Jumat). Pemakaian kertas pada pekan ketiga Januari 2027 tampak pada diagram di gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pada pekan berikutnya, kelas 6B akan mengurangi pemakaian kertasnya dibandingkan pekan ketiga agar tidak melewati batas. Berapa lembar pengurangan yang dapat

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dilakukan?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 15 lembar

☐ B. 20 lembar

☐ C. 25 lembar

☐ D. 35 lembar

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

27. Siswa kelas 6 mengikuti tes lompat tali. Banyak siswa putra dan putri yang lulus tes di setiap kelas tampak pada diagram di gambar. Setiap garis tipis bernilai 1 siswa.
Data rekaan untuk latihan soal.

Sekolah akan mengirim satu kelas ke lomba lompat tali beregu. Kelas yang dikirim harus punya **paling sedikit 12 siswa putra** dan **paling sedikit 12 siswa putri** yang lulus tes. Kelas yang memenuhi syarat adalah ....



A. Kelas 6A
B. Kelas 6B
C. Kelas 6C
D. Kelas 6D

28. Pak Leman bekerja memetik kelapa dengan memanjat pohon. Banyak pohon yang ia panjat setiap hari pada pekan pertama September 2027 tampak pada diagram di gambar. Pada

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

hari Senin, Pak Leman menerima upah Rp48.000. Upah untuk setiap pohon selalu sama. *Data rekaan untuk latihan soal.*

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Upah Pak Leman pada hari Selasa adalah Rp72.000.	○	○
Upah hari Rabu Rp8.000 lebih banyak daripada upah hari Kamis.	○	○
Upah Pak Leman dari Senin sampai Kamis seluruhnya Rp232.000.	○	○

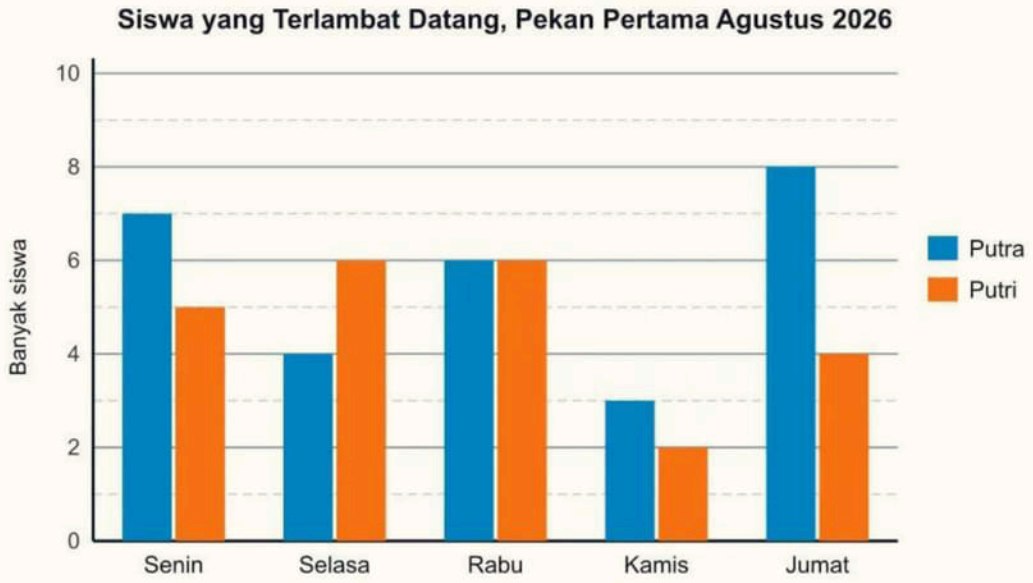
29. Petugas piket SD Harapan Bangsa mencatat banyak siswa putra dan putri yang terlambat datang ke sekolah. Catatannya tampak pada diagram di gambar. Sekolah akan memberi pengumuman pada upacara bila dalam satu hari **paling sedikit 12 siswa** terlambat (putra

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dan putri).

Data rekaan untuk latihan soal.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Pada hari Rabu, siswa putri yang terlambat lebih banyak daripada siswa putra.	○	○
Selama sepekan itu, siswa putri yang terlambat lebih banyak daripada siswa putra.	○	○
Menurut data pekan itu, pengumuman perlu diberikan untuk tiga hari.	○	○

30. Pabrik Es Pak Gimin menjual es balok kepada pedagang di pasar. Banyak es balok yang terjual setiap hari pada pekan kedua Juli 2027 tampak pada diagram di gambar. Harga satu es balok Rp12.000. Es balok diantar dengan gerobak motor yang memuat **paling banyak**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

10 es balok sekali jalan.

Data rekaan untuk latihan soal.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Untuk mengantar semua es balok yang terjual hari Rabu, cukup 5 kali perjalanan gerobak.	○	○
Uang hasil penjualan hari Senin dan hari Kamis seluruhnya Rp1.020.000.	○	○
Uang hasil penjualan hari Jumat lebih dari Rp600.000.	○	○

Tabel skor dan anjuran

Sub bab / subtopik	Nomor soal	Benar	Jika kurang separuh benar
Sub bab 4.1 · Menyajikan data	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	___ / 9	Ulangi hlm. 334
Sub bab 4.2 · Membaca informasi dari data	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	___ / 11	Ulangi hlm. 350
Sub bab 4.3 · Memakai data untuk menyelesaikan masalah	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	___ / 10	Ulangi hlm. 366

Skor 70 % atau lebih: lanjut ke bab berikutnya. Skor 50–69 %: ulangi sub bab pada tabel yang kurang dari separuh benar. Skor di bawah 50 %: baca ulang bab ini dari awal. (Angka ini anjuran belajar, bukan prediksi nilai TKA.)

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bagian C · Simulasi TKA

Kerjakan setelah semua bab selesai. Simulasi 1 memakai soal asli TKA 2026; simulasi berikutnya adalah paket prediksi. Kerjakan tiap simulasi dalam sekali duduk sesuai waktunya, tanpa membuka materi.

Daftar simulasi

Simulasi	Jumlah soal	Waktu	Kode LMS
Simulasi 1 — Soal Asli TKA 2026	30 soal	75 menit	MATSD-FIN1
Simulasi 2 — Prediksi TKA 2027	30 soal	75 menit	MATSD-FIN2
Simulasi 3 — Prediksi TKA 2027	30 soal	75 menit	MATSD-FIN3
Simulasi 4 — Prediksi TKA 2027	30 soal	75 menit	MATSD-FIN4

Saran: beri jeda beberapa hari antarsimulasi. Setelah tiap simulasi, cocokkan jawaban di Bagian D lalu ulangi sub bab yang ditunjuk tabel anjuran sebelum mengerjakan simulasi berikutnya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Simulasi 1 — Soal Asli TKA 2026

MATSD-FIN1

Petunjuk

Jumlah soal: 30. Waktu: 75 menit.

Kerjakan sekaligus tanpa membuka materi. Tandai jawaban pada lembar jawaban. Kunci dan pembahasan ada di Bagian D; hitung skor dan lihat tabel anjuran di akhir paket.

Kerjakan Simulasi 1 di LMS

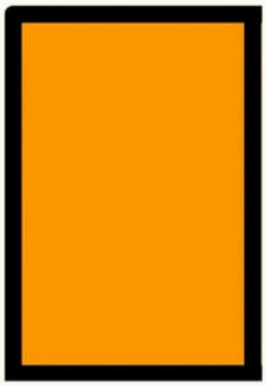
Hasil dan analisis per sub bab tersimpan di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-FIN1

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

1. Bangun datar berikut merupakan potongan yang terlihat mewakili bagian dari suatu objek utuh.

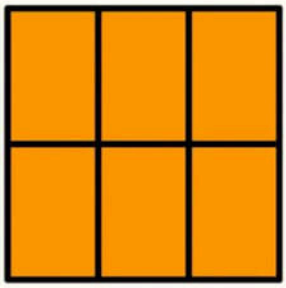
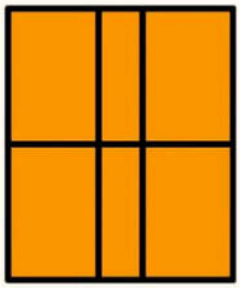
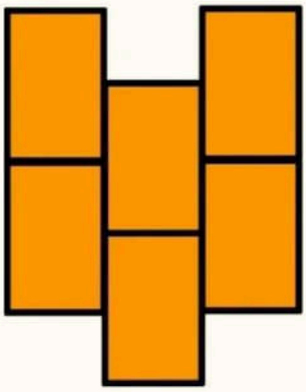
Manakah dari gambar berikut ini yang merupakan gambar objek utuh tersebut?
Tentukan Benar atau Salah pada setiap gambar berikut!



$\frac{1}{6}$

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pernyataan	Benar	Salah
Gambar 1 	○	○
Gambar 2 	○	○
Gambar 3 	○	○

2. Tahukah kamu dari mana listrik berasal? Listrik berasal dari pembangkit listrik. Di Indonesia terdapat berbagai macam pembangkit listrik. Pembangkit listrik tersebut telah

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

menghasilkan tenaga listrik sebanyak 40.000 megawatt. Berikut kapasitas listrik yang dihasilkan dari setiap pembangkit listrik.

Jenis pembangkit listrik yang menghasilkan listrik terbesar adalah ....





A. PLTA
B. PLTG
C. PLTU
D. PLTGU

Bacaan untuk soal nomor 3–4

Pemerintah suatu desa membuat program untuk memenuhi kebutuhan pokok warganya.
Pemerintah desa tersebut akan memberikan bantuan berupa beras kepada warga setempat.
Bantuan ini diberikan untuk keluarga kurang mampu.
Sebelum dibagikan, beras tersebut dimasukkan ke dalam karung-karung dengan ukuran yang sama.
Pemerintah desa hanya dapat menggunakan salah satu jenis karung berikut.

Pada bulan Januari 2024, terdapat 150 karung beras yang akan dibagikan ke beberapa keluarga kurang mampu.
Masing-masing keluarga tersebut akan memperoleh beras dengan jumlah yang sama.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



3. Pemerintah akan membagikan beras dengan jumlah yang sama ke setiap keluarga kurang mampu.
Setiap keluarga dapat menerima lebih dari satu karung beras.
Berapa banyak keluarga kurang mampu yang mungkin akan menerima beras pada bulan Januari 2024?
Klik pada setiap jawaban benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 30
☐ B. 25
☐ C. 20

4. Pada bulan Juli 2024, pemerintah hanya memiliki persediaan beras sebanyak 1.500 kg.
Sebagian beras tersebut akan dibagikan kepada 450 keluarga kurang mampu.
Keseluruhan beras akan dikemas dalam ukuran karung jenis B.
Pemerintah berencana membagikan satu karung beras untuk masing-masing keluarga kurang mampu.
Setelah semua keluarga kurang mampu memperoleh bantuan beras, berapa karung beras yang tersisa?

A. 500 karung.
B. 300 karung.
C. 150 karung.
D. 50 karung.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

5. Sebuah pabrik *home industry* memproduksi keripik kentang.
Kentang mentah disimpan dalam karung sebagai berikut.

Dari satu karung kentang telah dibuat sejumlah keripik dan masih tersisa 4 kg.
Setiap 1 kg kentang dapat dibuat menjadi 6 bungkus keripik.
Keripik yang sudah jadi dimasukkan ke dalam kardus.
Setiap kardus dapat memuat 12 bungkus keripik.
Perhitungan yang tepat untuk menentukan banyak kardus yang dibutuhkan untuk mengemas keripik kentang adalah ....



A. $(100 - 4) \times 6 : 12$
B. $(100 - 4) : 6 \times 12$
C. $(100 + 4) \times 6 : 12$
D. $(100 + 4) : 6 \times 12$

6. Hasil dari $\frac{3}{25} \times 3\frac{7}{6} + 135 : 15$ adalah ....

A. $2\frac{1}{2}$
B. $9\frac{1}{30}$
C. $9\frac{1}{2}$
D. $\frac{32}{225}$

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

7. Sebuah program memiliki proses berpikir sebagai berikut:

Tentukan Benar atau Salah pada setiap pernyataan berikut berdasarkan program tersebut!



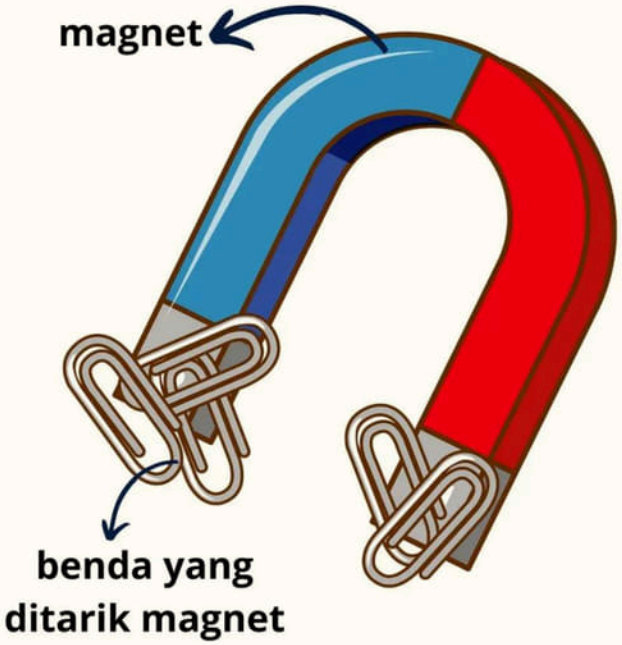
Pernyataan	Benar	Salah
Jika bilangan yang dimasukkan adalah bilangan ganjil, maka hasil akhir juga bilangan ganjil.	○	○
Hasil akhir adalah nol jika bilangan yang dimasukkan adalah bilangan 0.	○	○
Jika bilangan yang dimasukkan adalah bilangan genap, maka hasil akhir adalah bilangan kelipatan dua.	○	○

8. Tahukah kamu bahwa tidak semua benda dapat ditarik magnet?
Feromagnetik adalah benda yang mudah ditarik magnet.
Paramagnetik adalah benda yang lemah ditarik magnet.
Diamagnetik adalah benda yang sulit ditarik magnet.

Di dalam suatu wadah, terdapat 25 benda yang berbeda jenisnya. Satu per satu benda tersebut akan dicoba didekati magnet. Ternyata 12 di antaranya termasuk feromagnetik dan 7 lainnya termasuk paramagnetik. Sisanya adalah benda diamagnetik. Setelah itu,

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

benda tersebut ditambah sehingga menjadi 9 benda diamagnetik.
Berapakah benda diamagnetik yang baru ditambahkan?



A. 3 benda.
B. 5 benda.
C. 9 benda.
D. 15 benda.

9. Listrik saat ini menjadi kebutuhan utama bagi kehidupan masyarakat. Salah satu cara yang biasa digunakan untuk mendapat akses listrik adalah dengan menggunakan pembangkit listrik tenaga air.

Di suatu desa, terdapat tiga buah kincir air yang sedang digunakan untuk memenuhi kebutuhan listrik di desa tersebut, yaitu kincir A, B, dan C. Besar daya listrik yang dihasilkan oleh masing-masing kincir setiap harinya dapat dilihat pada gambar berikut.

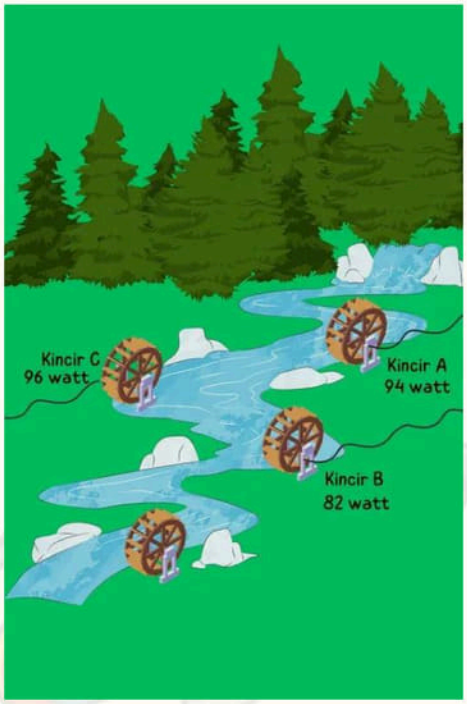
Listrik yang dihasilkan akan disimpan di dalam baterai penyimpan sebelum nantinya digunakan. Ketiga kincir tersebut coba digunakan selama dua hari. Setelah itu, daya listrik

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dan sisa daya yang digunakan oleh warga desa dicatat. Sisa daya listrik dari kincir A 42 watt, kincir B 13 watt, dan kincir C 30 watt.

Berdasarkan penggunaan daya listrik masyarakat, daya listrik dari kincir mana saja yang telah digunakan warga desa lebih dari 150 watt?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Kincir A

☐ B. Kincir B

☐ C. Kincir C

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

10. Ikan salmon merupakan salah satu ikan yang memiliki banyak kandungan bergizi. Berikut ini informasi terkait manfaat mengonsumsi ikan salmon.

Jika dalam satu sajian ikan salmon terdapat 80 gram protein, berapa porsi salmon yang disajikan dalam sajian tersebut?



A. 8 porsi.
B. 6 porsi.
C. 4 porsi.
D. 2 porsi.

11. Keju adalah salah satu produk olahan susu yang memiliki kandungan protein yang tinggi. Keju dibuat melalui proses koagulasi atau pengentalan susu sapi segar yang bertujuan untuk memindahkan zat-zat padat dalam susu.
Proses selanjutnya adalah flokulasi atau penggumpalan protein dalam susu serta 90% lemak susu.
Proses pembuatan keju sederhana dapat dilakukan sendiri dengan menggunakan bahan-bahan sebagai berikut.

Penggunaan cuka akan membantu mengendapkan protein sehingga terbentuk gumpalan. Sementara itu, penambahan garam bertujuan untuk menurunkan kadar air sekaligus

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

sebagai pengawet.

Berikut merupakan proses pembuatan keju sederhana dari susu segar.



Setelah dihitung, ternyata setiap satu resep pembuatan keju dibutuhkan garam sebanyak 4 gr.

Seseorang akan membuat keju sebanyak 5 kali resep awal. Persediaan bahan yang dimiliki orang tersebut adalah 2.000 ml susu sapi segar, 140 ml cuka, dan 16 gr garam.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Apakah bahan yang tersedia cukup?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Seharusnya disediakan garam sebanyak 20 gr.	○	○
Terdapat kekurangan cuka sebanyak 40 ml.	○	○
Tidak perlu tambahan susu sapi segar.	○	○

12. *Laundry* Koin

Laundry koin adalah tempat mencuci pakaian yang sangat mudah digunakan. Di sini, kita tidak perlu mencuci baju sendiri di rumah. Kita hanya perlu membawa baju kotor ke *laundry* koin. Di tempat ini, ada mesin cuci besar yang bisa digunakan oleh siapa saja.

Linda dan Vidya mencuci baju kotor mereka di tempat *laundry* koin yang sama. Mereka memiliki jadwal berbeda untuk pergi ke *laundry* koin. Akan tetapi, keduanya memiliki jam kedatangan yang sama yaitu sekitar pukul 16.00. Perhatikan gambar berikut ini.

AGUSTUS

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

SEPTEMBER

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Pada tanggal 10 Agustus 2024, Linda dan Vidya bertemu di tempat *laundry* tersebut. Kapankah mereka akan bertemu kembali?

Pilih semua jawaban benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 3 September 2024

☐ B. 27 September 2024

☐ C. 21 Oktober 2024

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

13. Perajin kayu sedang membuat hiasan dinding berbentuk huruf berikut.

Bentuk huruf tersebut dianggap menjadi satu bidang datar.
Bagaimanakah ciri-ciri hiasan dinding tersebut?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Memiliki 12 sisi.	○	○
Terdapat 12 titik sudut.	○	○
Terdapat 10 sudut siku-siku.	○	○

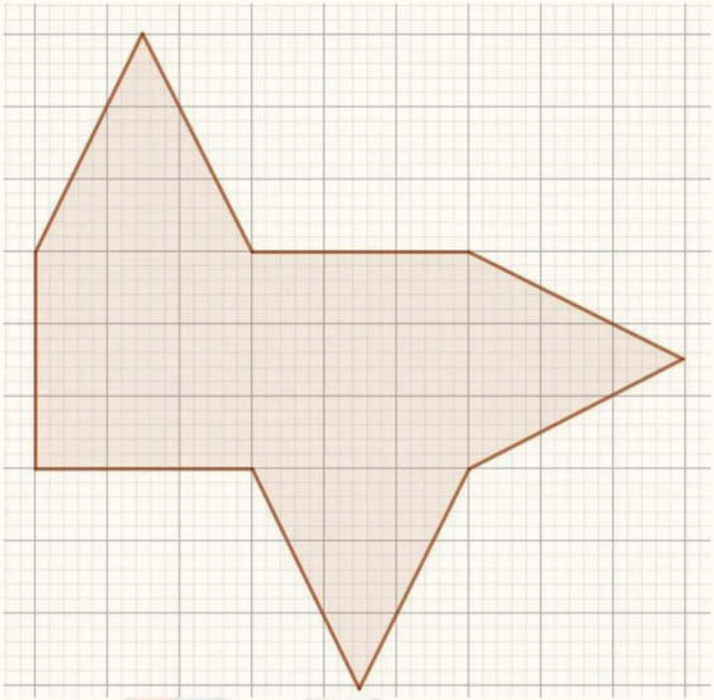
NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

14. Gambar berikut memperlihatkan sebuah segi banyak yang dibentuk dari gabungan beberapa bangun datar tanpa beririsan.

Berikut ini adalah pernyataan banyak segitiga dan segiempat yang menyusun segi banyak tersebut.

Tentukan Benar atau Salah pada setiap pernyataan berikut!

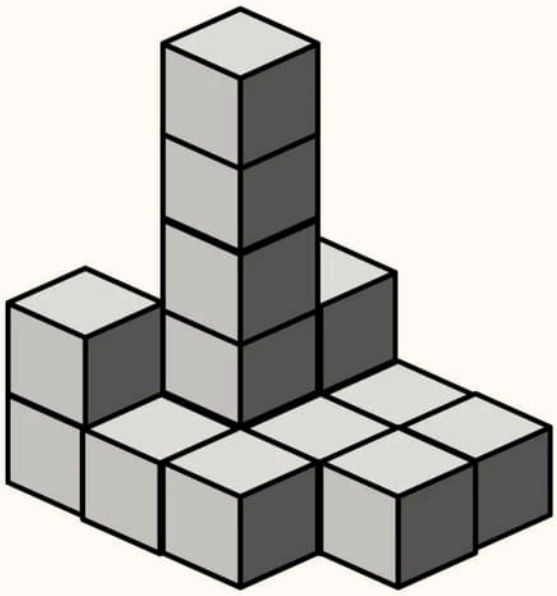


Pernyataan	Benar	Salah
3 segitiga dan 1 persegi panjang.	○	○
4 segitiga dan 1 trapesium.	○	○
5 segitiga dan 1 layang-layang.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

15. Gambar berikut memperlihatkan susunan kubus berukuran sama.

Berdasarkan gambar tersebut, jumlah semua kubus yang mungkin adalah ....



A. 12
B. 13
C. 14
D. 15

16. Berikut ini, manakah yang menunjukkan hasil pengukuran yang paling tepat dan masuk akal?

Pilih semua jawaban benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Tinggi tiang bendera di sekolah adalah 8 meter.
☐ B. Jarak rumah Budi ke sekolah adalah 30 milimeter.
☐ C. Lebar buku tulis ini sekitar 20 sentimeter.

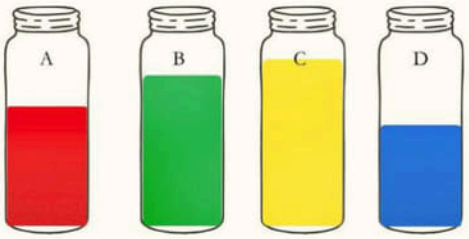
17. Sepulang sekolah, Dewi dan temannya bermain air warna-warni yang dimasukkan dalam botol. Ukuran dan bentuk botol yang digunakan sama.
Botol A diisi air berwarna merah sebanyak 450 ml, botol B diisi air berwarna hijau sebanyak 530 ml, botol C diisi air berwarna kuning sebanyak 540 ml dan botol D diisi air

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

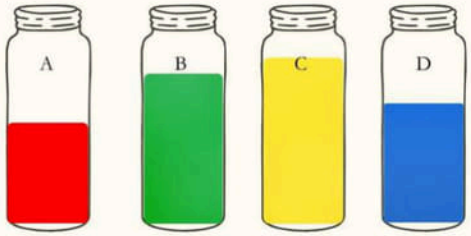
berwarna biru sebanyak 470 ml.

Manakah gambar yang tepat menunjukkan tinggi permukaan air berwarna di setiap botol?

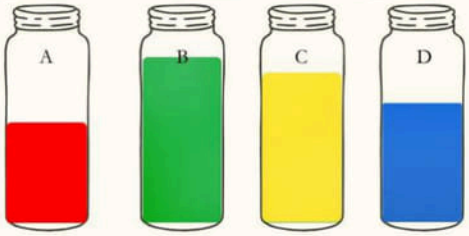
A. **Gambar P**



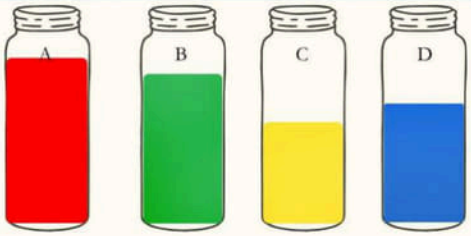
B. **Gambar Q**



C. **Gambar R**



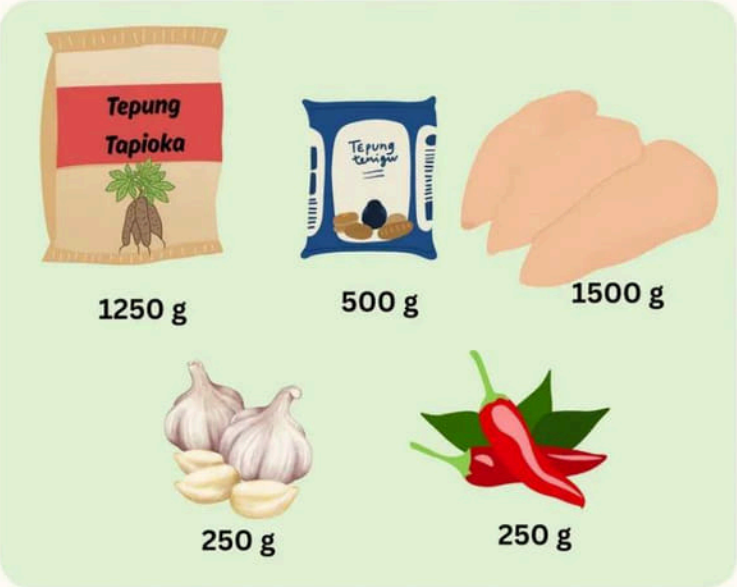
D. **Gambar S**



Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

18. Bu Halimah berjualan jajanan cireng isi ayam suwir pedas. Bahan-bahan yang ia gunakan untuk membuat cireng adalah sebagai berikut.

Bagaimana hubungan berat bahan-bahan tersebut jika ditimbang menggunakan neraca? **Tentukan Benar atau Salah pada setiap gambar berikut!**



NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pernyataan	Benar	Salah
Gambar 1 	○	○
Gambar 2 	○	○
Gambar 3 	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

19. Bu Nina memasak beberapa jenis makanan untuk keluarganya yang akan berkunjung dari luar kota. Waktu memulai dan selesai masak ditunjukkan seperti pada gambar jam berikut ini.

Berapa lama Bu Nina memasak makanan tersebut?



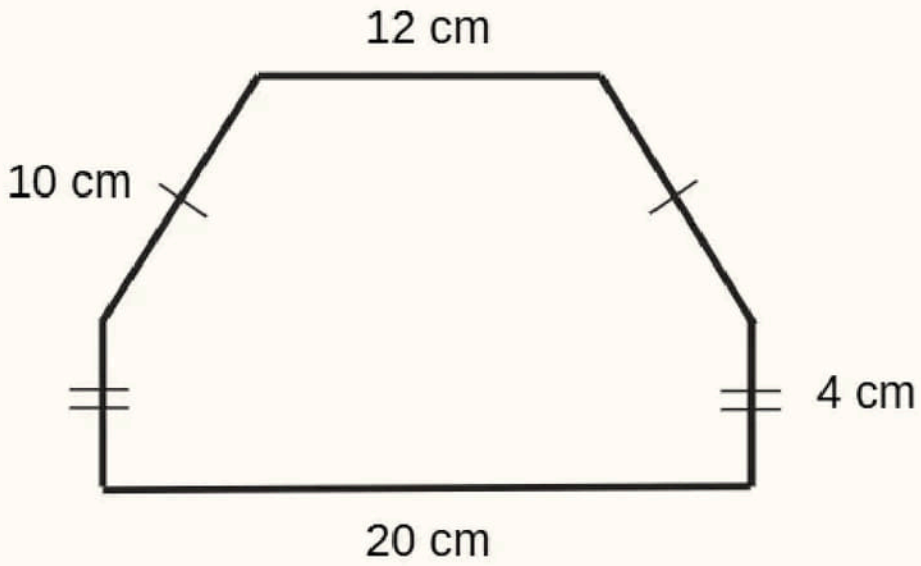
A. 2 jam 10 menit.
B. 2 jam 40 menit.
C. 3 jam 10 menit.
D. 3 jam 40 menit.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

20. Gambar berikut menunjukkan sketsa bangun datar beserta ukurannya.

Keliling bangun tersebut adalah ....



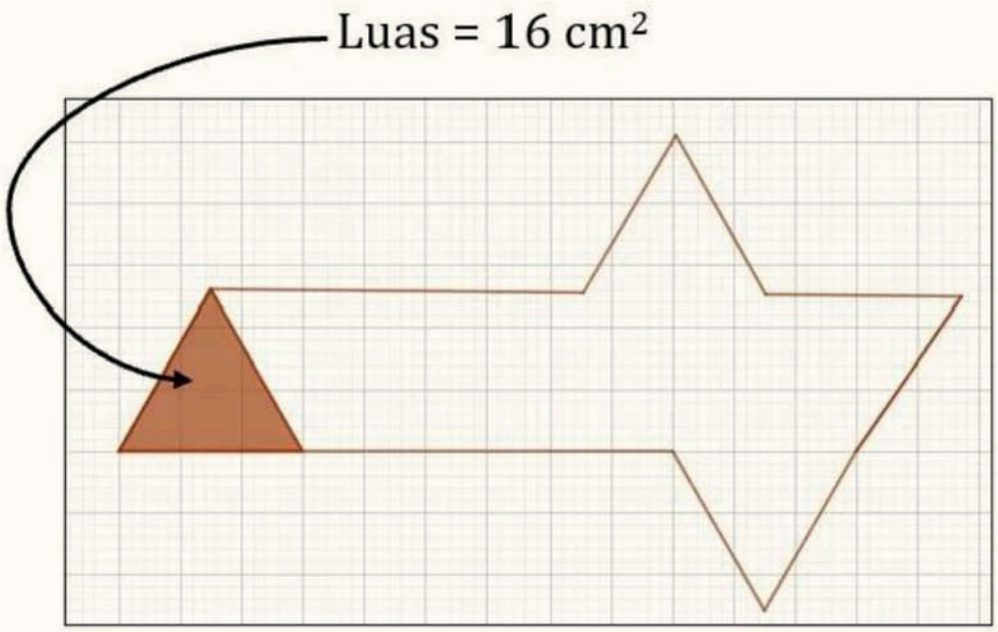
A. 46 cm
B. 50 cm
C. 56 cm
D. 60 cm

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

21. Segi banyak tersebut tersusun dari beberapa segitiga yang berukuran sama. Gambar berikut ini memperlihatkan kenampakan bangun segi banyak tersebut.

Berapakah luas segi banyak tersebut?



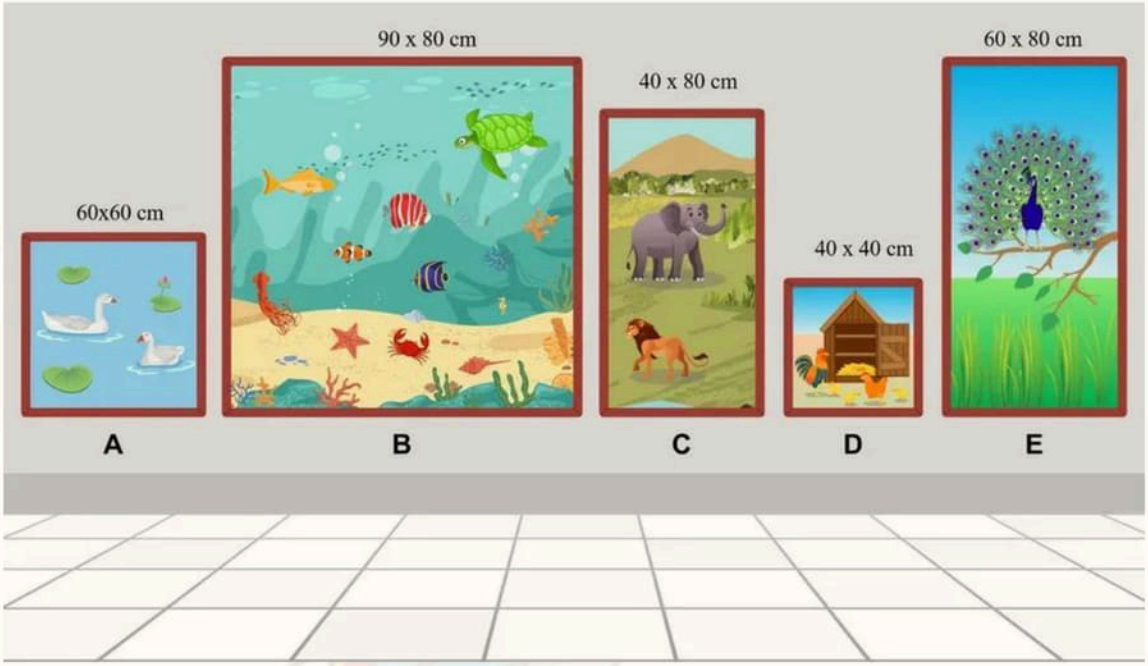
A. 176 cm^2.
B. 160 cm^2.
C. 144 cm^2.
D. 128 cm^2.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

22. Jimmi merupakan anak yang sangat menyukai lukisan. Suatu hari, ia diajak orang tuanya untuk melihat pameran lukisan yang sedang diadakan di kotanya. Jimmi sangat tertarik pada suatu dinding yang terpajang 5 lukisan bertema binatang seperti pada gambar.

Jimmi ingin membeli lukisan untuk dipajang di rumahnya. Ia menyediakan tempat di kamarnya dengan luas 4.800 cm^2. Lukisan manakah yang bisa dipajang Jimmi?



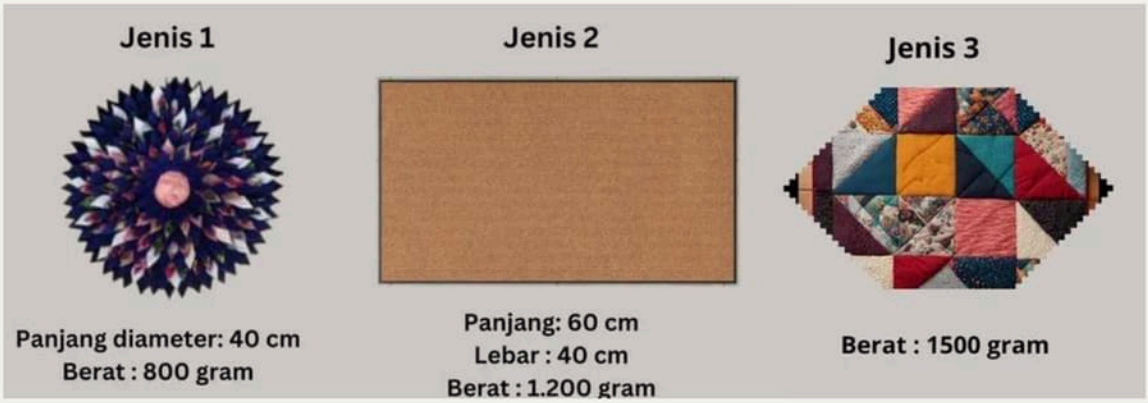
A. Lukisan A dan Lukisan B
B. Lukisan C dan Lukisan D
C. Lukisan E dan A
D. Lukisan B dan Lukisan D

Bacaan untuk soal nomor 23–24

Desa Makmur salah satu desa yang terkenal dengan pembuat kerajinan dari kain perca. Kain perca adalah kain sisa yang sudah tidak digunakan. Hal ini disebabkan di Desa Makmur terdapat industri konveksi (perusahaan pakaian). Kain-kain sisa produksi tersebut dimanfaatkan oleh warga Desa Makmur untuk membuat kerajinan. Salah satu produk yang dihasilkan adalah keset. Keset buatan warga Desa Makmur sudah terjual di berbagai daerah di Indonesia.

Keset yang diproduksi terdapat tiga jenis. Berikut adalah bentuk, panjang, dan berat masing-masing jenis keset produksi Desa Makmur.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan



23. Suatu hari, terdapat pesanan keset jenis 2 yang diberi hiasan pada setiap sudutnya. Berapa banyak hiasan yang ada pada satu keset tersebut?

A. 2 hiasan
B. 4 hiasan
C. 5 hiasan
D. 6 hiasan

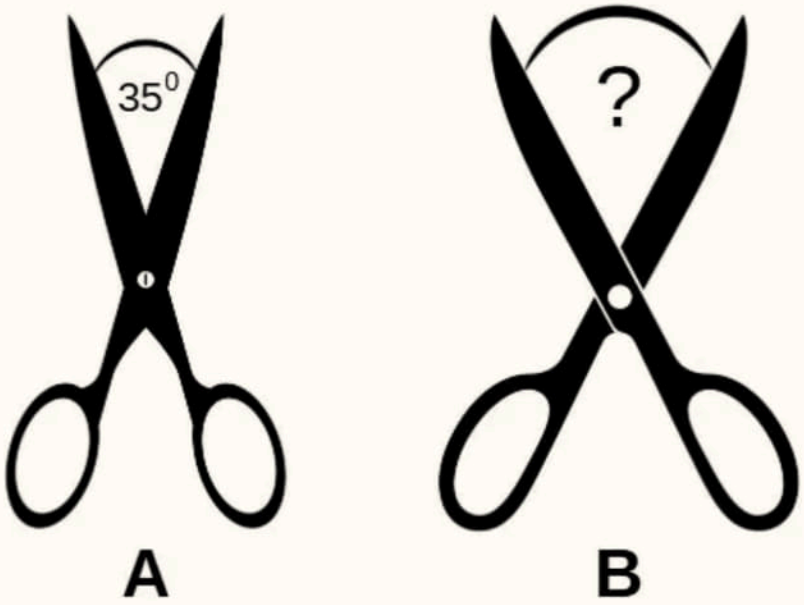
24. Keset-keset ini akan dikirim ke berbagai daerah di Indonesia. Keset dikemas dalam sebuah kardus. Di dalam satu kardus, ada dua jenis keset yang berbeda. Banyak keset pada setiap kardus akan dimaksimalkan namun total berat tidak boleh melebihi 10 kg.
Berapa banyak keset yang sebaiknya dimasukkan ke dalam kardus?
Pilih Benar atau Salah untuk setiap jumlah keset!

Pernyataan	Benar	Salah
12 buah keset.	○	○
7 buah keset.	○	○
6 buah keset.	○	○

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

25. Dua buah gunting terbuka sehingga masing-masing membentuk sudut seperti tampak pada gambar berikut.

Berapa sudut yang mungkin dibentuk oleh gunting B?
Pilih semua jawaban benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 29°.

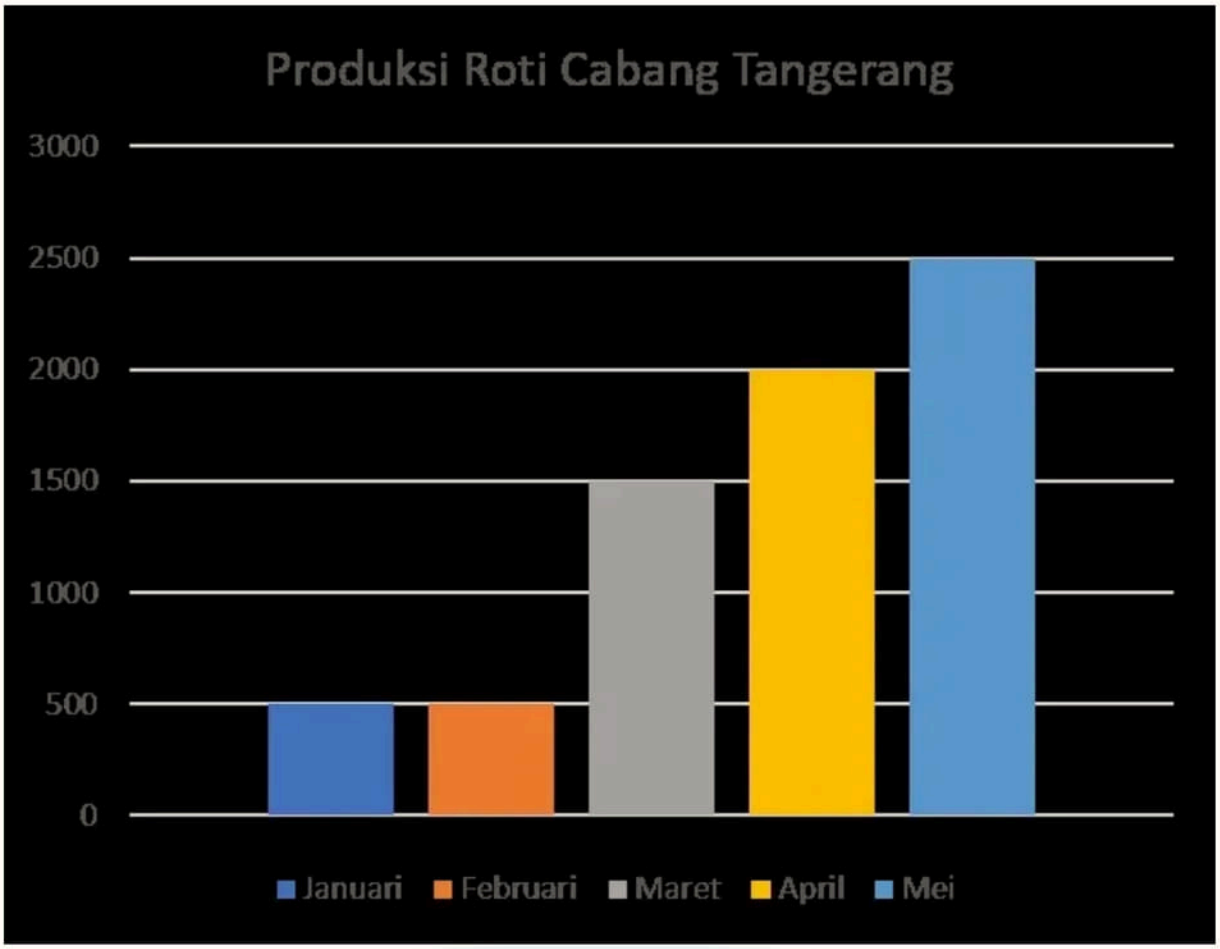
☐ B. 51°.

☐ C. 63°.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

26. Pengusaha UMKM sedang merintis usaha roti. Ada dua cabang yang telah dibuka yakni cabang Jakarta dan Tangerang. Berikut ini data produksi roti dari dua cabang tersebut:

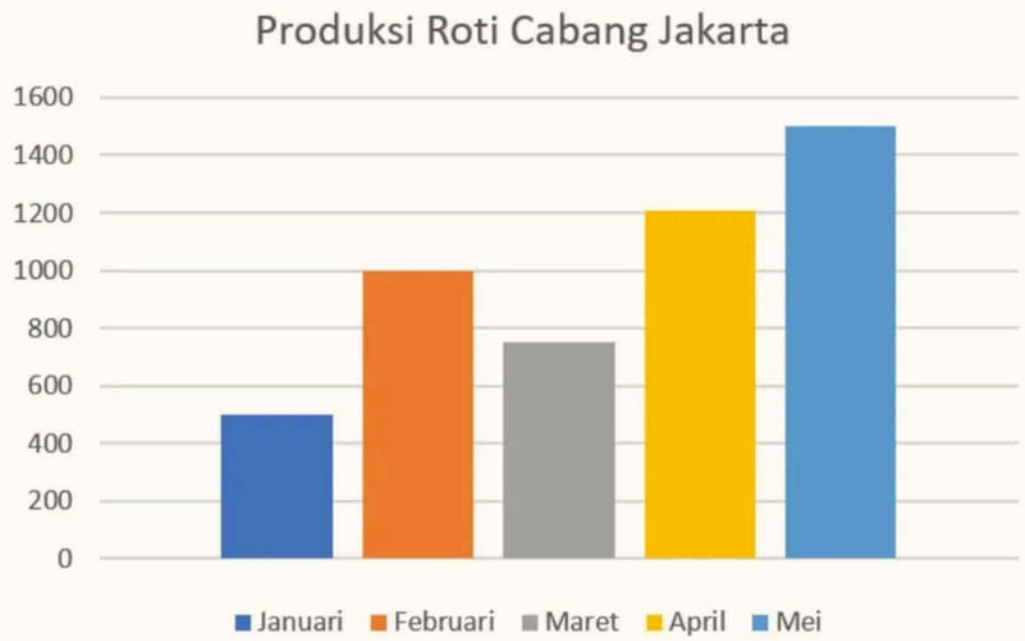


Sumbu *x* menyatakan bulan produksi, sedangkan sumbu *y* menyatakan jumlah roti yang diproduksi.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Berdasarkan informasi yang diberikan, manakah gabungan produksi roti yang tepat dari dua cabang tersebut?



A. **Gambar P**

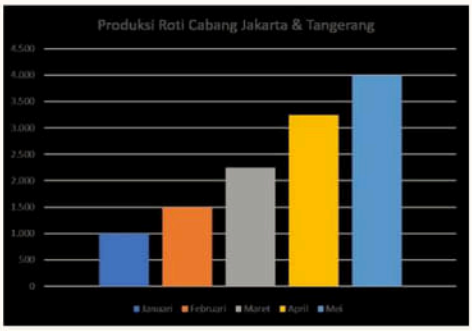


B. **Gambar Q**

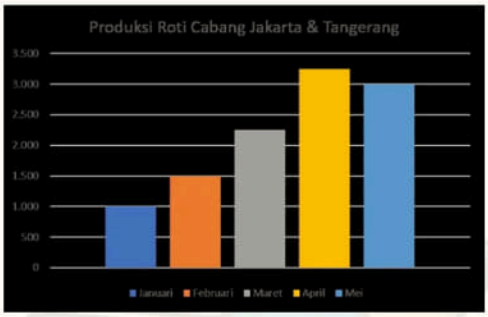


Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

C. **Gambar R**



D. **Gambar S**



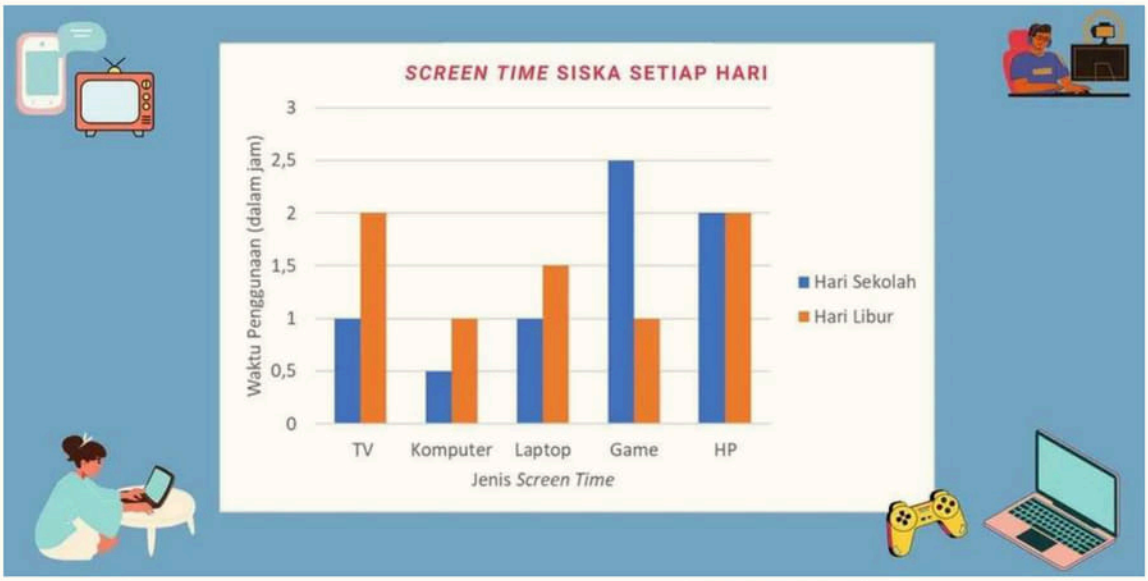
27. Tahukah kamu apa itu *Screen Time*? *Screen Time* adalah waktu yang dihabiskan untuk menonton TV, menggunakan komputer atau laptop, bermain *game*, *handphone*, dan sejenisnya. *Screen Time* secara berlebihan memberikan dampak yang tidak baik, seperti mata minus atau rabun jauh. Oleh karena itu, Kementerian Kesehatan memberikan batas *Screen Time* anak. Batas *screen time* Siska yang berusia 16 tahun yaitu 2 jam pada hari sekolah dan 2,5 jam pada hari libur.
Pemantauan lebih lanjut dilakukan oleh sekolah dengan meminta laporan *screen time* Siska setiap hari. Berikut laporan yang Siska berikan kepada sekolah.

Sumber gambar: canva.com

Siska sudah melewati batas *screen time* yang diperbolehkan. Ia disarankan untuk mengurangi *screen time* agar tidak timbul dampak yang buruk. Tentukanlah pengurangan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

waktu total *screen time* yang dapat dilakukan oleh Siska pada hari sekolah!
(Jawaban benar lebih dari satu.)



Pilih semua jawaban yang benar.

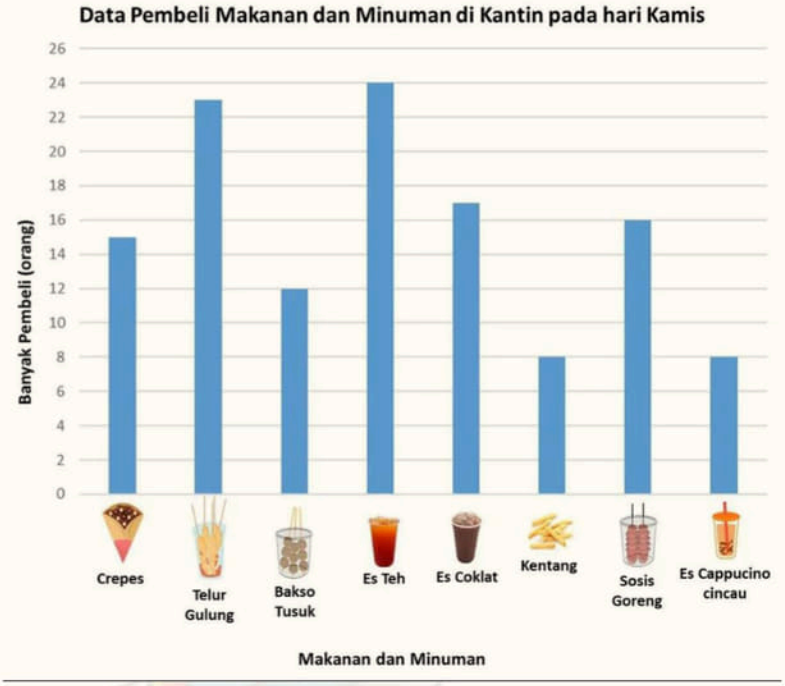
☐ A. 6 jam
☐ B. 5 jam
☐ C. 4 jam

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

28. Pak Fajar adalah pengurus kantin sekolah yang menjual beraneka macam makanan dan minuman. Pak Fajar selalu mendata jumlah menu yang terjual setiap hari. Berikut adalah penjualan di kantin untuk hari ini (Kamis).

Berapa banyak murid yang membeli telur gulung?



A. 22
B. 23
C. 24
D. 25

29. Tahukah kalian, ternyata panas bumi yang dihasilkan oleh gunung berapi bisa menjadi pembangkit listrik, *loh*.
Penelitian menunjukkan bahwa beberapa gunung berapi bisa menghasilkan daya listrik sebesar 1.000 Megawatt (Mw). *Wow*, banyak sekali kan!
Padahal 50 Mw saja sudah cukup untuk 50.000 rumah. Indonesia sebenarnya bisa menjadi pemimpin dunia di bidang ini, karena banyak gunung berapi yang masih aktif. Indonesia bisa memanfaatkan panasnya magma dan uap yang keluar sebagai sumber penghasil listrik. Berikut ini adalah data gunung berapi yang masih aktif di beberapa negara dari tahun 1960 sampai tahun 2023.

Sumber:
https://bobo.grid.id/read/08679610/ternyata-gunung-berapi-bisa-menjadi-pembangkit-listrik
https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/01/04/negara-dengan-gunung-berapi-aktif-terbanyak-di-dunia-indonesia-pertama

Peneliti mengatakan bahwa dengan jumlah gunung berapi yang ada di Tonga, negara tersebut dapat menghasilkan paling sedikit 450 Mw listrik. Bila setiap gunung api aktif

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

diasumsikan dapat menghasilkan setidaknya energi listrik yang sama, maka berapakah besar energi listrik yang dihasilkan oleh negara lainnya?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut ini!



Pernyataan	Benar	Salah
Gunung berapi di Rusia dapat menghasilkan paling sedikit 1.350 Mw listrik.	○	○
Gunung berapi di Vanuatu dapat menghasilkan paling sedikit 450 Mw listrik.	○	○
Gunung berapi di Papua Nugini dapat menghasilkan paling sedikit 550 Mw listrik.	○	○

30. Karya Wisata

SD Pelita mengadakan kegiatan karya wisata ke Monumen Nasional (Monas). Siswa akan berangkat dari sekolah menuju ke Monas menggunakan bus. Pak Amir sebagai guru

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

mendata jumlah siswa kelas 6 yang mengikuti kegiatan karya wisata tersebut. Berikut data yang didapatkan Pak Amir.

Seluruh siswa kelas 6 akan menempati 1 bus yang dapat menampung paling banyak 72 orang siswa. Diketahui tidak ada kursi tersisa di bus tersebut. Berapa banyak siswa kelas 6C yang mengikuti kegiatan karya wisata?



A. 22 siswa.
B. 23 siswa.
C. 24 siswa.
D. 25 siswa.

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Lembar jawaban

No	A	B	C	D
1				
2	○	○	○	○
3				
4	○	○	○	○
5	○	○	○	○
6	○	○	○	○
7				
8	○	○	○	○
9				
10	○	○	○	○

No	A	B	C	D
11				
12				
13				
14				
15	○	○	○	○
16				
17	○	○	○	○
18				
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○

No	A	B	C	D
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24				
25				
26	○	○	○	○
27				
28	○	○	○	○
29				
30	○	○	○	○

Soal PG kompleks / Benar–Salah (nomor 1, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 24, 25, 27, 29): jawab langsung pada soalnya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Tabel skor dan anjuran

Sub bab / subtopik	Nomor soal	Benar	Jika kurang separuh benar
Sub bab 1.1 · Pecahan dan pecahan senilai	1	___ / 1	Ulangi hlm. 8
Sub bab 1.2 · Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen	2	___ / 1	Ulangi hlm. 25
Sub bab 1.3 · Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika	4, 5, 10	___ / 3	Ulangi hlm. 42
Sub bab 1.4 · Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan	7, 8, 9, 11	___ / 4	Ulangi hlm. 59
Sub bab 1.5 · Operasi hitung pecahan	6	___ / 1	Ulangi hlm. 80
Sub bab 1.6 · Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB	3, 12	___ / 2	Ulangi hlm. 95
Sub bab 2.1 · Bangun datar dan ciri-cirinya	13, 23	___ / 2	Ulangi hlm. 141
Sub bab 2.2 · Menyusun dan mengurai segi banyak	14	___ / 1	Ulangi hlm. 160
Sub bab 2.3 · Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya	15	___ / 1	Ulangi hlm. 175
Sub bab 3.1 · Satuan panjang dan penaksiran ukuran	16	___ / 1	Ulangi hlm. 216
Sub bab 3.2 · Satuan berat dan volume	17, 18, 24	___ / 3	Ulangi hlm. 230
Sub bab 3.3 · Waktu dan kecepatan	19	___ / 1	Ulangi hlm. 250
Sub bab 3.4 · Keliling dan luas bangun datar	20, 21, 22	___ / 3	Ulangi hlm. 265
Sub bab 3.6 · Besar sudut	25	___ / 1	Ulangi hlm. 294
Sub bab 4.1 · Menyajikan data	26	___ / 1	Ulangi hlm. 334
Sub bab 4.2 · Membaca informasi dari data	28, 30	___ / 2	Ulangi hlm. 350
Sub bab 4.3 · Memakai data untuk menyelesaikan masalah	27, 29	___ / 2	Ulangi hlm. 366

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Simulasi 2 — Prediksi TKA 2027

MATSD-FIN2

Petunjuk

Jumlah soal: 30. Waktu: 75 menit.

Kerjakan sekaligus tanpa membuka materi. Tandai jawaban pada lembar jawaban. Kunci dan pembahasan ada di Bagian D; hitung skor dan lihat tabel anjuran di akhir paket.

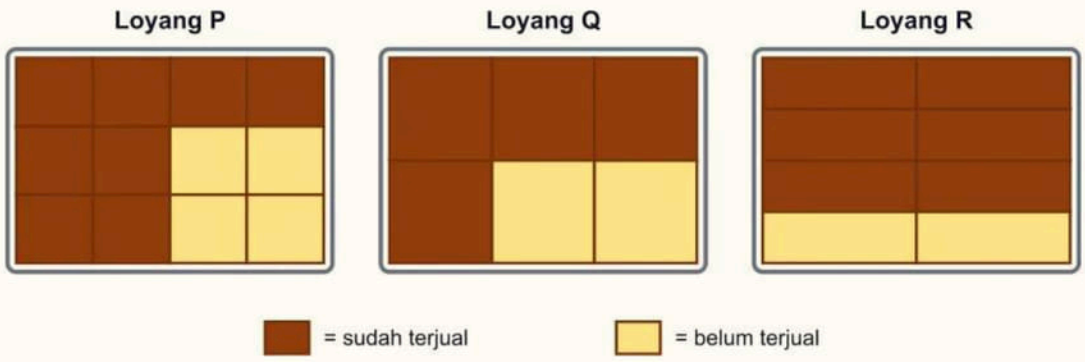
Kerjakan Simulasi 2 di LMS

Hasil dan analisis per sub bab tersimpan di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-FIN2

1. Bu Lastri berjualan kue lapis di pasar. Kue lapisnya terkenal lembut, sehingga banyak pembeli datang sejak pagi. Ia membawa tiga loyang kue lapis yang ukurannya sama, yaitu loyang P, Q, dan R. Setiap loyang dipotong menjadi potongan-potongan yang sama besar. Potongan berwarna cokelat tua sudah terjual, seperti pada gambar. Pada siang hari, Bu Lastri memeriksa kue yang tersisa di setiap loyang.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Kue yang sudah terjual dari loyang P sama banyak dengan kue yang sudah terjual dari loyang Q.	○	○
Kue yang sudah terjual dari loyang R lebih sedikit daripada kue yang sudah terjual dari loyang P.	○	○
Kue yang belum terjual dari loyang R adalah $\frac{1}{4}$ loyang.	○	○

2. Menjelang hari raya tahun 2026, empat kios di Pasar Sumberrejo menjual minyak goreng kemasan 2 liter dengan harga awal yang sama. Dewi ingin membandingkan harga di

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

keempat kios sebelum membeli. Setiap kios memberi potongan harga yang berbeda. Besar potongan harga di setiap kios tertera pada gambar. Pembeli membayar harga awal dikurangi potongan harga.

Urutan kios dari harga setelah potongan yang paling murah sampai yang paling mahal adalah ....



A. Lancar, Makmur, Sentosa, Berkah
B. Berkah, Sentosa, Lancar, Makmur
C. Sentosa, Makmur, Lancar, Berkah
D. Berkah, Sentosa, Makmur, Lancar

3. Pak Darman adalah pedagang grosir di pasar. Ia akan membuat paket hemat dari mi instan dan kopi saset yang ia miliki, seperti pada gambar. Paket hemat itu akan dijual menjelang akhir bulan. Semua mi instan dan kopi saset harus dimasukkan ke dalam paket. Setiap

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

paket berisi mi instan yang sama banyak dan kopi saset yang sama banyak. Tidak ada bungkus yang tersisa.

Berapa banyak paket yang mungkin dibuat Pak Darman?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



3 dus mi instan



6 pak kopi saset

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 6 paket
☐ B. 8 paket
☐ C. 9 paket
☐ D. 18 paket

4. Bu Sumi berjualan cabai merah di pasar. Pagi ini ia membeli satu karung cabai dari petani. Berat cabai dan harganya tertera pada gambar. Bu Sumi membayar semua cabai di karung itu kepada petani. Ternyata ada 2 kg cabai yang busuk sehingga harus dibuang. Semua cabai yang lain terjual habis dengan harga jual di pasar. Setiap sore, Bu Sumi mencatat keuntungannya di buku kecil.

Berapa keuntungan yang diperoleh Bu Sumi?

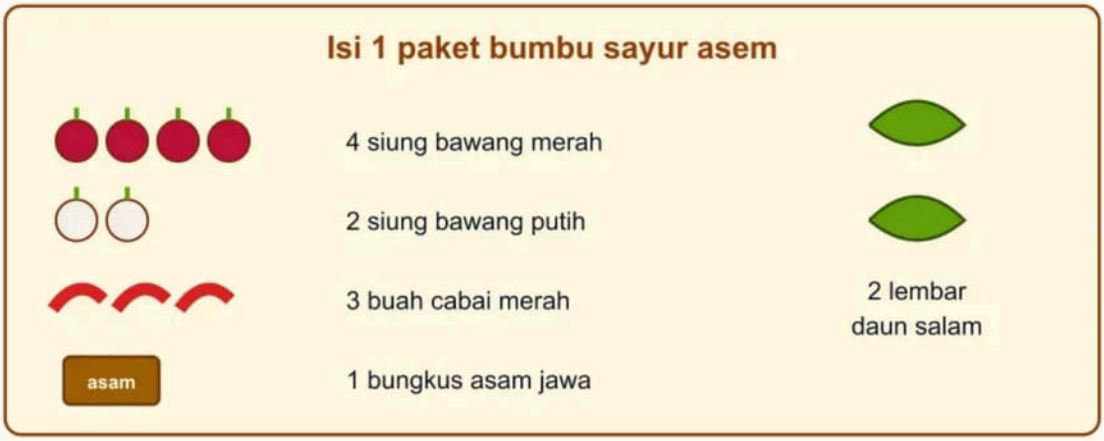


A. Rp45.000
B. Rp117.000
C. Rp135.000
D. Rp585.000

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

5. Bu Lina menjual paket bumbu sayur asem di pasar. Paket itu laris karena pembeli tidak perlu membeli bumbu satu per satu. Isi satu paket bumbu ditunjukkan pada gambar. Setiap hari Bu Lina membuat 35 paket. Ia akan membuat paket selama 6 hari. Saat ini Bu Lina sudah mempunyai 150 siung bawang merah.

Kalimat matematika yang tepat untuk menghitung banyak siung bawang merah yang masih harus dibeli Bu Lina adalah ....



A. $(6 + 35) \times 4 - 150$
B. $6 \times 35 \times 4 + 150$
C. $6 \times 35 \times 4 - 150$
D. $6 \times 35 \times (4 + 2) - 150$

6. Hasil dari $2\frac{2}{5} \times 4 + 108 : 12$ adalah ....

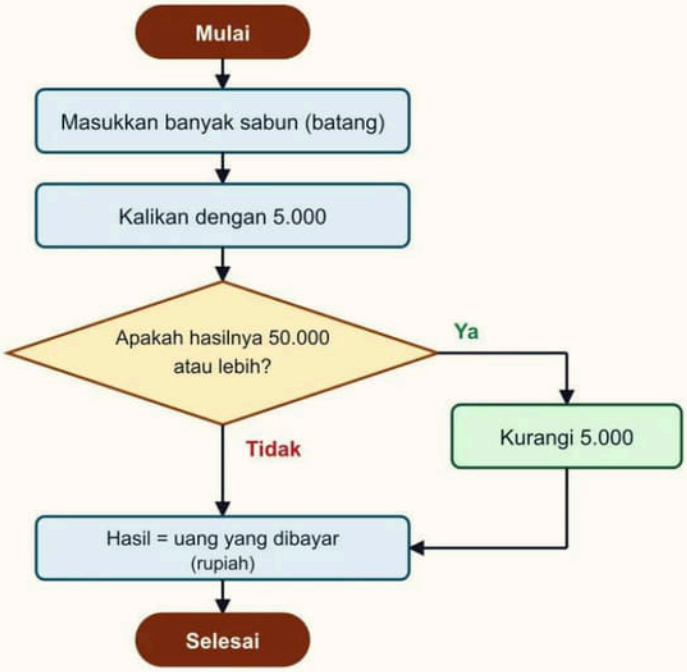
A. $9\frac{4}{5}$
B. $14\frac{3}{5}$
C. $17\frac{2}{5}$
D. $18\frac{3}{5}$

7. Toko grosir Pak Hamid di pasar menjual sabun cuci batangan dengan harga Rp5.000 per batang. Toko itu memakai program kasir untuk menghitung uang yang harus dibayar pembeli. Cara program menghitung ditunjukkan oleh diagram alir pada gambar. Toko itu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

memberi potongan harga kepada pembeli yang berbelanja cukup banyak. Setiap pembeli hanya membeli sabun cuci batangan.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Pembeli 9 batang sabun membayar lebih banyak daripada pembeli 10 batang sabun.	○	○
Pembeli yang membayar Rp50.000 membeli 10 batang sabun.	○	○
Pembeli 12 batang sabun membayar Rp55.000.	○	○

8. Pak Joko berjualan kelapa di pasar. Hari itu Sabtu, sehingga pasar lebih ramai daripada biasanya. Pagi hari ia membawa 96 butir kelapa ke lapaknya. Sampai pukul 10.00, kelapa yang terjual 60 butir. Setelah itu, Pak Joko mengambil beberapa karung kelapa dari gudang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dan menuang semua isinya ke lapak. Isi setiap karung tertera pada gambar. Sebelum ada pembeli lagi, kelapa di lapak Pak Joko menjadi 72 butir.

Berapa karung kelapa yang diambil Pak Joko dari gudang?



Karung kelapa di gudang

(isi setiap karung sama)

A. 2 karung
B. 3 karung
C. 6 karung
D. 9 karung

9. Empat pedagang sayur di Pasar Pagi Sumberrejo berjualan bayam. Bayam yang tidak terjual sampai siang biasanya cepat layu. Gambar menunjukkan banyak ikat bayam yang dibawa setiap pedagang dan yang sudah terjual sampai pukul 08.00. Pengelola pasar

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

memberi stiker "Lapak Laris" kepada pedagang yang sudah menjual lebih dari $\frac{2}{3}$ bagian bayamnya.

Pedagang manakah yang mendapat stiker "Lapak Laris"?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Bu Ani
☐ B. Pak Budi
☐ C. Bu Cici
☐ D. Pak Dedi

10. Bu Ida membuka warung minuman kecil di dalam pasar. Teh manis buatannya laris dibeli pedagang dan pengunjung pasar. Setiap hari ia menjual 60 gelas teh manis. Satu gelas teh manis ia jual seharga Rp3.000. Bu Ida membuat teh memakai teh celup dengan keterangan kemasan seperti pada gambar. Ia selalu mengikuti saran penyajian pada kemasan.

Berapa kotak teh celup yang dibutuhkan Bu Ida untuk berjualan selama 5 hari?



A. 1 kotak
B. 5 kotak
C. 10 kotak
D. 20 kotak

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

11. Bu Mira berjualan bubur kacang hijau di pasar. Resep untuk satu panci bubur tertera pada gambar. Hari Minggu pasar ramai, sehingga Bu Mira akan memasak 3 panci bubur. Ia tidak ingin pembelinya kecewa karena bubur cepat habis. Persediaan bahan di rumahnya adalah 1 kg kacang hijau, 750 g gula merah, 10 lembar daun pandan, dan 2 liter santan. Apakah persediaan bahan Bu Mira cukup?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Kacang hijau yang tersedia kurang 200 g.	○	○
Gula merah yang tersedia kurang 150 g.	○	○
Santan yang tersedia kurang, sehingga Bu Mira harus membeli santan lagi.	○	○

12. Warung kelontong Bu Ida mendapat kiriman barang dari dua pemasok. Jadwal kedatangan kedua pemasok tertera pada gambar. Bu Ida menandai jadwal itu di kalender dinding

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

warungnya. Pada tanggal 3 November 2026 (dilingkari), Pak Udin dan Bu Neni datang bersama di warung Bu Ida. Mereka selalu datang tepat sesuai jadwal.

Pada tanggal berapa saja Pak Udin dan Bu Neni akan datang bersama lagi?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

NOVEMBER 2026

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

DESEMBER 2026

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Pak Udin (pemasok sayur): datang ke warung setiap 4 hari sekali.

Bu Neni (pemasok kerupuk): datang ke warung setiap 10 hari sekali.

Pilih semua jawaban yang benar.

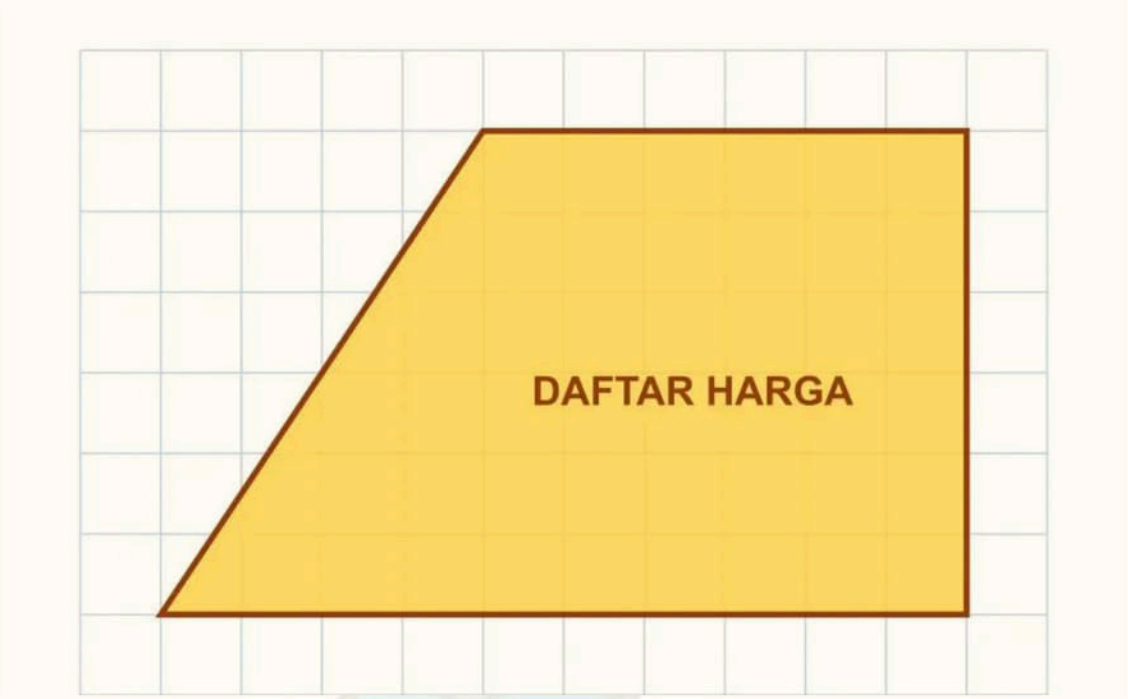
☐ A. 17 November 2026
☐ B. 23 November 2026
☐ C. 1 Desember 2026
☐ D. 13 Desember 2026

13. Bu Ida membuat papan daftar harga dari selembar tripleks untuk ditempel di dinding warungnya. Sebelum dipotong, bentuk papan digambar pada kertas berpetak, seperti pada

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

gambar. Sisi kiri papan dibuat miring agar papan terlihat menarik. Papan itu dianggap sebagai satu bangun datar. Bagaimana ciri-ciri bangun datar papan daftar harga tersebut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



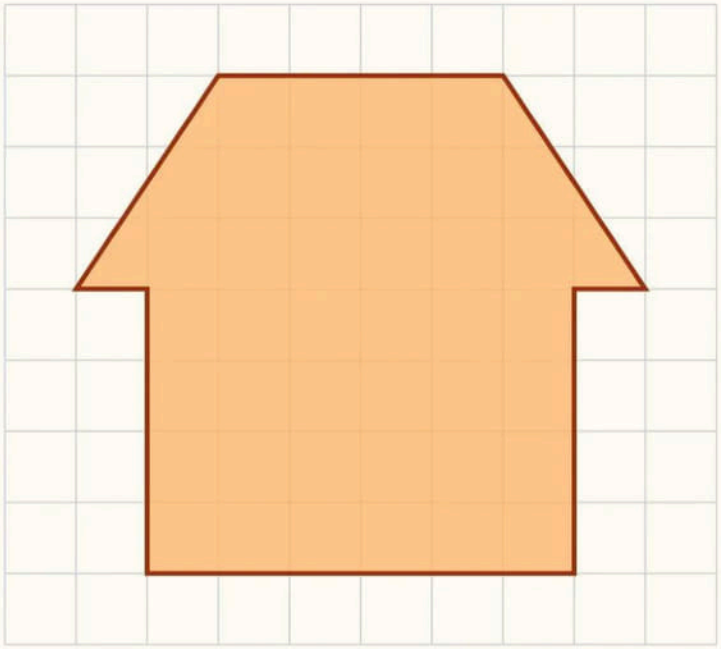
Pernyataan	Benar	Salah
Papan daftar harga memiliki 2 sudut tumpul.	○	○
Sisi atas dan sisi kanan papan daftar harga sama panjang.	○	○
Papan daftar harga memiliki 1 sumbu simetri lipat.	○	○

14. Pengelola pasar menggambar bentuk tampak depan kios baru pada kertas berpetak, seperti pada gambar. Bagian atasnya adalah atap kios. Kios itu akan dicat dengan warna cerah. Gambar kios itu dianggap sebagai satu bangun datar. Bangun itu akan dibuat dari potongan-potongan karton berbentuk bangun datar. Potongan-potongan itu disusun tanpa

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bertumpuk dan tanpa celah. Apakah bangun kios dapat disusun tepat dari potongan berikut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



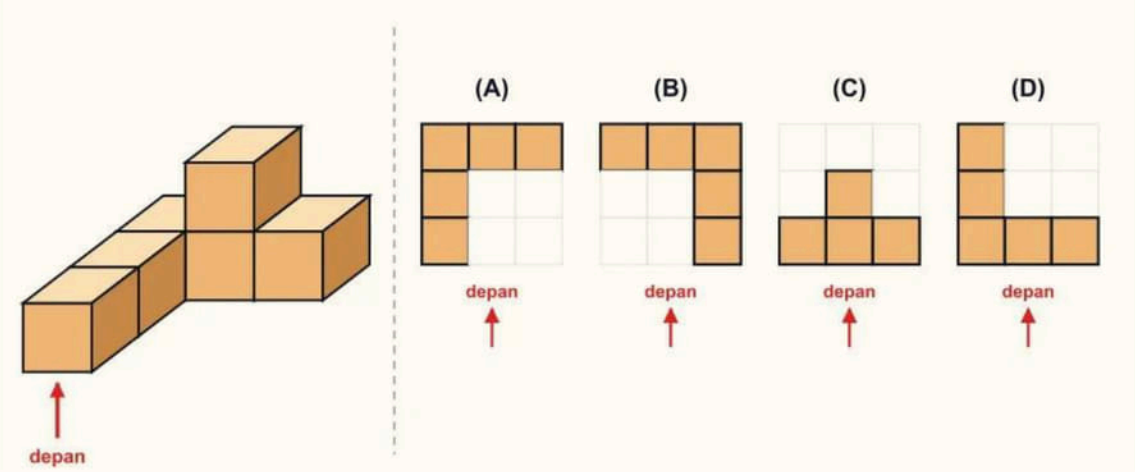
Pernyataan	Benar	Salah
Tepat 1 trapesium dan 1 persegi panjang.	○	○
Tepat 1 segitiga dan 2 persegi panjang.	○	○
Tepat 2 segitiga dan 2 persegi panjang.	○	○

15. Di gudang warungnya, Pak Hamid menumpuk kardus-kardus berbentuk kubus yang sama besar. Kardus itu berisi barang yang baru datang dari pemasok. Tumpukan kardus itu tampak seperti gambar di sebelah kiri. Tanda panah merah menunjukkan arah depan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

tumpukan. Gambar (A) sampai (D) di sebelah kanan adalah pilihan gambar tumpukan jika dilihat dari atas, dengan bagian depan di sebelah bawah.

Gambar yang tepat untuk tumpukan kardus jika dilihat dari atas adalah ....



A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

16. Bu Ida mencatat ukuran beberapa barang dan perabot di warung kelontongnya. Ia mengukur dengan penggaris dan meteran, lalu mengubah satuannya. Catatan itu akan dipakai untuk menata ulang warung. Namun, ada catatan yang ukurannya tidak masuk akal dan ada catatan yang perubahan satuannya salah.

Catatan manakah yang ukurannya masuk akal dan perubahan satuannya benar?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

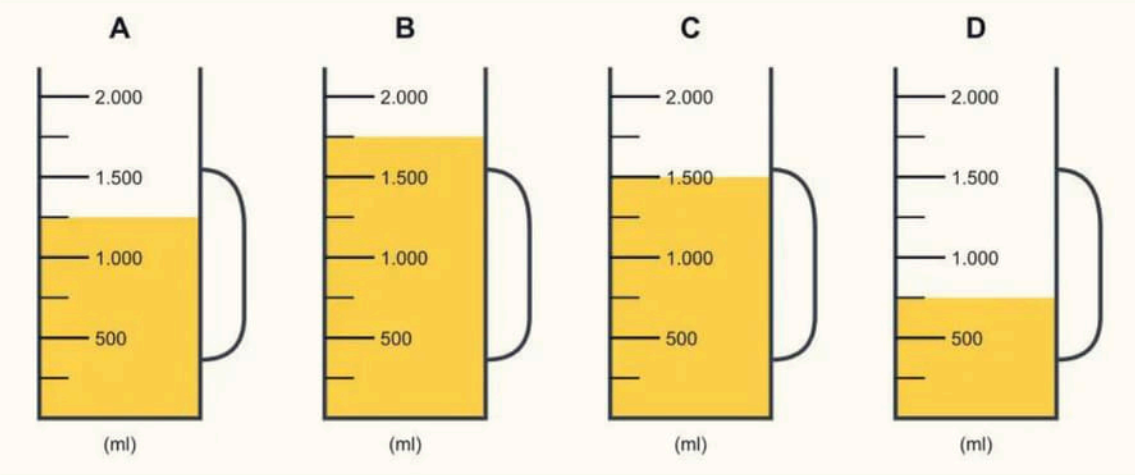
☐ A. Tebal sebungkus mi instan sekitar 3 cm, sama dengan 300 mm.
☐ B. Panjang satu gulung tali rafia sekitar 100 m, sama dengan 10.000 cm.
☐ C. Panjang sebatang sabun cuci sekitar 15 cm, sama dengan 1,5 dm.
☐ D. Lebar meja kasir di warung sekitar 8 m, sama dengan 800 cm.

17. Bu Ida menjual minyak goreng curah dengan cara ditakar memakai gelas ukur. Minyak curah dijual per liter dan lebih murah daripada minyak kemasan. Mula-mula gelas ukur berisi tepat 2 liter minyak goreng. Bu Ida menuang $\frac{3}{4}$ liter minyak untuk Bu Rini, lalu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

menuang 0,5 liter minyak untuk Pak Anto. Gambar menunjukkan empat kemungkinan isi gelas ukur.

Gambar gelas ukur yang tepat menunjukkan sisa minyak goreng adalah ....



A. Gelas ukur A
B. Gelas ukur B
C. Gelas ukur C
D. Gelas ukur D

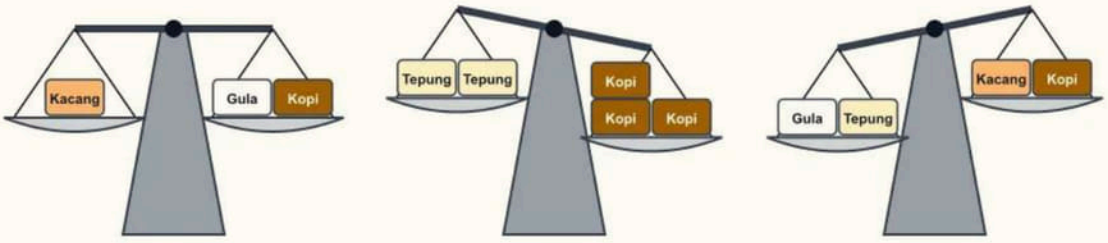
18. Bu Ida menimbang beberapa bungkus barang dagangannya dengan neraca untuk membandingkan beratnya sebelum dijual. Berat setiap bungkus tertera pada bagian atas gambar. Bungkus yang sejenis beratnya sama. Rani, anak Bu Ida, menggambar keadaan tiga

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

neraca. Rani lalu meminta ibunya memeriksa gambar itu, karena mungkin ada gambar neraca yang salah. Apakah setiap neraca sudah digambar dengan benar?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!





Neraca (1) Neraca (2) Neraca (3)

Pernyataan	Benar	Salah
Neraca (1) digambar dengan benar.	○	○
Neraca (2) digambar dengan benar.	○	○
Neraca (3) digambar dengan benar.	○	○

19. Pak Joko berjualan sayur di Pasar Sumberrejo setiap hari. Sayur yang dijualnya dibeli dari petani pada malam sebelumnya. Ia datang ke pasar sebelum matahari terbit agar mendapat banyak pembeli. Siang hari, ketika pasar mulai sepi, Pak Joko menutup lapaknya

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dan pulang untuk beristirahat. Waktu Pak Joko mulai berjualan pada pagi hari dan selesai berjualan pada siang hari ditunjukkan oleh jam pada gambar.

Berapa lama Pak Joko berjualan?



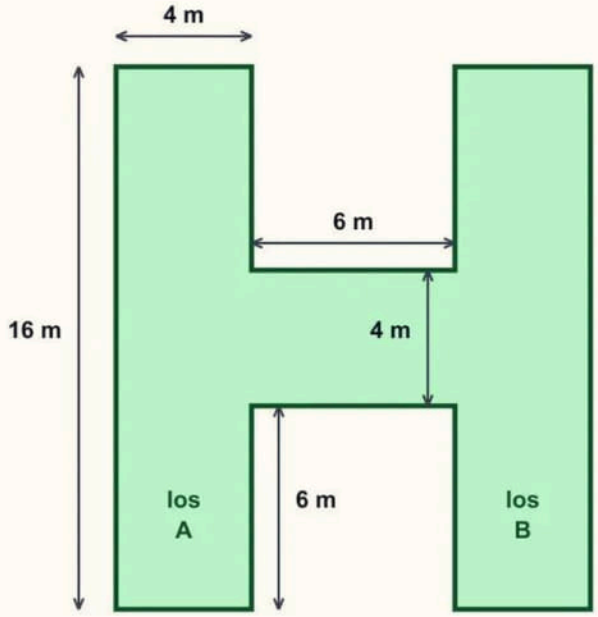
A. 4 jam 25 menit
B. 6 jam 35 menit
C. 7 jam 35 menit
D. 8 jam 25 menit

20. Pasar Sumberrejo mempunyai dua los panjang, yaitu los A dan los B, yang bentuk dan ukurannya sama. Kedua los dihubungkan oleh atap penghubung, sehingga atap pasar jika dilihat dari atas berbentuk seperti huruf H. Pengelola pasar akan memasang lampu hias

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

berbentuk tali di sepanjang semua tepi atap itu. Gambar menunjukkan bentuk atap beserta beberapa ukurannya. Semua sudutnya siku-siku.

Berapa meter panjang lampu hias yang diperlukan?



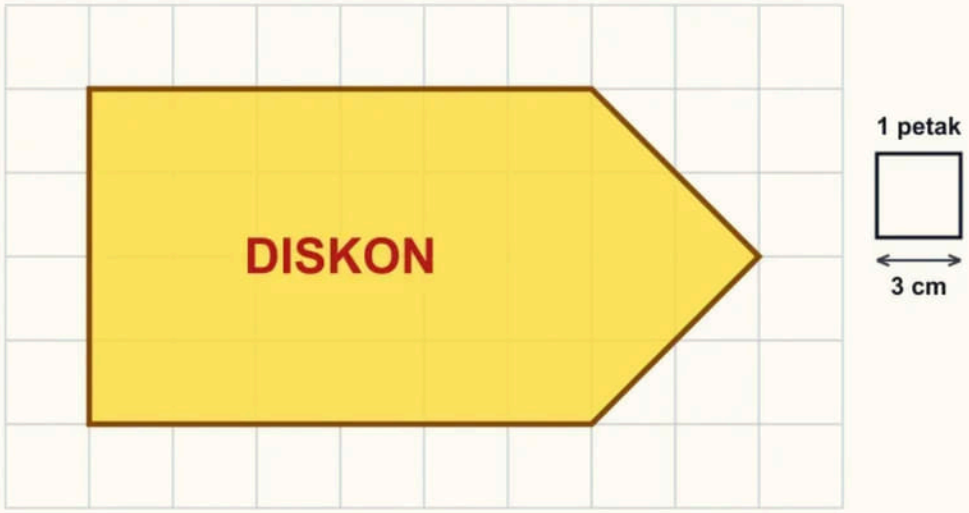
A. 36 m
B. 60 m
C. 72 m
D. 84 m

21. Bu Ida membuat label harga besar dari karton untuk dipasang di depan warungnya. Label itu bertuliskan DISKON dengan huruf besar. Ia menggambar pola label itu pada kertas berpetak dengan ukuran sebenarnya, seperti pada gambar. Setelah digambar, pola itu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dipotong mengikuti garis tepinya, lalu dihias dengan spidol warna. Panjang sisi setiap petak adalah 3 cm.

Berapa luas label harga tersebut?



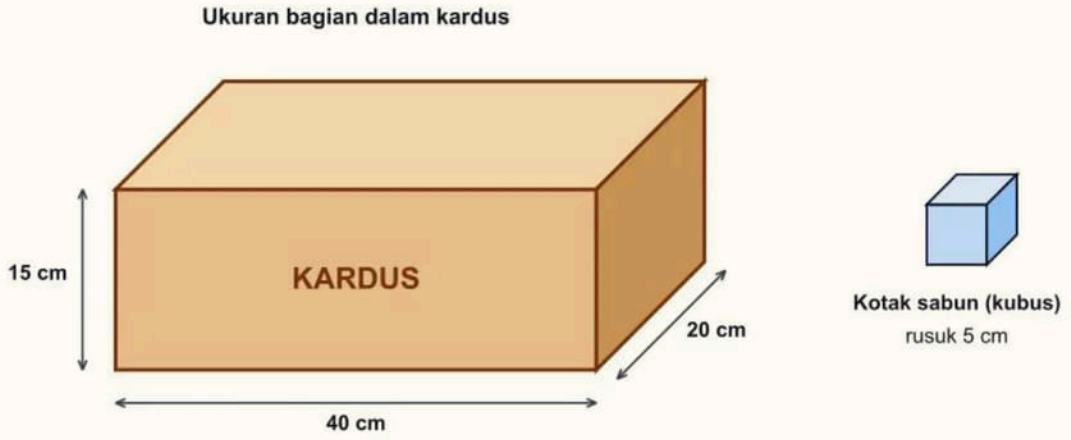
A. 84 cm^2
B. 216 cm^2
C. 252 cm^2
D. 270 cm^2

22. Pak Hamid, pemilik toko grosir, akan mengirim sabun mandi ke warung-warung di sekitar pasar. Setiap sabun dikemas dalam kotak kecil berbentuk kubus. Kotak-kotak sabun itu disusun rapat di dalam kardus berbentuk balok sampai kardus penuh, tanpa celah. Agar

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

ongkos kirim hemat, setiap kardus diisi sebanyak mungkin. Ukuran kotak sabun dan ukuran bagian dalam kardus tertera pada gambar.

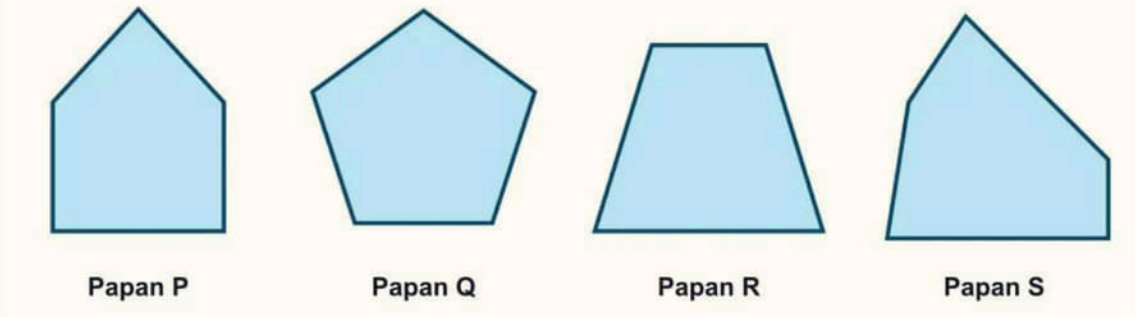
Berapa kotak sabun yang dapat dimasukkan ke dalam satu kardus?



A. 15 kotak
B. 32 kotak
C. 96 kotak
D. 480 kotak

23. Pengelola pasar membuat papan penunjuk untuk setiap blok pasar. Setiap blok menjual barang yang berbeda, misalnya sayur, ikan, dan pakaian. Bentuk papan dibedakan agar pengunjung mudah mengenali bloknya. Bentuk empat papan yang sudah dibuat terlihat pada gambar. Papan untuk blok sayur harus mempunyai 5 titik sudut dan tepat 1 sumbu simetri lipat.

Papan manakah yang dapat dipakai untuk blok sayur?



A. Papan P
B. Papan Q
C. Papan R
D. Papan S

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

24. Pak Hamid mengantar pesanan barang dari toko grosirnya ke warung-warung dengan motor roda tiga. Motor itu dipakai setiap pagi sebelum warung-warung buka. Berat setiap barang dan batas beban motor tertera pada gambar. Berat Pak Hamid tidak ikut dihitung. Beban motor dalam sekali jalan tidak boleh melebihi batas beban. Apakah barang-barang berikut dapat diangkut dalam sekali jalan?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
3 dus minyak goreng dan 5 dus mi instan dapat diangkut sekali jalan.	○	○
4 karung gula pasir dan 10 dus mi instan dapat diangkut sekali jalan.	○	○
2 dus minyak goreng, 1 karung gula pasir, dan 6 dus mi instan dapat diangkut sekali jalan.	○	○

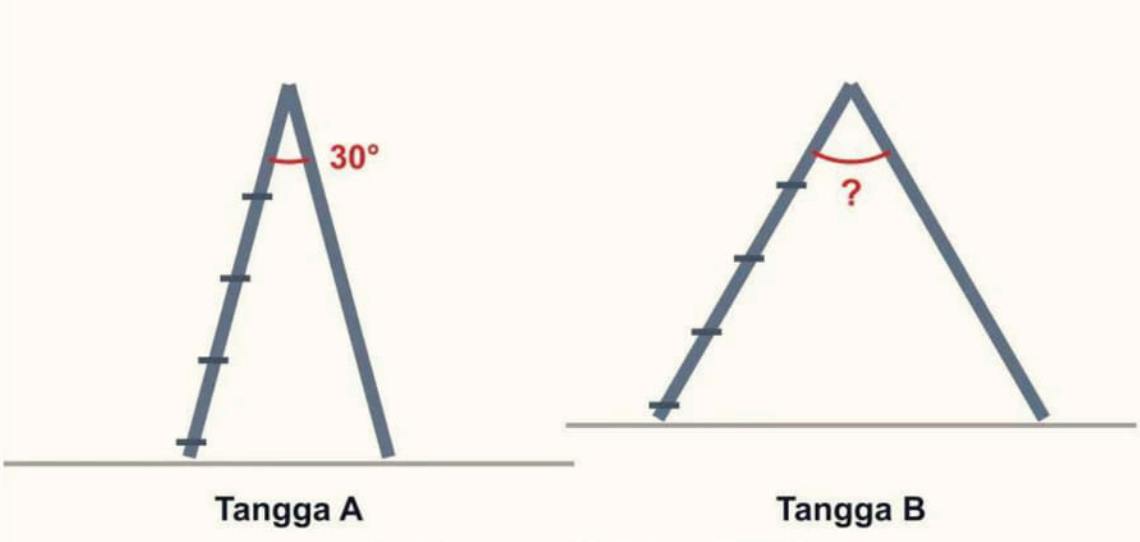
25. Bu Ida memakai tangga lipat untuk mengambil barang di rak yang tinggi di warungnya. Gambar menunjukkan dua tangga lipat yang sedang dibuka. Tangga lipat yang aman

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dibuka secukupnya agar tidak mudah tergelincir. Kedua kaki setiap tangga membentuk sudut di bagian puncak. Sudut di puncak tangga A besarnya 30°.

Berapa besar sudut di puncak tangga B yang mungkin?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 25°

☐ B. 50°

☐ C. 70°

☐ D. 105°

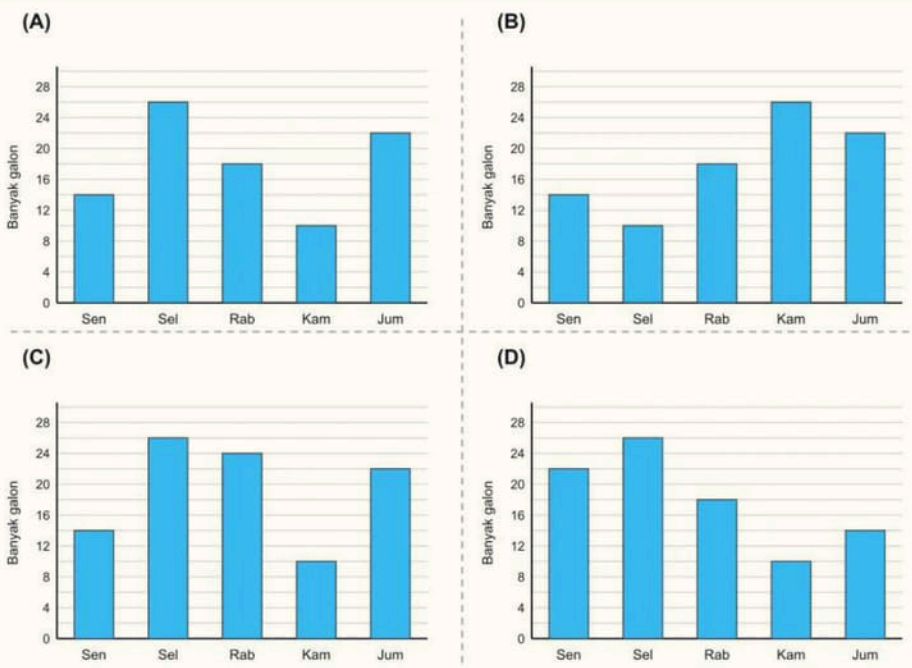
26. Bu Ida menjual air minum isi ulang dalam galon di warungnya. Ia ingin menempelkan diagram penjualan di dinding warung. Banyak galon yang terjual selama lima hari pada minggu pertama Januari 2027 dicatat dalam tabel.

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Banyak galon	14	26	18	10	22

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Diagram batang yang tepat untuk menyajikan data pada tabel tersebut adalah ....



A. Diagram (A)
B. Diagram (B)
C. Diagram (C)
D. Diagram (D)

27. Diagram pada gambar menunjukkan banyak pembeli di warung Bu Ida pada pagi hari dan sore hari selama satu minggu. Selama ini Bu Ida menjaga warungnya sendirian.
Data rekaan untuk latihan soal.

Bu Ida akan meminta anaknya membantu menjaga warung pada sore hari jika pada hari itu pembeli sore lebih banyak daripada pembeli pagi **dan** pembeli sore paling sedikit 30

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

orang. Di antara hari-hari berikut, pada hari apa saja anak Bu Ida perlu membantu? **Pilih semua jawaban yang benar!** *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Selasa

☐ B. Rabu

☐ C. Kamis

☐ D. Jumat

28. Kecap botol termasuk barang yang paling sering dibeli di warung Bu Ida. Setiap sore Bu Ida menghitung botol kecap yang tersisa di rak. Ia mencatat banyak kecap botol yang terjual di warungnya selama lima hari. Hasil catatannya disajikan dalam diagram gambar

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

(piktogram) seperti pada gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa banyak kecap botol yang terjual pada hari Senin dan Kamis seluruhnya?



A. 42 botol
B. 45 botol
C. 48 botol
D. 51 botol

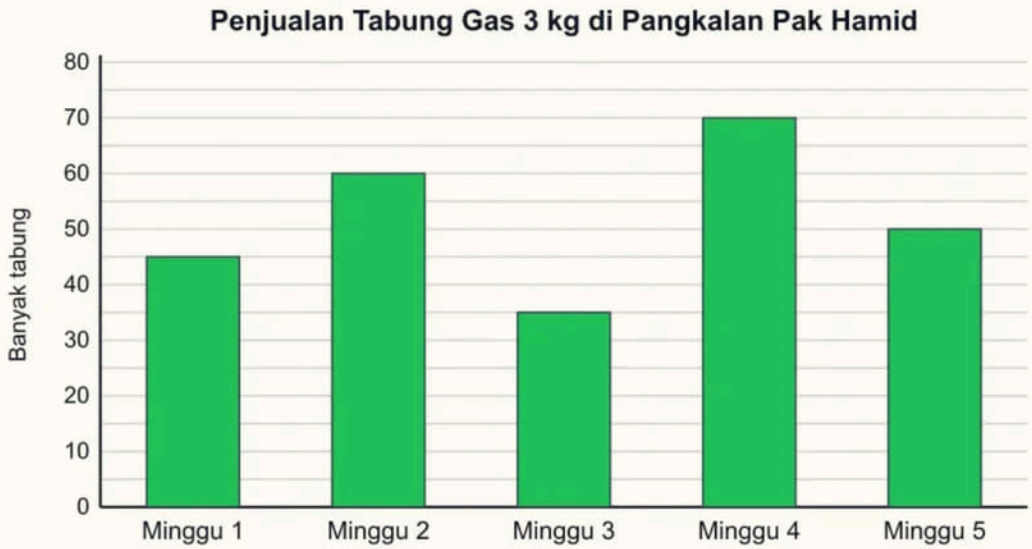
29. Pak Hamid mempunyai pangkalan gas di dekat pasar. Pembeli tabung gas kebanyakan adalah pedagang makanan di pasar. Pangkalan itu buka setiap hari dari pagi sampai sore. Diagram pada gambar menunjukkan banyak tabung gas 3 kg yang terjual setiap minggu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

selama bulan Februari 2027.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pak Hamid mendapat keuntungan Rp3.000 dari setiap tabung gas yang terjual.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Penjualan pada minggu ke-4 dua kali penjualan pada minggu ke-1.	○	○
Penjualan pada minggu ke-1 dan minggu ke-2 seluruhnya lebih dari 100 tabung.	○	○
Keuntungan Pak Hamid pada minggu ke-5 adalah Rp150.000.	○	○

30. Pengelola Pasar Sumberrejo mengajak pedagang mengurangi kantong plastik. Kantong kain dapat dipakai berulang kali. Pengelola menyiapkan 180 kantong belanja kain. Sebanyak 12 kantong disimpan sebagai cadangan, sedangkan sisanya habis dibagikan kepada pedagang di lima blok pasar. Diagram pada gambar menunjukkan banyak kantong

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

untuk setiap blok, tetapi batang untuk blok E belum digambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa kantong belanja kain yang dibagikan di blok E?



A. 24 kantong
B. 36 kantong
C. 48 kantong
D. 60 kantong

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Lembar jawaban

No	A	B	C	D
1				
2	○	○	○	○
3				
4	○	○	○	○
5	○	○	○	○
6	○	○	○	○
7				
8	○	○	○	○
9				
10	○	○	○	○

No	A	B	C	D
11				
12				
13				
14				
15	○	○	○	○
16				
17	○	○	○	○
18				
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○

No	A	B	C	D
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24				
25				
26	○	○	○	○
27				
28	○	○	○	○
29				
30	○	○	○	○

Soal PG kompleks / Benar–Salah (nomor 1, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 24, 25, 27, 29): jawab langsung pada soalnya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Tabel skor dan anjuran

Sub bab / subtopik	Nomor soal	Benar	Jika kurang separuh benar
Sub bab 1.1 · Pecahan dan pecahan senilai	1	___ / 1	Ulangi hlm. 8
Sub bab 1.2 · Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen	2, 9	___ / 2	Ulangi hlm. 25
Sub bab 1.3 · Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika	4, 5, 10	___ / 3	Ulangi hlm. 42
Sub bab 1.4 · Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan	7, 8, 11	___ / 3	Ulangi hlm. 59
Sub bab 1.5 · Operasi hitung pecahan	6	___ / 1	Ulangi hlm. 80
Sub bab 1.6 · Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB	3, 12	___ / 2	Ulangi hlm. 95
Sub bab 2.1 · Bangun datar dan ciri-cirinya	13, 23	___ / 2	Ulangi hlm. 141
Sub bab 2.2 · Menyusun dan mengurai segi banyak	14	___ / 1	Ulangi hlm. 160
Sub bab 2.3 · Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya	15	___ / 1	Ulangi hlm. 175
Sub bab 3.1 · Satuan panjang dan penaksiran ukuran	16	___ / 1	Ulangi hlm. 216
Sub bab 3.2 · Satuan berat dan volume	17, 18, 24	___ / 3	Ulangi hlm. 230
Sub bab 3.3 · Waktu dan kecepatan	19	___ / 1	Ulangi hlm. 250
Sub bab 3.4 · Keliling dan luas bangun datar	20, 21	___ / 2	Ulangi hlm. 265
Sub bab 3.5 · Volume kubus dan balok	22	___ / 1	Ulangi hlm. 283
Sub bab 3.6 · Besar sudut	25	___ / 1	Ulangi hlm. 294
Sub bab 4.1 · Menyajikan data	26	___ / 1	Ulangi hlm. 334
Sub bab 4.2 · Membaca informasi dari data	28, 30	___ / 2	Ulangi hlm. 350
Sub bab 4.3 · Memakai data untuk menyelesaikan masalah	27, 29	___ / 2	Ulangi hlm. 366

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Simulasi 3 — Prediksi TKA 2027

MATSD-FIN3

Petunjuk

Jumlah soal: 30. Waktu: 75 menit.

Kerjakan sekaligus tanpa membuka materi. Tandai jawaban pada lembar jawaban. Kunci dan pembahasan ada di Bagian D; hitung skor dan lihat tabel anjuran di akhir paket.

Kerjakan Simulasi 3 di LMS

Hasil dan analisis per sub bab tersimpan di LMS.

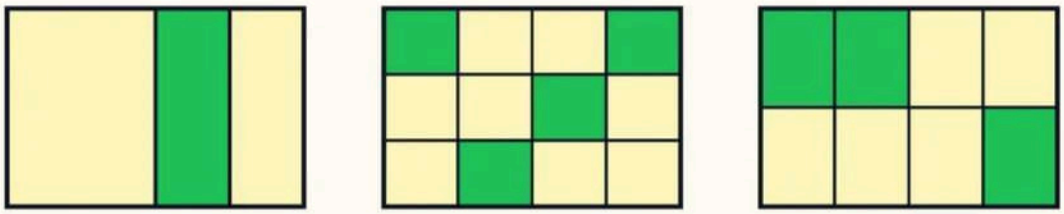
next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-FIN3

1. Isi Piringku adalah panduan porsi sekali makan yang terdiri atas makanan pokok, lauk, sayur, dan buah. Kader Posyandu Melati membuat tiga kartu peraga "Isi Piringku" untuk penyuluhan gizi pada Maret 2027. Ketiga kartu berbentuk persegi panjang yang sama besar. Bagian berwarna hijau pada setiap kartu menunjukkan bagian untuk sayur.

Kader ingin bagian sayur pada setiap kartu tepat $\frac{1}{3}$ bagian kartu. Perhatikan gambar ketiga kartu tersebut.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Kartu peraga "Isi Piringku" (bagian hijau = sayur)



Kartu 1 Kartu 2 Kartu 3

Pernyataan	Benar	Salah
Bagian sayur pada Kartu 1 sudah tepat $\frac{1}{3}$ bagian kartu.	○	○
Bagian sayur pada Kartu 2 sudah tepat $\frac{1}{3}$ bagian kartu.	○	○
Bagian sayur pada Kartu 3 sudah tepat $\frac{1}{3}$ bagian kartu.	○	○

2. Puskesmas Kenanga mengajak warga Desa Sukasari rutin berolahraga. Pada Juni 2026, petugas puskesmas bertanya kepada 400 warga tentang olahraga yang paling sering

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

mereka lakukan. Setiap warga hanya memilih satu olahraga. Hasilnya dibuat menjadi infografis seperti pada gambar. Bagian setiap olahraga ditulis dalam bentuk yang berbeda-beda, yaitu pecahan, desimal, dan persen.

Urutan olahraga dari yang paling banyak dipilih warga sampai yang paling sedikit dipilih adalah ....



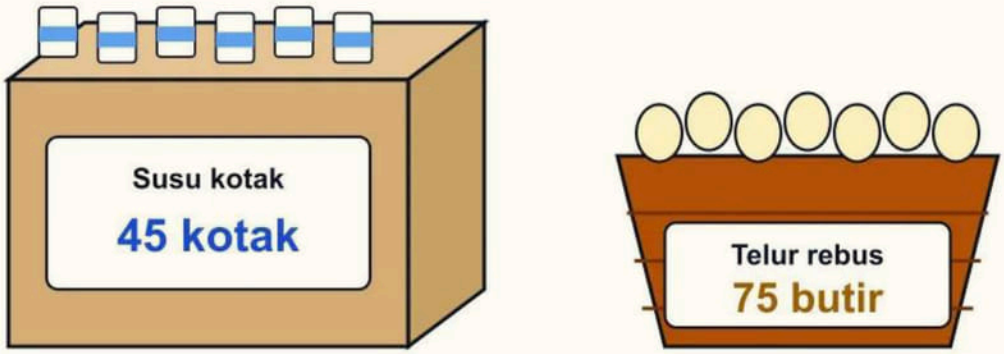
A. Jalan kaki, senam, bersepeda, bulu tangkis
B. Senam, jalan kaki, bersepeda, bulu tangkis
C. Jalan kaki, senam, bulu tangkis, bersepeda
D. Bersepeda, senam, jalan kaki, bulu tangkis

3. Setiap bulan, Posyandu Melati membagikan makanan tambahan untuk balita. Pada Oktober 2026, kader menerima susu kotak dan telur rebus, seperti pada gambar.

Semua susu dan telur itu dimasukkan ke dalam beberapa paket. Setiap paket berisi banyak susu kotak yang sama dan banyak telur yang sama. Tidak ada susu atau telur yang tersisa, dan telur tidak boleh dibelah. Paket-paket itu akan dibagikan kepada keluarga balita setelah penimbangan selesai.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Berapa banyak paket yang mungkin dibuat kader?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

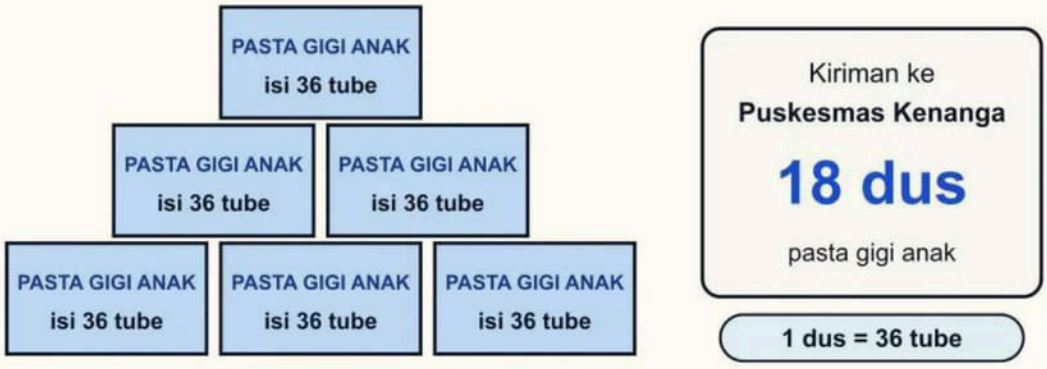


Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 9 paket
☐ B. 5 paket
☐ C. 25 paket
☐ D. 15 paket

4. Puskesmas Kenanga mengadakan kegiatan "Ayo Sikat Gigi" untuk sekolah dasar pada Agustus 2026. Kegiatan ini diisi dengan lomba menggosok gigi bersama di halaman sekolah. Puskesmas menerima kiriman pasta gigi anak seperti pada gambar. Pasta gigi itu dibagikan ke 5 sekolah dasar, dan setiap sekolah mendapat 120 tube pasta gigi.

Setelah semua sekolah menerima pasta gigi, berapa tube pasta gigi yang tersisa di puskesmas?



A. 528 tube
B. 600 tube
C. 48 tube
D. 84 tube

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

5. Puskesmas Kenanga membagikan kantong gizi kepada ibu hamil pada Januari 2027. Isi setiap kantong gizi sama, seperti pada gambar. Di Desa Sukasari ada 45 ibu hamil, sedangkan di Desa Mekarjaya ada 38 ibu hamil. Setiap ibu hamil menerima satu kantong gizi. Petugas ingin mencatat banyak barang yang dibagikan untuk laporan bulanan.

Kalimat matematika yang tepat untuk menghitung banyak seluruh barang (kotak susu dan bungkus biskuit) yang dibagikan di kedua desa adalah ....



A. $45 + 38 \times 3 + 2$
B. $(45 + 38) \times 3 + 2$
C. $(45 + 38) \times 3 \times 2$
D. $(45 + 38) \times (3 + 2)$

6. Hasil dari $\frac{5}{8} \times 2\frac{2}{5} + 117 : 9$ adalah ....

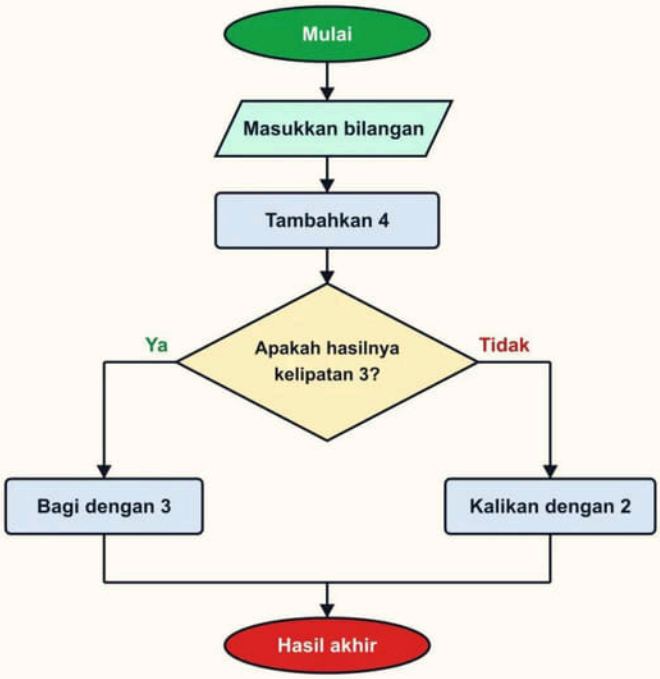
A. $13\frac{1}{2}$
B. $14\frac{1}{2}$
C. $15\frac{1}{4}$
D. $13\frac{1}{6}$

7. Saat menunggu giliran di Puskesmas Kenanga, anak-anak boleh memainkan "Mesin Bilangan Sehat" di pojok bermain. Mesin itu dibuat oleh petugas puskesmas dari kardus

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bekas dan lampu kecil. Pemain memasukkan satu bilangan cacah. Mesin lalu bekerja mengikuti diagram alir pada gambar dan menampilkan hasil akhir.

Nayla mencoba beberapa bilangan, lalu menulis dugaan tentang cara kerja mesin itu. **Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!**



Pernyataan	Benar	Salah
Hasil akhir selalu lebih besar daripada bilangan yang dimasukkan.	○	○
Jika bilangan yang dimasukkan genap, hasil akhirnya juga genap.	○	○
Bilangan 1 dan bilangan 26 menghasilkan hasil akhir yang sama.	○	○

8. Pada musim hujan 2026, Puskesmas Kenanga membagikan masker kain secara gratis di loket pendaftaran bagi warga yang membutuhkan. Mula-mula, gudang puskesmas menyimpan 300 masker. Pada hari Senin, petugas membagikan 125 masker. Pada hari

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Selasa, datang kiriman beberapa pak masker. Isi setiap pak tertera pada gambar. Setelah kiriman datang, gudang menyimpan 375 masker.

Berapa pak masker yang datang pada hari Selasa?



A. 3 pak
B. 7 pak
C. 8 pak
D. 10 pak

9. Empat kader Posyandu Melati membawa kacang hijau dari rumah untuk membuat bubur bagi balita. Bubur dimasak bersama di dapur posyandu pada pagi hari. Banyak kacang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

hijau yang dibawa setiap kader dan banyak yang dipakai untuk memasak tertera pada gambar. Sisa kacang hijau dikembalikan kepada pemiliknya masing-masing.

Kacang hijau milik kader manakah yang sisanya lebih dari $\frac{1}{2}$ kg?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Kacang hijau Bu Ani

☐ B. Kacang hijau Bu Erna

☐ C. Kacang hijau Bu Tini

☐ D. Kacang hijau Bu Wulan

10. Posyandu Melati memberi biskuit kepada balita sebagai makanan tambahan. Sebelum membeli, Bu Ratna membaca keterangan pada kotak biskuit seperti pada gambar. Biskuit akan dibagikan kepada keluarga balita saat penimbangan. Ada 30 balita di Posyandu

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Melati. Setiap balita mendapat biskuit untuk 8 hari, dan biskuit dimakan sesuai anjuran pada kotak.

Berapa kotak biskuit yang harus dibeli Bu Ratna agar semua balita mendapat biskuit?



A. 10 kotak
B. 3 kotak
C. 20 kotak
D. 80 kotak

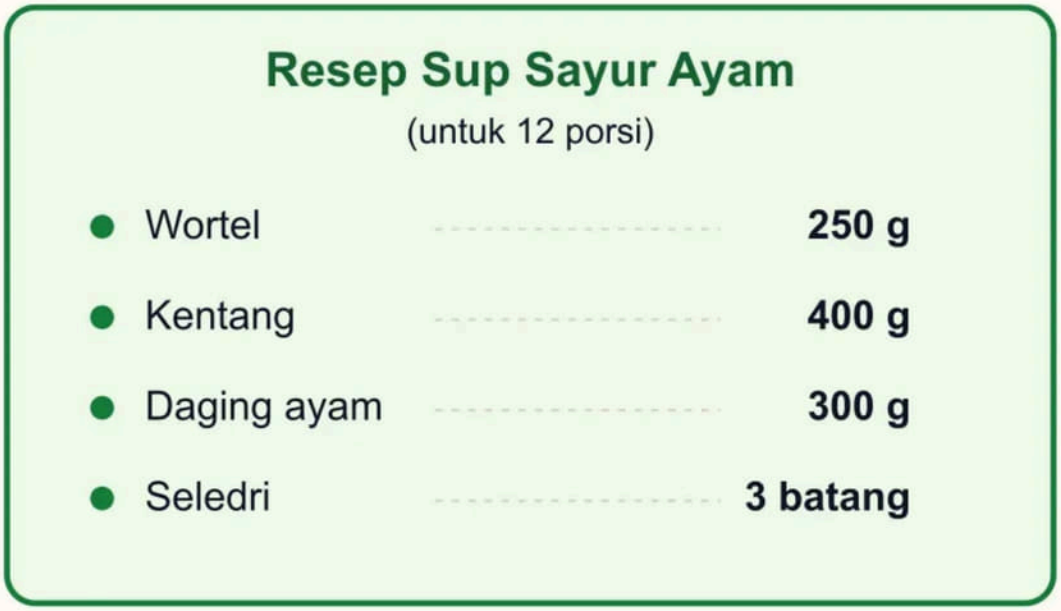
NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

11. Pada Januari 2027, kader Posyandu Melati memasak sup sayur ayam untuk 36 balita. Setiap balita mendapat 1 porsi. Sup dipilih karena berisi sayur dan lauk sekaligus, serta disukai anak-anak. Resep yang dipakai tertera pada gambar.

Persediaan bahan di dapur posyandu adalah 1 kg wortel, 1 kg kentang, 1,2 kg daging ayam, dan 10 batang seledri. Apakah persediaan bahan itu cukup?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Wortel yang tersedia kurang 250 g.	○	○
Kentang yang tersedia kurang 200 g.	○	○
Daging ayam yang tersedia cukup dan masih bersisa 300 g.	○	○

12. Mobil Puskesmas Keliling datang ke Desa Sukasari untuk memeriksa kesehatan warga. Mobil itu membawa dokter dan perawat ke desa-desa yang jauh dari puskesmas. Petugas penyuluh gizi juga datang ke desa itu secara rutin. Jadwal kedatangan keduanya tertera

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

pada gambar. Pada hari Selasa, 9 Maret 2027, mobil puskesmas keliling dan penyuluh gizi datang ke Desa Sukasari pada hari yang sama.

Pada tanggal berapa saja mobil puskesmas keliling dan penyuluh gizi akan datang bersama-sama lagi?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Mobil Puskesmas Keliling
datang setiap 8 hari sekali

Penyuluh gizi
datang setiap 12 hari sekali

MARET 2027

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

APRIL 2027

Min	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 29 Maret 2027

☐ B. 2 April 2027

☐ C. 3 April 2027

☐ D. 26 April 2027

13. Untuk Hari Anak 2027, kader Posyandu Melati membuat hiasan dinding dari karton. Hiasan itu ditempel di dinding ruang tunggu agar anak-anak senang datang ke posyandu.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bentuk hiasan terlihat pada gambar. Sisi-sisi yang diberi tanda garis sama menunjukkan sisi yang sama panjang. Hiasan itu dianggap sebagai satu bangun datar.

Bagaimanakah ciri-ciri bangun datar hiasan tersebut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Bangun tersebut memiliki 2 pasang sisi yang sejajar.	○	○
Bangun tersebut memiliki tepat 1 sumbu simetri lipat.	○	○
Setiap pasang sisi yang sama panjang letaknya bersebelahan.	○	○

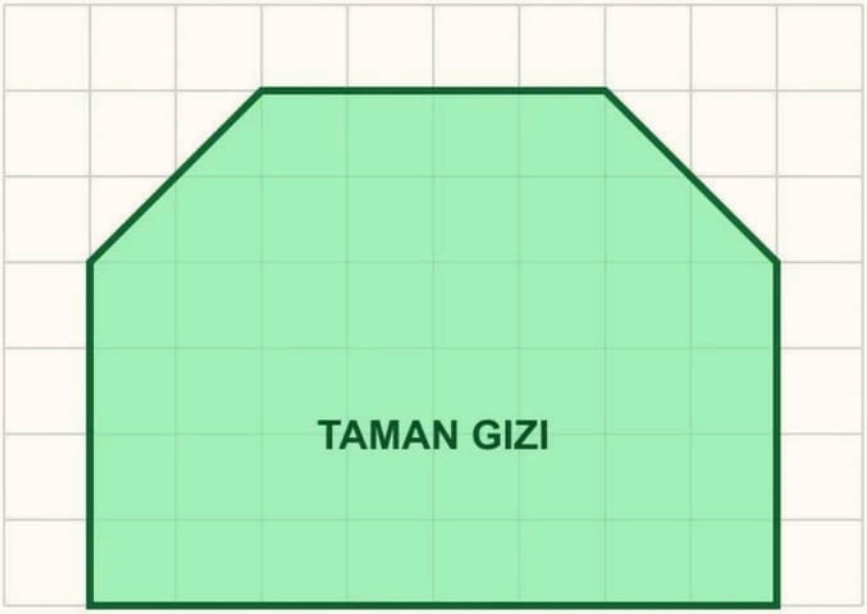
14. Posyandu Melati akan membuat taman gizi di halaman. Taman itu akan ditanami sayuran seperti bayam, kangkung, dan cabai. Pak Joni menggambar denah taman itu pada kertas berpetak, seperti pada gambar. Taman akan dibagi menjadi beberapa petak tanaman yang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

berbentuk bangun datar. Petak-petak itu tidak boleh bertumpuk dan harus menutupi seluruh taman.

Bangun datar apa saja yang dapat menyusun taman tersebut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



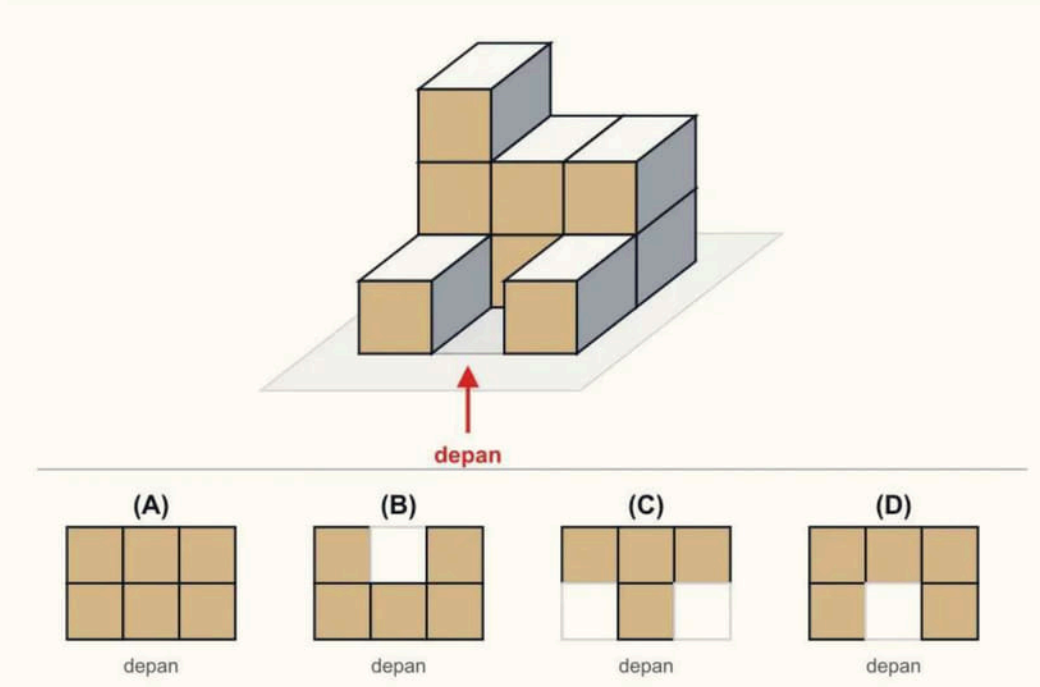
Pernyataan	Benar	Salah
2 persegi dan 1 trapesium.	○	○
1 persegi panjang dan 1 segitiga.	○	○
2 persegi panjang dan 2 segitiga.	○	○

15. Kader Posyandu Melati menyusun kardus biskuit di sudut ruangan. Kardus-kardus itu berisi biskuit untuk makanan tambahan balita dan disusun rapi agar tidak mudah jatuh. Semua kardus berbentuk kubus dan berukuran sama. Kardus disusun dalam dua baris,

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

yaitu baris belakang dan baris depan, seperti pada gambar bagian atas. Tanda panah menunjukkan arah depan susunan.

Pada gambar (A)–(D), sisi bawah setiap gambar adalah bagian depan susunan. Gambar tampak atas susunan kardus yang tepat adalah ....



A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

16. Pada November 2026, kader Posyandu Melati mencatat beberapa ukuran saat kegiatan posyandu dan kunjungan rumah. Setiap ukuran ditulis dalam dua satuan. Catatan itu ditulis dengan cepat, sehingga perlu diperiksa ulang. Ternyata ada catatan yang ukurannya tidak masuk akal, dan ada pula catatan yang perubahan satuannya keliru.

Pernyataan manakah yang ukurannya masuk akal dan penulisan satuan keduanya benar? **Pilih semua jawaban yang benar!** *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

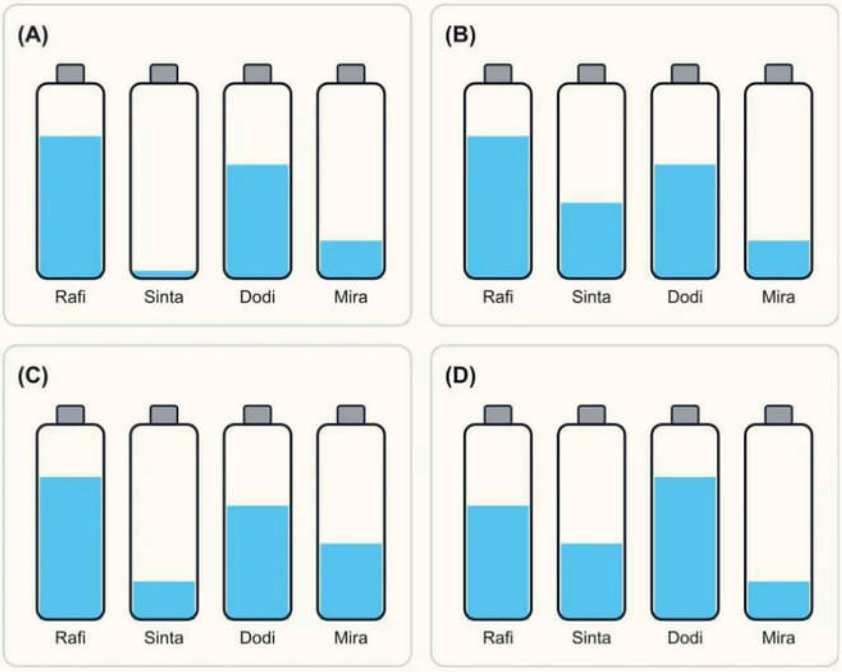
☐ A. Tinggi badan Nayla, siswa kelas 6, adalah 142 cm atau 1,42 m.
☐ B. Panjang badan bayi Bu Rina yang baru lahir adalah 50 mm atau 5 cm.
☐ C. Lebar buku catatan kesehatan anak sekitar 15 cm atau 150 mm.
☐ D. Jarak rumah Bu Ani ke posyandu adalah 800 m atau 8 km.

17. Dalam kegiatan "Ayo Minum Air Putih" di sekolah pada April 2027, petugas puskesmas meminta empat siswa mengisi botol minum mereka dengan air dari dispenser di ruang guru. Keempat botol berbentuk dan berukuran sama, dan setiap botol dapat menampung

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

tepat 1 liter air. Botol Rafi diisi $\frac{3}{4}$ liter air, botol Sinta 0,4 liter, botol Dodi 600 ml, dan botol Mira $\frac{1}{5}$ liter.

Gambar yang tepat menunjukkan tinggi permukaan air pada keempat botol adalah ....



A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

18. Kader Posyandu Melati menyiapkan bahan untuk membuat makanan tambahan balita. Berat setiap bahan tertera pada bagian atas gambar, dan bahan yang sejenis beratnya sama. Rina menggambar tiga neraca untuk menunjukkan hasil menimbang beberapa

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

bahan. Bagian neraca yang lebih berat akan turun, sedangkan neraca yang kedua sisinya sama berat akan seimbang.

Apakah keadaan setiap neraca sudah digambar dengan benar?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



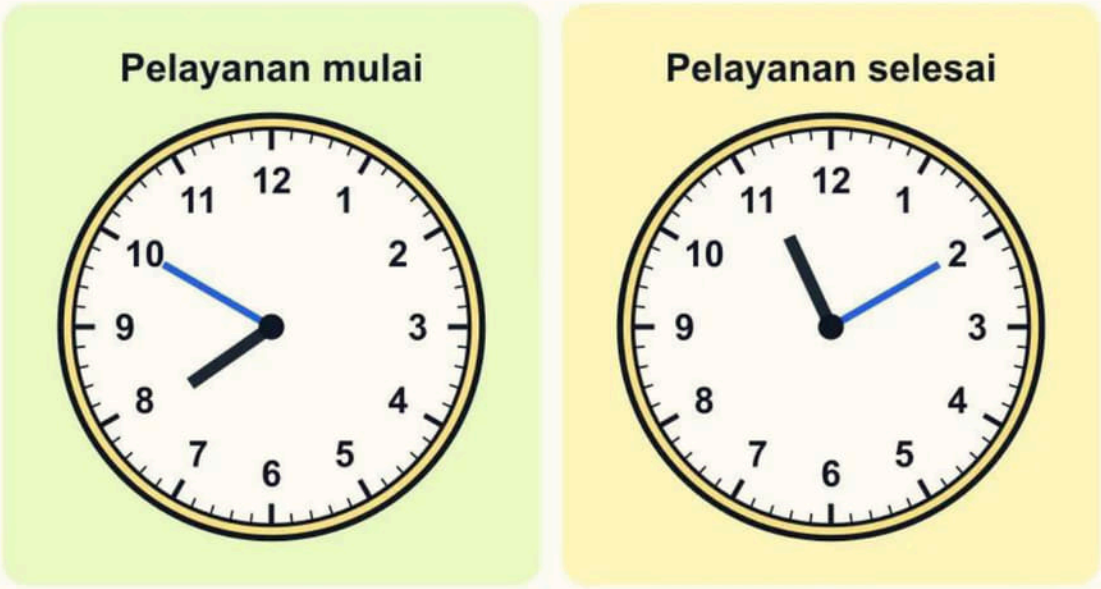
Pernyataan	Benar	Salah
Neraca (1) sudah digambar dengan benar.	○	○
Neraca (2) sudah digambar dengan benar.	○	○
Neraca (3) sudah digambar dengan benar.	○	○

19. Setiap bulan, Posyandu Melati melayani penimbangan dan imunisasi balita. Pada Mei 2027, pelayanan dimulai pada pagi hari dan selesai sebelum tengah hari. Para ibu datang membawa balitanya secara bergiliran sesuai nomor antrean. Petugas mencatat waktu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

mulai dan selesai pelayanan di buku kegiatan. Waktu mulai dan selesai pelayanan ditunjukkan oleh jam pada gambar.

Berapa lama pelayanan posyandu berlangsung pada hari itu?



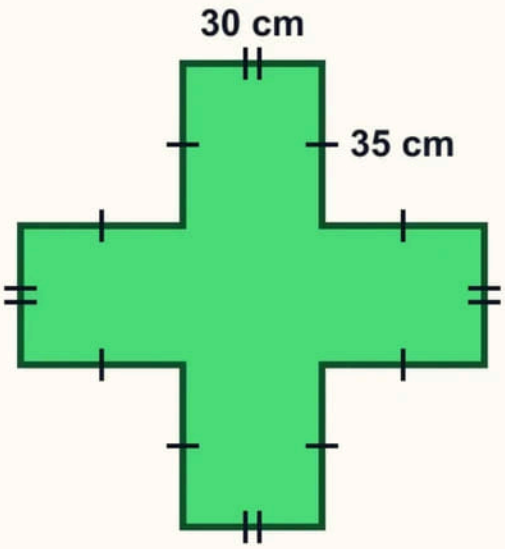
A. 2 jam 20 menit
B. 3 jam 20 menit
C. 3 jam 40 menit
D. 4 jam 40 menit

20. Pak Joni membuat hiasan berbentuk tanda palang dari papan untuk dinding Puskesmas Kenanga. Hiasan itu akan dipasang di atas pintu masuk puskesmas. Bentuk dan ukuran hiasan terlihat pada gambar. Sisi-sisi yang diberi tanda garis sama menunjukkan panjang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

yang sama, dan semua sudutnya siku-siku. Pak Joni akan menempelkan lis kayu di sepanjang tepi hiasan itu.

Berapa sentimeter panjang lis kayu yang diperlukan?

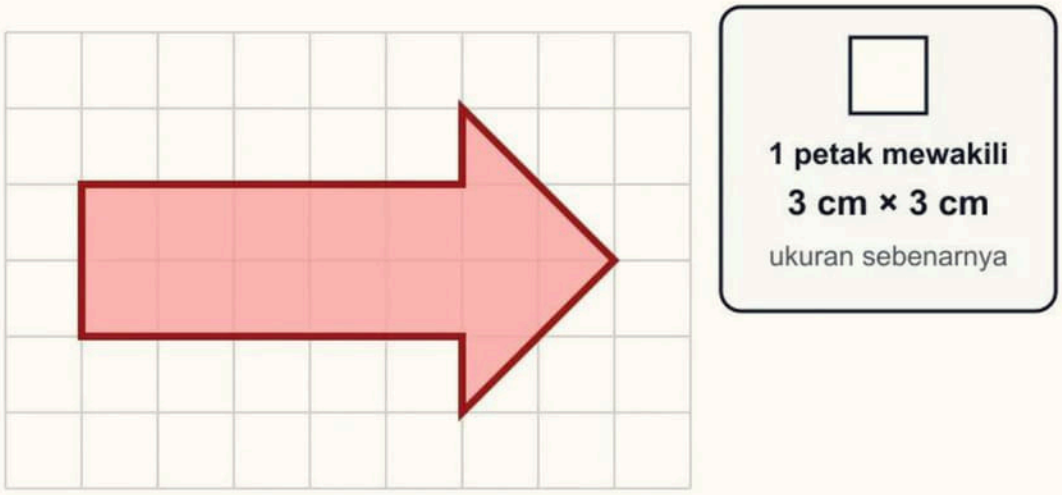


A. 260 cm
B. 360 cm
C. 400 cm
D. 420 cm

21. Petugas Puskesmas Kenanga membuat papan penunjuk arah berbentuk panah menuju ruang imunisasi. Papan itu akan dipasang di lorong agar warga mudah menemukan ruang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

imunisasi. Sebelum dipotong, bentuk papan digambar pada kertas berpetak seperti pada gambar. Setiap petak pada gambar mewakili ukuran 3 cm × 3 cm pada papan sebenarnya. Berapa luas papan penunjuk arah yang sebenarnya?



A. 42 cm^2
B. 108 cm^2
C. 126 cm^2
D. 144 cm^2

22. Fikri menemani adiknya ke Puskesmas Kenanga. Sambil menunggu, Fikri ingin menaksir jarak dari pintu masuk ke loket pendaftaran tanpa memakai meteran. Lorong puskesmas itu lurus dan lantainya rata. Ia berjalan dengan langkah biasa dari pintu masuk sampai ke

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

loket sambil menghitung langkahnya. Sebelumnya, Fikri sudah mengukur langkahnya di rumah, seperti pada gambar.

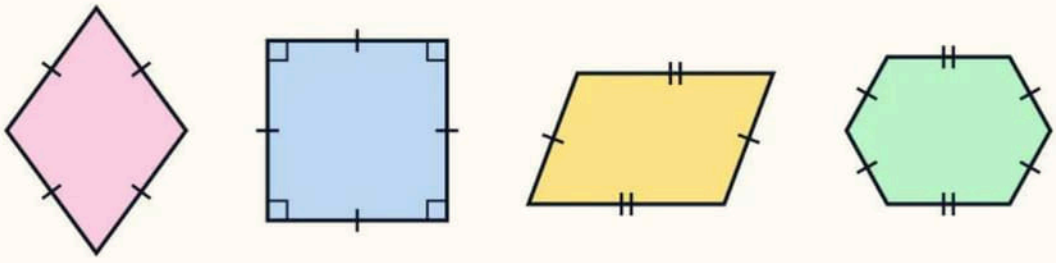
Taksiran jarak dari pintu masuk ke loket pendaftaran yang paling masuk akal adalah ....



A. sekitar 4 m
B. sekitar 60 m
C. sekitar 7 m
D. sekitar 12 m

23. Puskesmas Kenanga akan menghias dinding ruang bermain anak dengan ubin keramik. Ubin-ubin itu akan ditempel berselang-seling dengan ubin polos berwarna putih. Ada empat bentuk ubin yang dijual, seperti pada gambar. Sisi-sisi yang diberi tanda garis sama menunjukkan sisi yang sama panjang, dan tanda kotak kecil menunjukkan sudut siku-siku.

Bu Ratna ingin memilih ubin yang semua sisinya sama panjang, tetapi tidak memiliki sudut siku-siku. Ubin yang sesuai dengan keinginan Bu Ratna adalah ....



A. Ubin P
B. Ubin Q
C. Ubin R
D. Ubin S

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

24. Puskesmas Kenanga mengirim bahan makanan bergizi ke beberapa posyandu di desa. Bahan-bahan itu dimasukkan ke dalam kardus. Setiap kardus akan diangkut petugas dengan sepeda motor, satu kardus setiap kali jalan. Berat setiap barang dan batas berat kardus tertera pada gambar. Berat kardus kosong tidak dihitung, dan isi satu kardus tidak boleh lebih dari batas berat.

Manakah isi kardus yang boleh dikirim?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Kardus berisi 3 kantong beras dan 2 botol minyak goreng boleh dikirim.	○	○
Kardus berisi 2 kantong beras, 3 bungkus kacang hijau, dan 2 bungkus gula pasir boleh dikirim.	○	○
Kardus berisi 1 kantong beras, 5 bungkus gula pasir, dan 4 botol minyak goreng boleh dikirim.	○	○

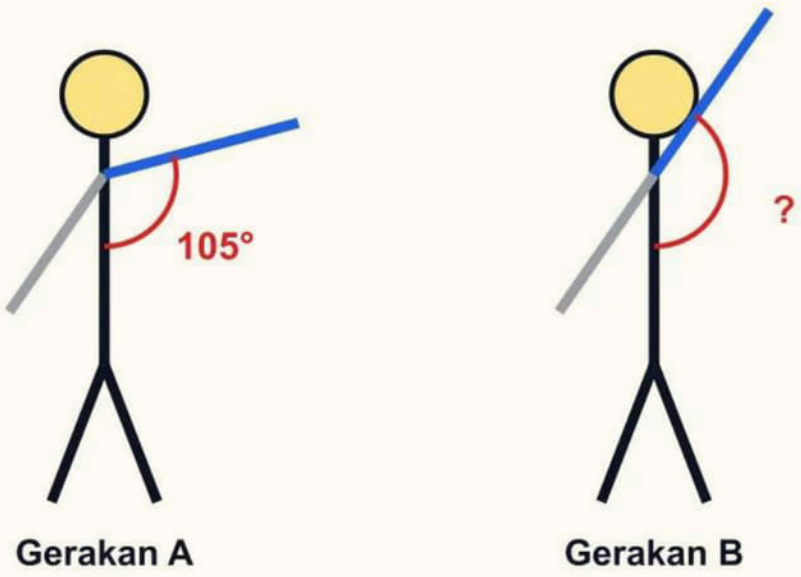
25. Setiap Jumat pagi, warga Desa Sukasari mengikuti senam sehat di halaman Puskesmas Kenanga. Senam dipimpin oleh seorang pelatih dari puskesmas. Gambar menunjukkan dua

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

gerakan senam. Pada setiap gerakan, lengan yang berwarna biru dan badan membentuk sudut yang ditandai busur merah. Besar sudut pada gerakan A tertulis pada gambar.

Berapa besar sudut yang mungkin pada gerakan B?

Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 95°

☐ B. 130°

☐ C. 155°

☐ D. 180°

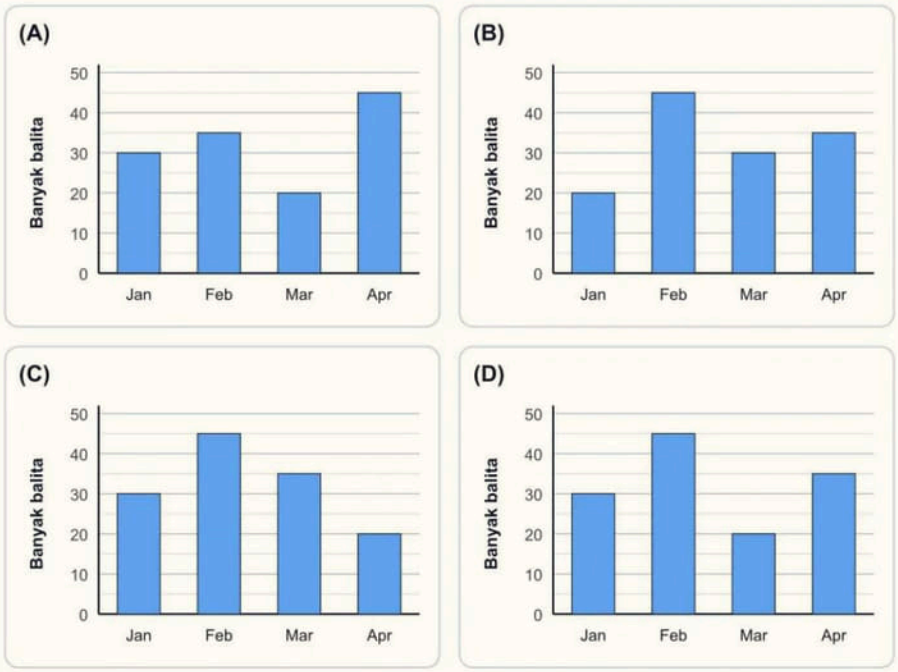
26. Bu Ratna, kader Posyandu Melati, mencatat banyak balita yang datang ditimbang setiap bulan pada tahun 2027. Data itu akan ditempel di papan informasi posyandu agar mudah dibaca para orang tua. Catatannya sebagai berikut.

Bulan	Januari	Februari	Maret	April
Banyak balita	30	45	20	35

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Bu Ratna ingin menyajikan data tersebut dalam diagram batang. Diagram batang yang tepat adalah ....



A. Diagram (A)
B. Diagram (B)
C. Diagram (C)
D. Diagram (D)

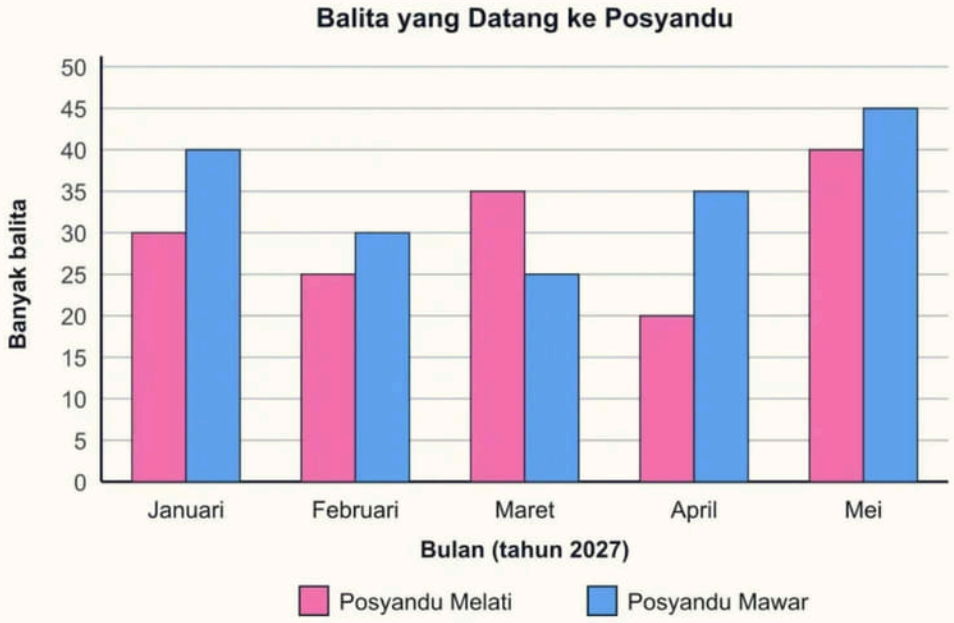
27. Puskesmas Kenanga membina dua posyandu, yaitu Posyandu Melati dan Posyandu Mawar. Diagram pada gambar menunjukkan banyak balita yang datang ke kedua posyandu setiap bulan.

Data rekaan untuk latihan soal.

Puskesmas mengirim kader tambahan ke Posyandu Mawar pada bulan ketika balita yang datang ke Posyandu Mawar lebih banyak daripada ke Posyandu Melati, dengan selisih

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

paling sedikit 10 balita. Pada bulan apa saja kader tambahan dikirim?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Januari
☐ B. Maret
☐ C. April
☐ D. Mei

28. Pada Pekan Gigi Sehat bulan September 2026, Puskesmas Kenanga membuka pemeriksaan gigi untuk anak-anak. Setiap anak yang datang diperiksa giginya satu per satu oleh dokter gigi. Petugas mencatat banyak anak yang memeriksakan gigi setiap hari. Hasilnya disajikan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dalam diagram batang pada gambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa banyak anak yang memeriksakan gigi pada hari Rabu dan Kamis seluruhnya?



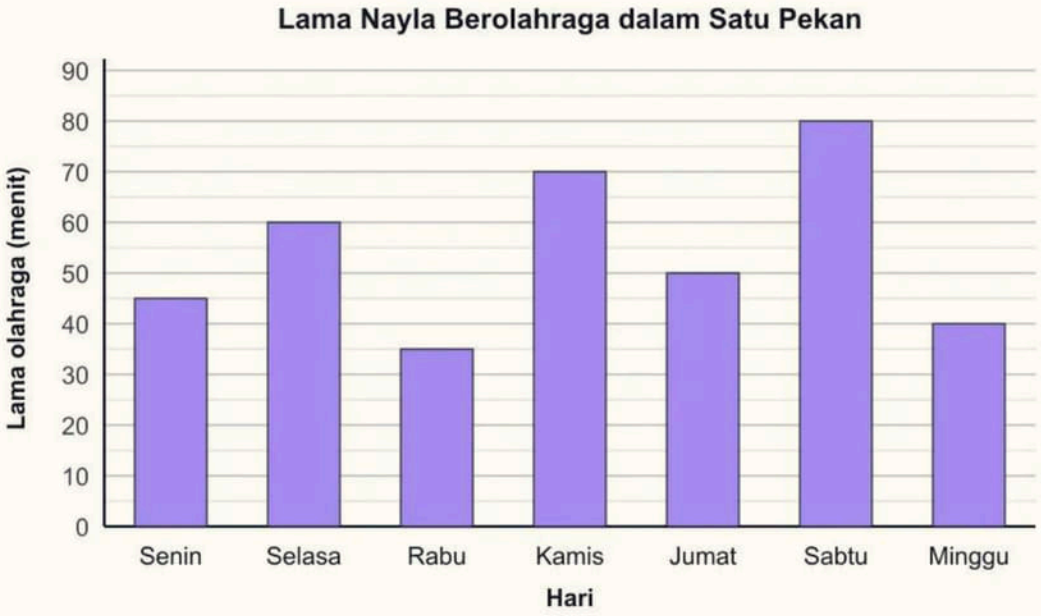
A. 28 anak
B. 30 anak
C. 32 anak
D. 12 anak

29. Nayla ingin hidup sehat dengan rajin bergerak. Ia membuat target untuk dirinya sendiri, yaitu berolahraga paling sedikit 60 menit setiap hari. Diagram pada gambar menunjukkan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

lama Nayla berolahraga setiap hari selama satu pekan pada Juli 2026.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berdasarkan diagram tersebut, manakah pernyataan tentang lama Nayla berolahraga yang benar?
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Nayla mencapai targetnya pada 3 hari dalam pekan itu.	○	○
Lama Nayla berolahraga pada hari Sabtu dan Minggu seluruhnya lebih dari 2 jam.	○	○
Pada hari Rabu, lama Nayla berolahraga kurang 25 menit dari targetnya.	○	○

30. Pada Februari 2027, Puskesmas Kenanga mengadakan Bulan Timbang di empat posyandu. Setiap balita yang ditimbang mendapat satu bungkus biskuit. Puskesmas membagikan 18 kardus biskuit, setiap kardus berisi 10 bungkus, dan semua biskuit habis dibagikan. Diagram pada gambar menunjukkan banyak balita yang ditimbang di setiap posyandu,

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

tetapi batang Posyandu Dahlia belum digambar.
Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa balita yang ditimbang di Posyandu Dahlia?



A. 45 balita
B. 40 balita
C. 50 balita
D. 80 balita

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Lembar jawaban

No	A	B	C	D
1				
2	○	○	○	○
3				
4	○	○	○	○
5	○	○	○	○
6	○	○	○	○
7				
8	○	○	○	○
9				
10	○	○	○	○

No	A	B	C	D
11				
12				
13				
14				
15	○	○	○	○
16				
17	○	○	○	○
18				
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○

No	A	B	C	D
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24				
25				
26	○	○	○	○
27				
28	○	○	○	○
29				
30	○	○	○	○

Soal PG kompleks / Benar–Salah (nomor 1, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 24, 25, 27, 29): jawab langsung pada soalnya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Tabel skor dan anjuran

Sub bab / subtopik	Nomor soal	Benar	Jika kurang separuh benar
Sub bab 1.1 · Pecahan dan pecahan senilai	1	___ / 1	Ulangi hlm. 8
Sub bab 1.2 · Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen	2	___ / 1	Ulangi hlm. 25
Sub bab 1.3 · Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika	4, 5, 10	___ / 3	Ulangi hlm. 42
Sub bab 1.4 · Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan	7, 8, 11	___ / 3	Ulangi hlm. 59
Sub bab 1.5 · Operasi hitung pecahan	6, 9	___ / 2	Ulangi hlm. 80
Sub bab 1.6 · Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB	3, 12	___ / 2	Ulangi hlm. 95
Sub bab 2.1 · Bangun datar dan ciri-cirinya	13, 23	___ / 2	Ulangi hlm. 141
Sub bab 2.2 · Menyusun dan mengurai segi banyak	14	___ / 1	Ulangi hlm. 160
Sub bab 2.3 · Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya	15	___ / 1	Ulangi hlm. 175
Sub bab 3.1 · Satuan panjang dan penaksiran ukuran	16, 22	___ / 2	Ulangi hlm. 216
Sub bab 3.2 · Satuan berat dan volume	17, 18, 24	___ / 3	Ulangi hlm. 230
Sub bab 3.3 · Waktu dan kecepatan	19	___ / 1	Ulangi hlm. 250
Sub bab 3.4 · Keliling dan luas bangun datar	20, 21	___ / 2	Ulangi hlm. 265
Sub bab 3.6 · Besar sudut	25	___ / 1	Ulangi hlm. 294
Sub bab 4.1 · Menyajikan data	26	___ / 1	Ulangi hlm. 334
Sub bab 4.2 · Membaca informasi dari data	28, 30	___ / 2	Ulangi hlm. 350
Sub bab 4.3 · Memakai data untuk menyelesaikan masalah	27, 29	___ / 2	Ulangi hlm. 366

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Simulasi 4 — Prediksi TKA 2027

MATSD-FIN4

Petunjuk

Jumlah soal: 30. Waktu: 75 menit.

Kerjakan sekaligus tanpa membuka materi. Tandai jawaban pada lembar jawaban. Kunci dan pembahasan ada di Bagian D; hitung skor dan lihat tabel anjuran di akhir paket.

Kerjakan Simulasi 4 di LMS

Hasil dan analisis per sub bab tersimpan di LMS.

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd&node=MATSD-FIN4

1. Pak Rahman, seorang nelayan, menjemur ikan teri di tiga rak jemur yang sama besar. Ikan teri yang dijemur di bawah sinar matahari akan menjadi ikan teri kering. Setiap rak dibagi menjadi beberapa petak. Petak berwarna biru sudah diisi ikan teri, seperti pada gambar.

Pak Rahman ingin setiap rak terisi ikan teri tepat $\frac{3}{5}$ bagian. Apakah setiap rak sudah sesuai dengan keinginan Pak Rahman?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Rak 1 sudah terisi ikan teri tepat $\frac{3}{5}$ bagian.	○	○
Rak 2 sudah terisi ikan teri tepat $\frac{3}{5}$ bagian.	○	○
Rak 3 sudah terisi ikan teri tepat $\frac{3}{5}$ bagian.	○	○

2. Setiap pagi, nelayan Desa Pasir Putih membawa hasil tangkapannya ke tempat pelelangan ikan (TPI). Petugas TPI mencatat hasil tangkapan hari itu, lalu menempelkannya di papan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

pengumuman dalam bentuk infografis seperti pada gambar. Infografis itu membantu pedagang mengetahui jenis ikan yang paling banyak tersedia. Bagian setiap jenis ikan ditulis dengan bentuk bilangan yang berbeda-beda.
Data rekaan untuk latihan soal.

Urutan jenis ikan dari yang paling banyak ditangkap sampai yang paling sedikit adalah ....



Data rekaan untuk latihan soal.

A. Kembung, tongkol, teri, cakalang
B. Cakalang, kembung, tongkol, teri
C. Tongkol, kembung, cakalang, teri
D. Tongkol, kembung, teri, cakalang

3. Bu Marni mengolah ikan hasil tangkapan suaminya menjadi ikan asin. Ikan asin itu dikemas dalam bungkus plastik. Persediaan ikan asinnya tampak pada gambar. Bu Marni akan mengirim semua ikan asin itu ke beberapa toko oleh-oleh dengan memakai keranjang. Setiap keranjang harus berisi ikan asin teri yang sama banyak dan ikan asin

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

jambal yang sama banyak. Semua bungkus harus masuk keranjang dan tidak boleh ada yang tersisa.

Berapa banyak keranjang yang mungkin dipakai Bu Marni?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 8 keranjang
☐ B. 10 keranjang
☐ C. 16 keranjang
☐ D. 32 keranjang

4. Pak Darman dan anak buahnya melaut sejak malam hari dengan perahu motor, lalu pulang pada pagi hari. Hasil tangkapan mereka dimasukkan ke dalam keranjang seperti pada gambar. Sebelum ke tempat pelelangan ikan, Pak Darman memberikan 18 kg ikan kepada

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

anak buahnya untuk lauk di rumah. Semua ikan yang tersisa dijual di tempat pelelangan ikan.

Berapa kilogram ikan yang dijual Pak Darman di tempat pelelangan ikan?



A. 172 kg
B. 177 kg
C. 190 kg
D. 208 kg

5. Bu Nur berjualan ikan kembung di dekat tempat pelelangan ikan. Pagi ini ia membeli ikan kembung dalam beberapa keranjang. Banyak ikan di setiap keranjang tampak pada gambar. Bu Nur menjual ikan kembung itu per ikat. Semua ikan akan diikat tanpa sisa, dan setiap ikat berisi 3 ekor.

Kalimat matematika yang tepat untuk menghitung banyak ikat ikan kembung yang dapat dibuat Bu Nur adalah ....



A. $(7 \times 24 + 15) : 3$
B. $7 \times 24 + 15 : 3$
C. $(7 + 1) \times 24 : 3$
D. $7 \times (24 + 15) : 3$

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

6. Hasil dari $\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{3} + 144 : 16$ adalah ....

A. 10

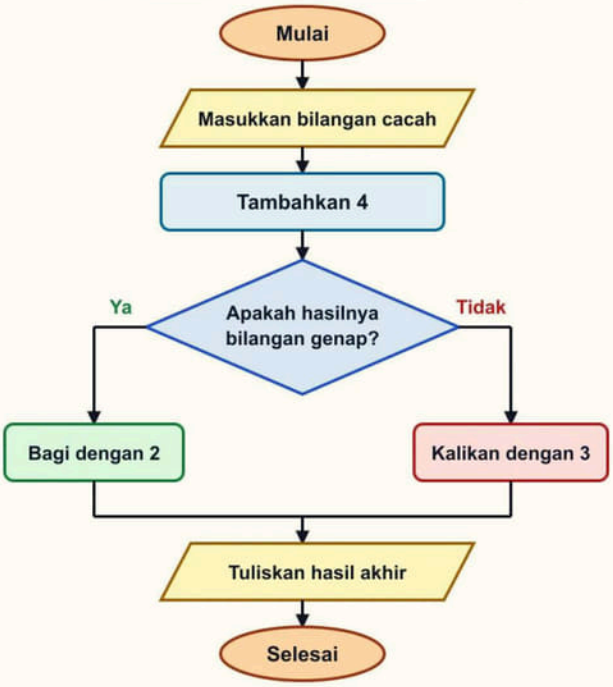
B. $11\frac{1}{2}$

C. $11\frac{7}{12}$

D. $12\frac{1}{4}$

7. Pada Festival Pantai Pasir Putih 2027, panitia membuat permainan "Mesin Bilangan Mercusuar". Pemain memasukkan satu bilangan cacah ke mesin. Mesin itu bekerja mengikuti diagram alir pada gambar, lalu menuliskan hasil akhirnya. Mesin itu dipasang di dekat panggung utama. Pemain yang dapat menebak hasil akhir dengan benar mendapat hadiah gantungan kunci berbentuk ikan.

Perhatikan pernyataan-pernyataan tentang mesin bilangan tersebut.
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Jika bilangan yang dimasukkan 10, hasil akhirnya 7.	○	○
Jika bilangan yang dimasukkan ganjil, hasil akhirnya selalu kelipatan 3.	○	○
Jika hasil akhirnya 15, bilangan yang dimasukkan pasti 1.	○	○

8. Koperasi nelayan Desa Pasir Putih mempunyai ruang pendingin untuk menyimpan ikan. Pada Sabtu pagi, di ruang pendingin ada 185 kg ikan. Pagi itu koperasi menjual 7 keranjang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

ikan kepada pedagang, dan setiap keranjang berisi 15 kg ikan. Siang harinya, sebuah perahu menyetor ikan lagi, sehingga ikan di ruang pendingin menjadi 230 kg. Bila berat ikan yang disetor perahu ditulis □, maka $185 - 7 \times 15 + \square = 230$.

Berapa kilogram ikan yang disetor perahu itu?

A. 45 kg
B. 125 kg
C. 150 kg
D. 335 kg

9. Empat perahu nelayan pulang melaut dan membongkar hasil tangkapannya di tempat pelelangan ikan. Berat tangkapan setiap perahu dan banyak keranjang ikan yang terjual di pelelangan tertera pada gambar. Petugas pelelangan mencatat hasil penjualan setiap perahu. Ikan yang tidak terjual dibawa pulang oleh nelayan untuk dijadikan ikan asin.

Perahu manakah yang sisa ikannya (tidak terjual) lebih dari 40 kg?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Perahu Camar
☐ B. Perahu Hiu
☐ C. Perahu Tuna
☐ D. Perahu Pari

10. Kelompok istri nelayan di Desa Pasir Putih mengolah ikan tongkol menjadi abon. Abon itu dijual dalam kemasan, dan label kemasannya tampak pada gambar. Bu Rina membeli abon

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

tersebut untuk lauk keluarganya. Keluarga Bu Rina terdiri atas 4 orang. Setiap orang makan 1 takaran saji abon setiap hari, dan abon itu akan dipakai selama 14 hari.

Paling sedikit berapa kemasan abon yang harus dibeli Bu Rina?



A. 2 kemasan
B. 6 kemasan
C. 7 kemasan
D. 9 kemasan

11. Bu Siti akan berjualan otak-otak ikan di Festival Pantai 2027. Otak-otak adalah makanan dari ikan giling yang dibungkus daun pisang, lalu dibakar. Ia memakai resep pada gambar

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dan akan membuat 80 buah otak-otak. Persediaan bahan di rumah Bu Siti adalah 2 kg ikan tenggiri giling, 500 g tepung sagu, 1,5 liter santan, dan 10 butir telur ayam.

Apakah persediaan bahan Bu Siti cukup?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Ikan tenggiri giling yang tersedia kurang 400 g.	○	○
Tepung sagu yang tersedia harus ditambah 100 g.	○	○
Santan yang tersedia kurang 100 ml.	○	○

12. Pak Hasan adalah penyuluh perikanan yang datang ke kampung nelayan Pasir Putih untuk melatih nelayan. Truk pengantar es balok juga datang ke kampung itu secara rutin. Jadwal

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

kedatangan keduanya tertera pada gambar. Pada hari Sabtu, 9 Januari 2027, Pak Hasan dan truk es datang pada hari yang sama.

Pada tanggal berapa saja Pak Hasan dan truk es akan datang bersama lagi?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 9 Februari 2027
☐ B. 8 Februari 2027
☐ C. 18 Februari 2027
☐ D. 10 Maret 2027

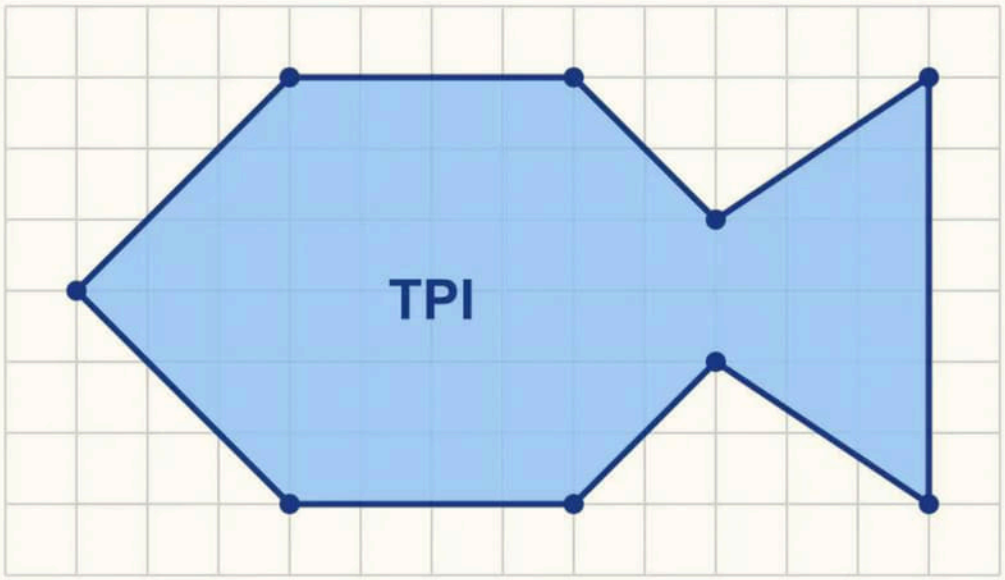
13. Pengelola tempat pelelangan ikan (TPI) membuat papan nama baru dari papan kayu tipis. Papan itu berbentuk ikan agar mudah dikenali pembeli. Sebelum dipotong, bentuk papan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

digambar lebih dulu pada kertas berpetak seperti pada gambar. Titik-titik hitam adalah titik sudut papan. Papan nama itu dianggap sebagai satu bangun datar.

Bagaimana ciri-ciri bangun datar papan nama tersebut?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan	Benar	Salah
Bangun tersebut memiliki 9 sisi.	○	○
Bangun tersebut memiliki 2 sumbu simetri lipat.	○	○
Bangun tersebut memiliki 3 pasang sisi yang sejajar.	○	○

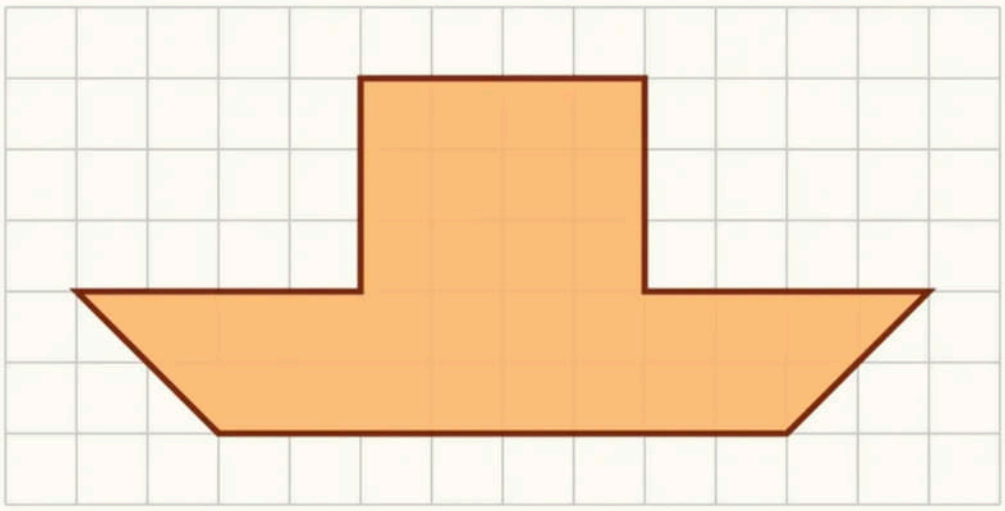
14. Kak Rudi membuat hiasan dinding berbentuk perahu nelayan dari potongan-potongan papan untuk Festival Pantai 2027. Bentuk hiasan itu digambar pada kertas berpetak seperti pada gambar. Bagian bawah adalah badan perahu, dan bagian atas adalah ruang

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

kemudi. Hiasan akan disusun dari beberapa potongan bangun datar tanpa celah dan tanpa potongan yang bertumpuk.

Hiasan perahu tersebut dapat disusun tepat dari ....

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



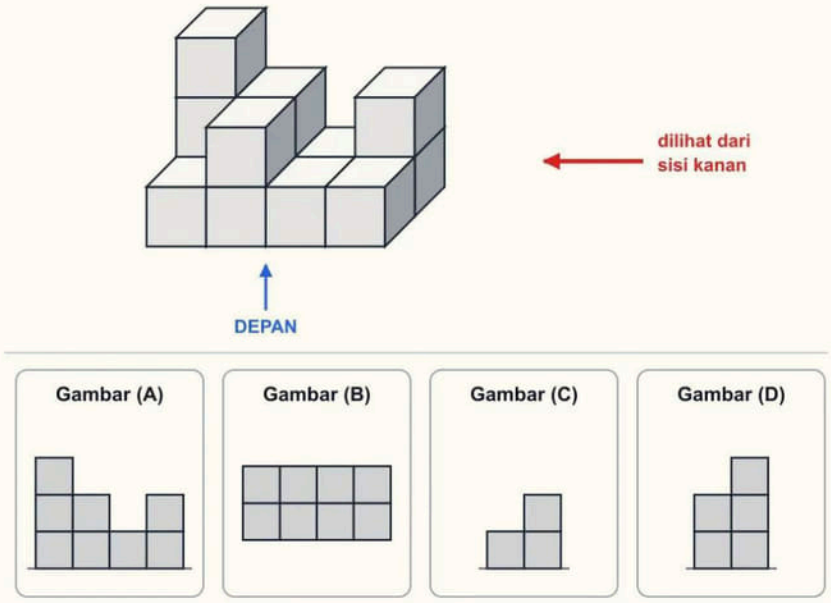
Pernyataan	Benar	Salah
1 trapesium dan 1 persegi.	○	○
1 trapesium dan 1 persegi panjang.	○	○
1 jajargenjang, 1 segitiga, dan 1 persegi panjang.	○	○

15. Di gudang tempat pelelangan ikan, Pak Darto menumpuk peti es berbentuk kubus yang sama besar. Peti-peti itu disusun dalam dua baris, yaitu baris depan dan baris belakang,

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

seperti pada gambar bagian atas. Setiap peti diletakkan di lantai atau tepat di atas peti lain. Pak Darto lalu melihat tumpukan itu dari sisi kanan (arah panah merah).

Gambar tampak samping kanan tumpukan peti yang tepat adalah ....



A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

16. Saat liburan sekolah tahun 2026, Dimas mengikuti ayahnya yang bekerja sebagai nelayan di Pantai Pasir Putih. Dimas mencatat ukuran beberapa benda di sekitar pantai dan dermaga. Setiap ukuran ia tulis dalam dua satuan yang berbeda. Sayangnya, ada catatan yang satuannya tidak masuk akal dan ada catatan yang perubahan satuannya keliru.

Catatan manakah yang ukurannya masuk akal dan perubahan satuannya benar?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*

Pilih semua jawaban yang benar.

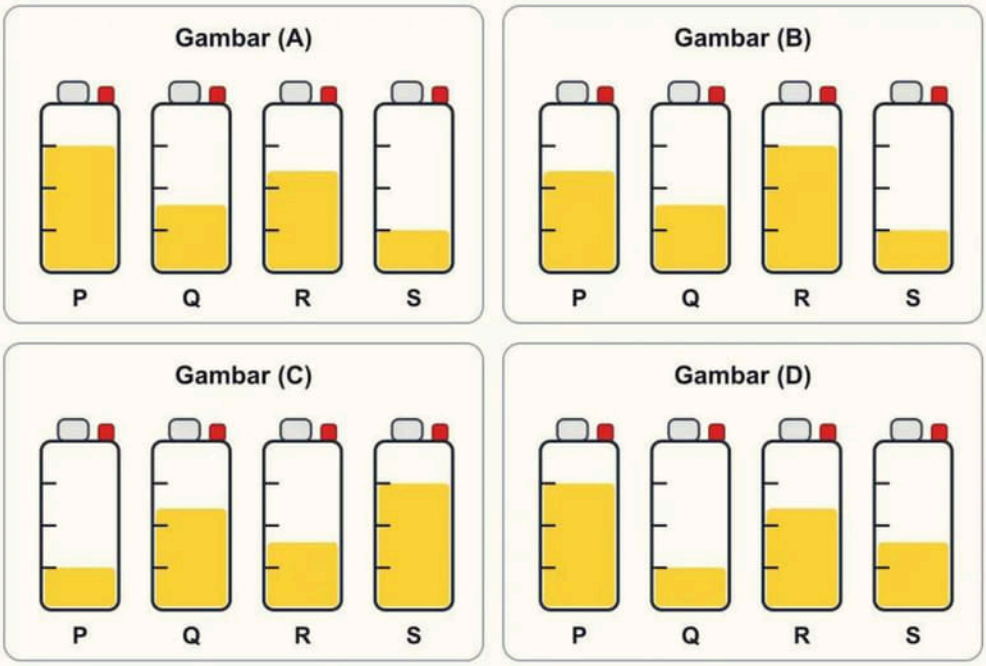
☐ A. Panjang perahu motor ayah sekitar 9 m, sama dengan 900 cm.
☐ B. Panjang ikan kembung dewasa sekitar 20 mm, sama dengan 2 cm.
☐ C. Tinggi mercusuar di ujung dermaga 25 m, sama dengan 250 dm.
☐ D. Jarak pantai ke pulau seberang sekitar 6 km, sama dengan 600 m.

17. Sebelum melaut, Pak Udin mengisi empat jeriken dengan solar untuk bahan bakar perahu. Keempat jeriken berbentuk dan berukuran sama. Setiap jeriken penuh berisi 20 liter, dan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

garis-garis kecil di sisi kiri jeriken membagi tingginya menjadi 4 bagian yang sama. Jeriken P diisi 15 liter, jeriken Q diisi 8 liter, jeriken R diisi 12 liter, dan jeriken S diisi 5 liter.

Gambar manakah yang tepat menunjukkan tinggi permukaan solar pada keempat jeriken?



A. Gambar (A)
B. Gambar (B)
C. Gambar (C)
D. Gambar (D)

18. Bu Yati berjualan hasil laut di dekat dermaga. Ia mempunyai neraca untuk membandingkan berat barang dagangannya. Berat setiap barang tertera pada bagian atas gambar, dan barang yang sejenis beratnya sama. Anaknya, Tika, menggambar tiga neraca

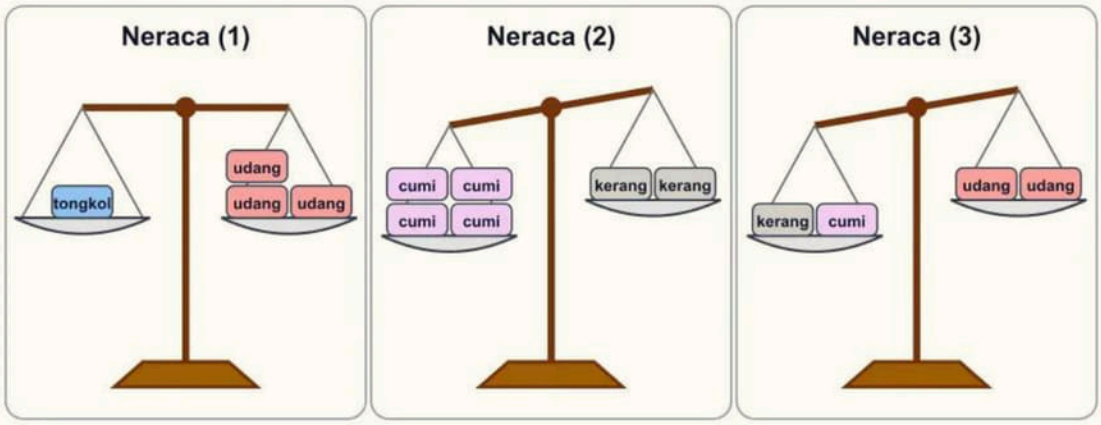
Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

untuk menunjukkan hasil menimbang. Lengan neraca turun pada sisi yang lebih berat dan mendatar bila kedua sisi sama berat.

Apakah keadaan setiap neraca sudah digambar dengan benar?

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!





Pernyataan	Benar	Salah
Neraca (1) sudah digambar dengan benar.	○	○
Neraca (2) sudah digambar dengan benar.	○	○
Neraca (3) sudah digambar dengan benar.	○	○

19. Pak Salim adalah nelayan yang mencari ikan dengan perahu kecil. Ia berangkat melaut pada dini hari dan kembali ke dermaga pada pagi hari, sebelum tempat pelelangan ikan ramai. Hari itu angin bertiup tenang, sehingga Pak Salim dapat melaut dengan aman.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Waktu Pak Salim berangkat dan waktu ia tiba kembali di dermaga ditunjukkan oleh jam pada gambar.

Berapa lama Pak Salim berada di laut?



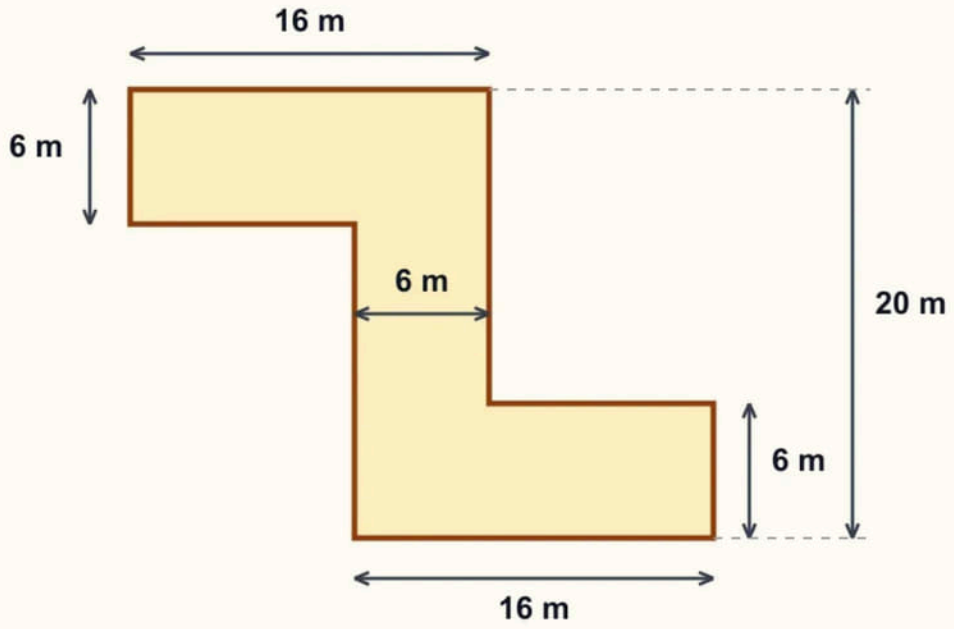
A. 3 jam 25 menit
B. 4 jam 25 menit
C. 5 jam 5 menit
D. 5 jam 25 menit

20. Kelompok pengolah ikan asin Desa Pasir Putih membuat tempat penjemuran ikan berbentuk seperti huruf Z. Ikan asin dijemur di atas para-para bambu selama dua sampai tiga hari. Denah tempat penjemuran beserta beberapa ukurannya tampak pada gambar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Semua sudut pada denah adalah sudut siku-siku. Agar ikan tidak diganggu kucing, seluruh tepi tempat penjemuran akan dipasangi jaring.

Berapa meter panjang jaring yang diperlukan?



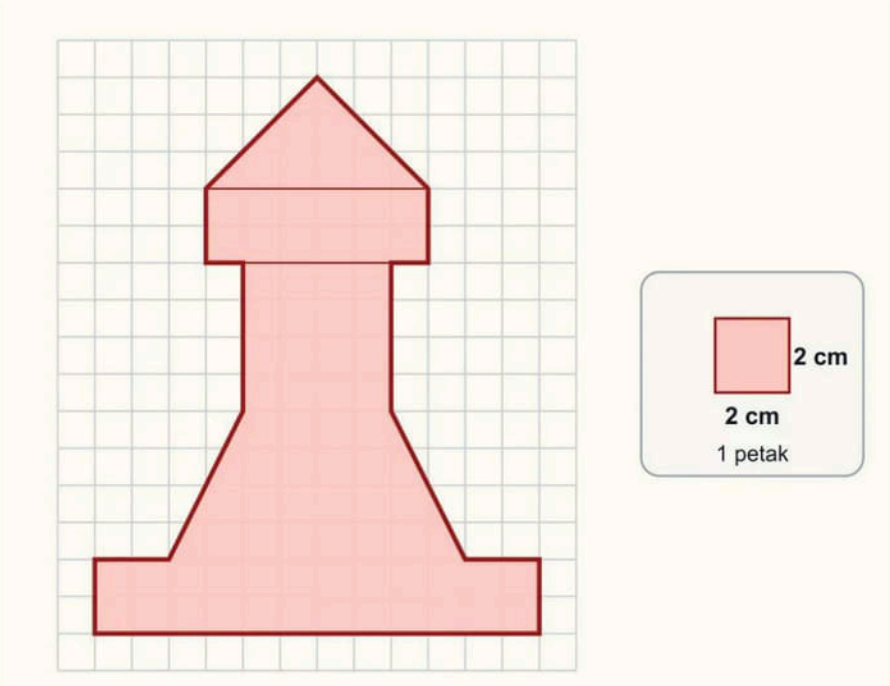
A. 72 m
B. 80 m
C. 84 m
D. 92 m

21. Nina membuat hiasan dinding berbentuk mercusuar dari kain flanel untuk lomba kreasi Festival Pantai 2027. Sebelum menggunting kain, ia menggambar pola hiasan itu pada kertas berpetak seperti pada gambar. Pola itu nanti dipindahkan ke kain flanel berwarna

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

merah. Setiap petak berukuran 2 cm × 2 cm. Atap mercusuar berbentuk segitiga, sedangkan bagian bawah menara berbentuk trapesium.

Berapa luas pola hiasan mercusuar tersebut?



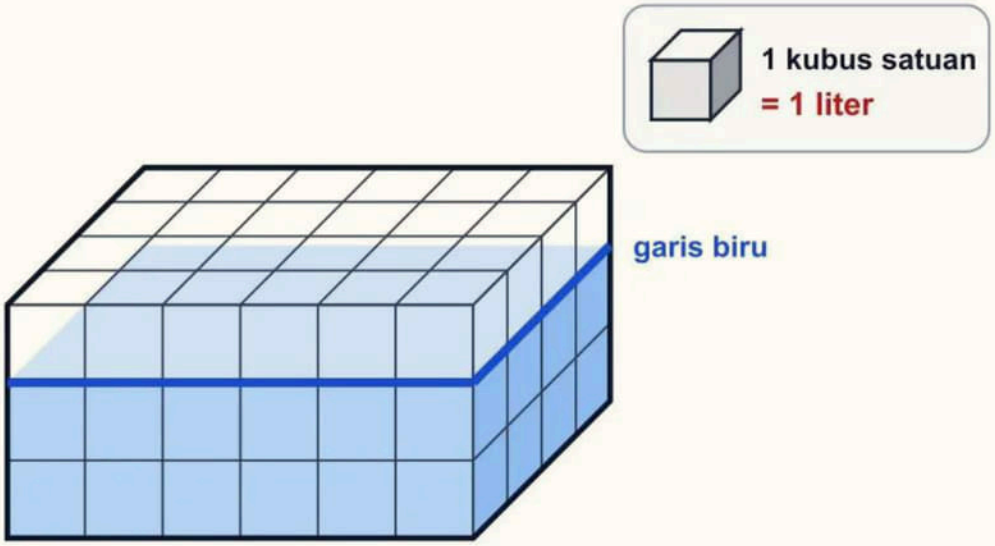
A. 85 cm^2
B. 170 cm^2
C. 340 cm^2
D. 376 cm^2

22. Pak Jaka membuat bak kaca berbentuk balok untuk memajang ikan kerapu hidup di tempat pelelangan ikan. Ukuran bagian dalam bak ditunjukkan dengan kubus satuan pada gambar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Pak Jaka mengisi bak itu dengan air laut sampai garis biru. Agar tetap sehat, setiap ekor ikan kerapu membutuhkan paling sedikit 6 liter air.

Paling banyak berapa ekor ikan kerapu yang dapat dimasukkan ke dalam bak itu?



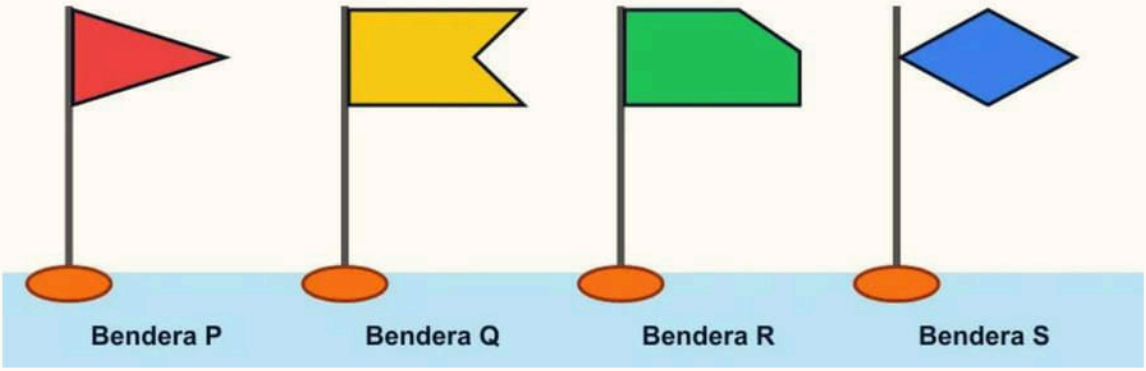
A. 2 ekor
B. 4 ekor
C. 8 ekor
D. 12 ekor

23. Nelayan di Desa Pasir Putih memasang bendera pada pelampung untuk menandai tempat jaring mereka di laut. Setiap nelayan memakai bentuk bendera yang berbeda agar jaringnya mudah dikenali. Empat bentuk bendera tampak pada gambar. Tiang tidak

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

termasuk bagian bendera. Pak Yusuf ingin memakai bendera yang memiliki tepat 1 sumbu simetri lipat dan tepat 5 titik sudut.

Bendera yang sesuai dengan keinginan Pak Yusuf adalah ....



A. Bendera P
B. Bendera Q
C. Bendera R
D. Bendera S

24. Pak Bayu memancing ikan di rumpon, yaitu rumah ikan buatan yang dipasang nelayan di tengah laut. Ia berangkat dari dermaga dengan perahu motor dan kembali ke dermaga melalui jalur yang sama. Saat pulang, perahunya penuh muatan ikan sehingga melaju lebih

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

pelan. Jarak, waktu berangkat, dan kecepatan perahu tertera pada gambar. Perahu selalu melaju dengan kecepatan tetap dan tidak berhenti di perjalanan.

Perhatikan pernyataan-pernyataan tentang perjalanan Pak Bayu berikut.

Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Rute perahu Pak Bayu



Berangkat dari dermaga
pukul 04.15

Kecepatan berangkat
16 km/jam

Kecepatan pulang
(muatan penuh ikan)
12 km/jam

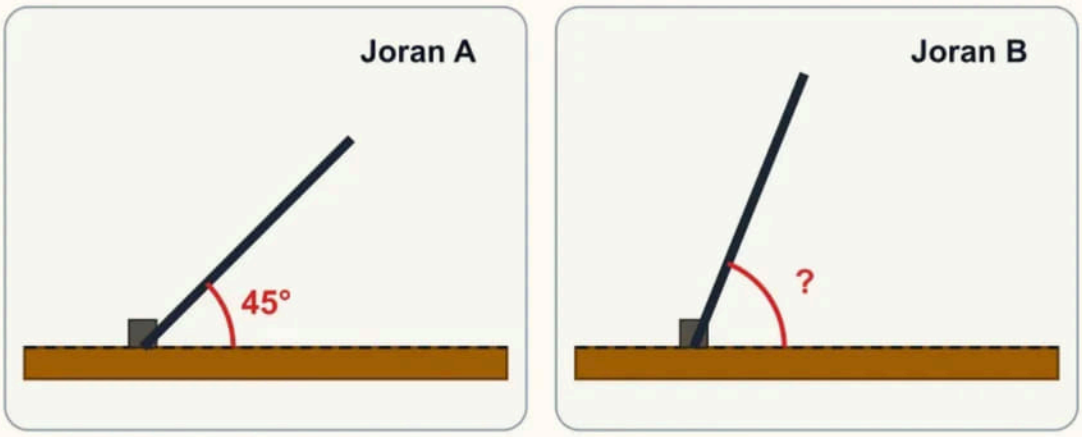
Pernyataan	Benar	Salah
Perahu Pak Bayu tiba di rumpon pukul 05.45.	○	○
Perjalanan pulang 30 menit lebih cepat daripada perjalanan berangkat.	○	○
Jika Pak Bayu memancing 3 jam di rumpon lalu langsung pulang, ia tiba di dermaga pukul 10.15.	○	○

25. Pak Rahmat memasang dua joran (tongkat pancing) pada penyangga di lantai perahunya. Gambar menunjukkan sudut antara joran dan lantai perahu (garis putus-putus). Besar

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

sudut joran A tertulis pada gambar. Joran B dipasang lebih tegak daripada joran A, tetapi belum tegak lurus terhadap lantai perahu.

Berapa besar sudut antara joran B dan lantai perahu yang mungkin?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. 40°
☐ B. 55°
☐ C. 80°
☐ D. 120°

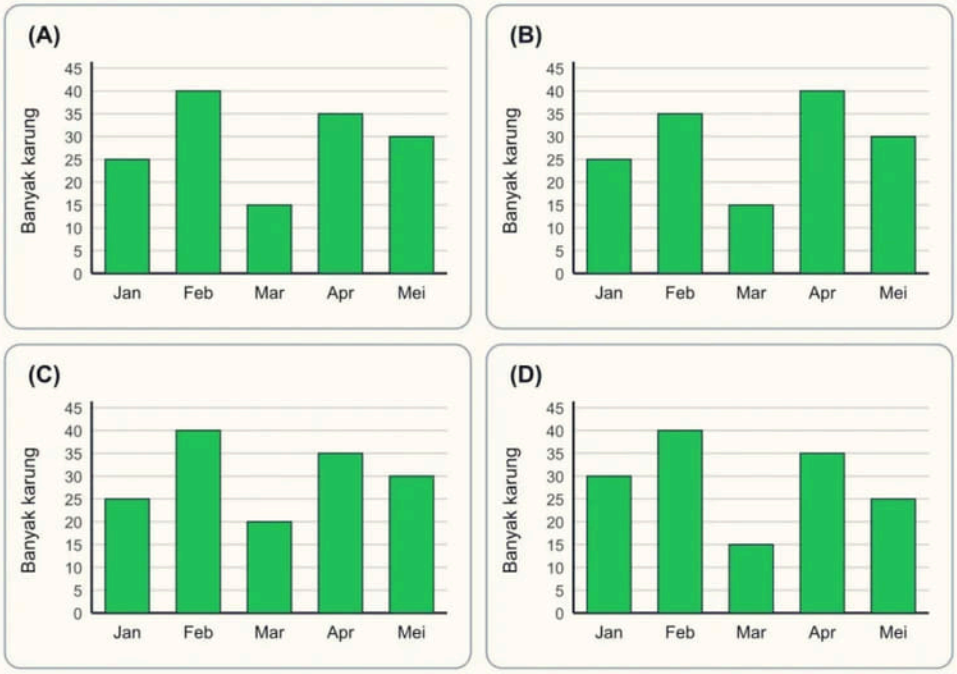
26. Kelompok pembudidaya rumput laut di Pantai Pasir Putih menjemur hasil panennya sampai kering, lalu memasukkannya ke dalam karung. Banyak karung rumput laut kering yang dihasilkan setiap bulan pada tahun 2027 dicatat dalam tabel berikut.

Bulan	Januari	Februari	Maret	April	Mei
Banyak karung	25	40	15	35	30

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Data rekaan untuk latihan soal.

Ketua kelompok ingin menyajikan data itu dalam diagram batang. Diagram batang yang tepat adalah ....



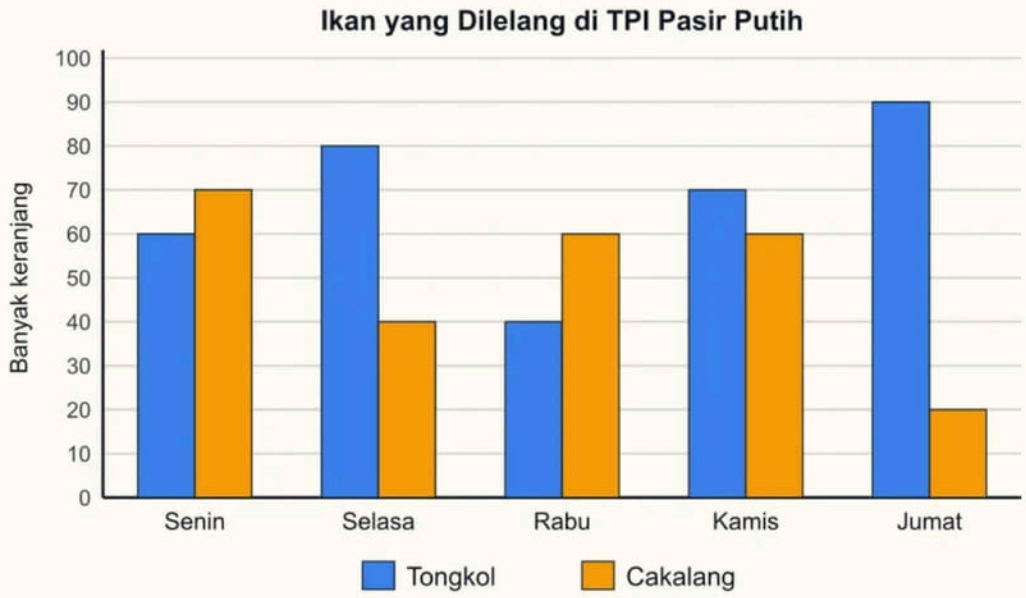
A. Diagram (A)
B. Diagram (B)
C. Diagram (C)
D. Diagram (D)

27. Koperasi nelayan mencatat banyak keranjang ikan tongkol dan ikan cakalang yang dilelang setiap hari selama satu pekan pada Agustus 2026. Hasilnya disajikan dalam diagram batang ganda pada gambar. Truk pendingin milik koperasi hanya dapat mengangkut 120 keranjang sehari. Pada hari ketika jumlah keranjang kedua jenis ikan lebih dari 120

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

keranjang, koperasi menyewa satu truk pendingin tambahan.
Data rekaan untuk latihan soal.

Pada hari apa saja koperasi menyewa truk pendingin tambahan?
Pilih semua jawaban yang benar! *(Jawaban benar lebih dari satu.)*



Data rekaan untuk latihan soal.

Pilih semua jawaban yang benar.

☐ A. Senin
☐ B. Selasa
☐ C. Kamis
☐ D. Jumat

28. Bu Wati menjual ikan asin dalam bungkus plastik di toko oleh-oleh dekat pantai. Ia mencatat banyak bungkus ikan asin yang terjual setiap hari selama satu pekan dalam piktogram pada gambar. Keterangan nilai setiap gambar ikan tertera di bagian bawah

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

piktogram.

Data rekaan untuk latihan soal.

Pada hari apa banyak ikan asin yang terjual tepat dua kali banyak ikan asin yang terjual pada hari Senin?



Data rekaan untuk latihan soal.

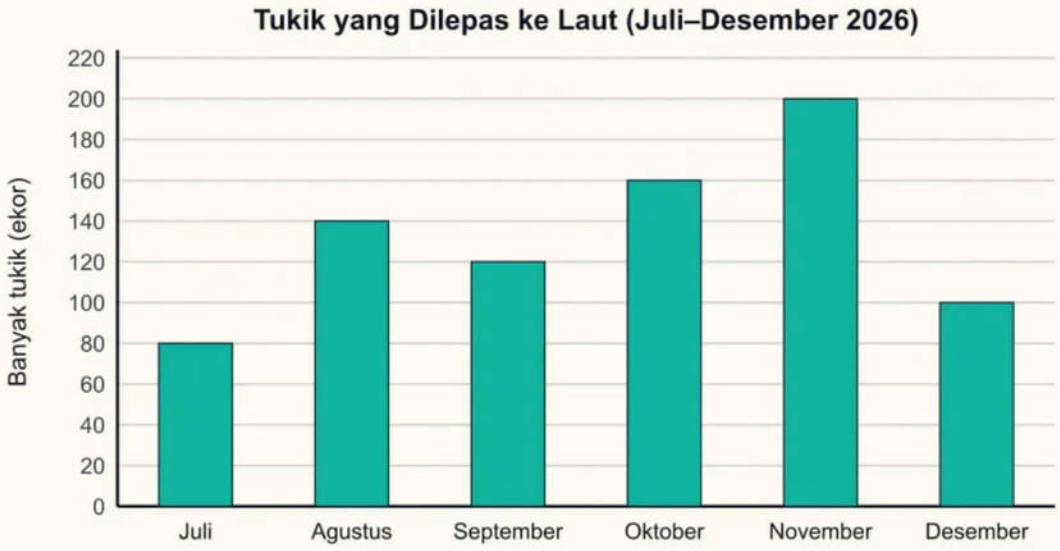
A. Rabu
B. Kamis
C. Jumat
D. Sabtu

29. Pusat penangkaran penyu di Pantai Pasir Putih menyelamatkan telur-telur penyu dari pantai. Setelah menetas, anak penyu (tukik) dilepas ke laut. Banyak tukik yang dilepas setiap bulan pada Juli–Desember 2026 disajikan dalam diagram batang pada gambar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Petugas lalu menulis beberapa kesimpulan dari diagram itu.
Data rekaan untuk latihan soal.

Perhatikan kesimpulan-kesimpulan petugas berikut.
Tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Data rekaan untuk latihan soal.

Pernyataan	Benar	Salah
Tukik paling sedikit dilepas pada bulan Desember.	○	○
Jumlah tukik yang dilepas pada bulan Juli dan Agustus sama dengan banyak tukik bulan November.	○	○
Kenaikan terbesar dari satu bulan ke bulan berikutnya terjadi dari Juli ke Agustus.	○	○

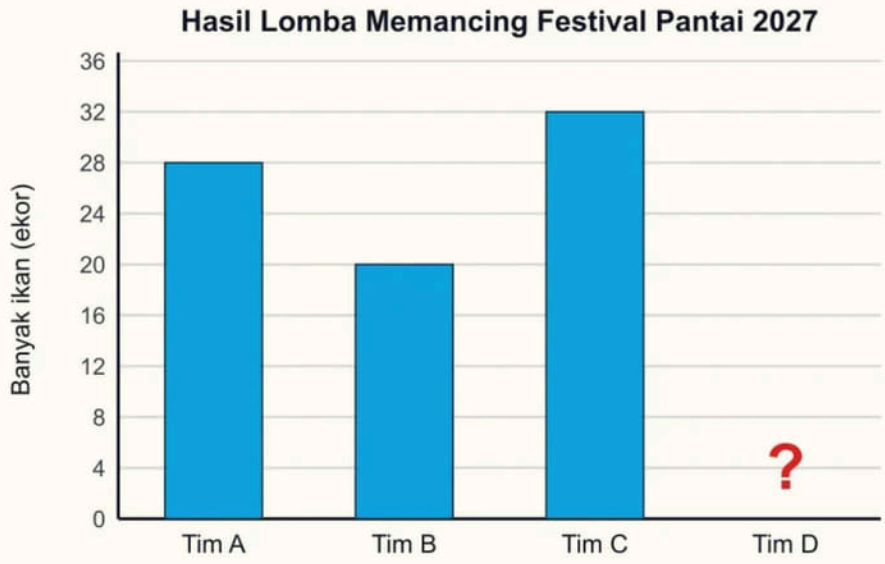
30. Pada Festival Pantai 2027 diadakan lomba memancing yang diikuti empat tim. Setiap tim terdiri atas tiga orang pemancing. Banyak ikan yang didapat setiap tim disajikan dalam diagram batang pada gambar, tetapi batang Tim D belum digambar. Panitia memberi 1 kupon hadiah untuk setiap 4 ekor ikan yang didapat. Keempat tim mendapat 24 kupon

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

seluruhnya.

Data rekaan untuk latihan soal.

Berapa ekor ikan yang didapat Tim D?



Data rekaan untuk latihan soal.

A. 4 ekor
B. 16 ekor
C. 36 ekor
D. 44 ekor

NEXT LEVEL STUDY
Educational Institutions

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Lembar jawaban

No	A	B	C	D
1				
2	○	○	○	○
3				
4	○	○	○	○
5	○	○	○	○
6	○	○	○	○
7				
8	○	○	○	○
9				
10	○	○	○	○

No	A	B	C	D
11				
12				
13				
14				
15	○	○	○	○
16				
17	○	○	○	○
18				
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○

No	A	B	C	D
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24				
25				
26	○	○	○	○
27				
28	○	○	○	○
29				
30	○	○	○	○

Soal PG kompleks / Benar–Salah (nomor 1, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 24, 25, 27, 29): jawab langsung pada soalnya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Tabel skor dan anjuran

Sub bab / subtopik	Nomor soal	Benar	Jika kurang separuh benar
Sub bab 1.1 · Pecahan dan pecahan senilai	1	___ / 1	Ulangi hlm. 8
Sub bab 1.2 · Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen	2	___ / 1	Ulangi hlm. 25
Sub bab 1.3 · Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika	4, 5, 10	___ / 3	Ulangi hlm. 42
Sub bab 1.4 · Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan	7, 8, 9, 11	___ / 4	Ulangi hlm. 59
Sub bab 1.5 · Operasi hitung pecahan	6	___ / 1	Ulangi hlm. 80
Sub bab 1.6 · Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB	3, 12	___ / 2	Ulangi hlm. 95
Sub bab 2.1 · Bangun datar dan ciri-cirinya	13, 23	___ / 2	Ulangi hlm. 141
Sub bab 2.2 · Menyusun dan mengurai segi banyak	14	___ / 1	Ulangi hlm. 160
Sub bab 2.3 · Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya	15	___ / 1	Ulangi hlm. 175
Sub bab 3.1 · Satuan panjang dan penaksiran ukuran	16	___ / 1	Ulangi hlm. 216
Sub bab 3.2 · Satuan berat dan volume	17, 18	___ / 2	Ulangi hlm. 230
Sub bab 3.3 · Waktu dan kecepatan	19, 24	___ / 2	Ulangi hlm. 250
Sub bab 3.4 · Keliling dan luas bangun datar	20, 21	___ / 2	Ulangi hlm. 265
Sub bab 3.5 · Volume kubus dan balok	22	___ / 1	Ulangi hlm. 283
Sub bab 3.6 · Besar sudut	25	___ / 1	Ulangi hlm. 294
Sub bab 4.1 · Menyajikan data	26	___ / 1	Ulangi hlm. 334
Sub bab 4.2 · Membaca informasi dari data	28, 30	___ / 2	Ulangi hlm. 350
Sub bab 4.3 · Memakai data untuk menyelesaikan masalah	27, 29	___ / 2	Ulangi hlm. 366

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Bagian D · Kunci dan Pembahasan

Urutan sama dengan buku. Setiap pembahasan memuat konsep, langkah, dan alasan tiap pilihan. Baca pembahasan soal yang kamu jawab salah — dan juga yang kamu jawab benar tetapi menebak.

Latihan sub bab 1.1

No. 1 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: pecahan = banyak bagian yang diarsir dibagi banyak seluruh bagian yang sama besar. Karena ketiga petak sama luas, kita cukup membandingkan pecahannya. Pecahan yang **senilai** menunjukkan luas yang sama.

Langkah:

1. Petak (1): 4 × 2 = 8 bagian, yang diarsir 6 → $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ (pembilang dan penyebut dibagi 2).
2. Petak (2): 3 × 2 = 6 bagian, yang diarsir 4 → $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$.
3. Petak (3): 4 × 3 = 12 bagian, yang diarsir 9 → $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ (pembilang dan penyebut dibagi 3).

Cek ulang: samakan penyebut menjadi 24: petak (1) $\frac{18}{24}$, petak (2) $\frac{16}{24}$, petak (3) $\frac{18}{24}$. Petak (1) dan (3) sama.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): $\frac{6}{8}$ dan $\frac{9}{12}$ sama-sama senilai dengan $\frac{3}{4}$. Jebakan: mengira petak (3) lebih luas karena kotak arsirnya lebih banyak (9 > 6), padahal kotaknya lebih kecil.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): petak (2) menjadi $\frac{5}{6} = \frac{20}{24}$, sedangkan petak (1) $\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$. Jadi petak (2) malah lebih luas. Jebakan: berpikir "petak (1) kurang 2 bagian, petak (2) kurang 1 bagian, tinggal ditambah 1" tanpa memperhatikan ukuran bagiannya berbeda.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): yang tidak diarsir 2 dari 6 bagian → $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 2 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: $\frac{3}{4}$ artinya seluruh taplak dibagi menjadi 4 bagian yang **sama besar**, lalu 3 bagian diwarnai. Pecahan lain yang nilainya sama (senilai), misalnya $\frac{6}{8}$, juga boleh. Yang dibandingkan adalah **besar** bagian berwarna terhadap seluruh taplak, bukan sekadar banyaknya potongan.

Langkah:

1. Taplak (1): ada 4 potongan, tetapi **tidak sama besar**. Potongan lebar sama dengan 3 potongan sempit. Jadi taplak itu setara dengan 6 potongan sempit, dan setiap potongan sempit = $\frac{1}{6}$ taplak.

Bagian berwarna = 3 potongan sempit = $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ taplak.

2. Taplak (2): ada 8 bagian sama besar, yang berwarna 6 bagian. Bagian berwarna = $\frac{6}{8} = \frac{6:2}{8:2} = \frac{3}{4}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Taplak (3): setengah bagian kiri berwarna = $\frac{2}{4}$. Setengah bagian kanan dibagi menjadi 2 segitiga sama besar, satu berwarna = $\frac{1}{4}$. Jumlahnya $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$.

Cek ulang (lihat bagian yang tidak berwarna): Taplak (1) putihnya $\frac{1}{2}$, Taplak (2) putihnya $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$, Taplak (3) putihnya $\frac{1}{4}$. Bagian berwarna $\frac{3}{4}$ berarti bagian putih harus $\frac{1}{4}$. Cocok untuk Taplak (2) dan (3).

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): bagian berwarna hanya $\frac{1}{2}$. Jebakan: menghitung "3 dari 4 potongan" tanpa memeriksa bahwa potongannya tidak sama besar.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): $\frac{6}{8}$ senilai dengan $\frac{3}{4}$. Jebakan: mengira salah karena penyebutnya 8, bukan 4.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$. Jebakan: mengira salah karena bentuk potongannya berbeda-beda (persegi panjang dan segitiga).

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 3 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: $\frac{3}{4}$ bagian artinya petak dibagi menjadi 4 bagian yang **sama besar**, lalu 3 bagian di antaranya berumput. Bila bagian-bagiannya tidak sama besar, kita tidak boleh hanya menghitung banyak bagian. Kita bandingkan **luas** bagian hijau dengan luas seluruh petak. Pecahan senilai juga boleh dipakai, misalnya $\frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$.

Langkah:

1. Petak (1): lebar keempat lajur tidak sama. Bila lajur tersempit dianggap 1 satuan, lebarnya 3, 3, 1, 1 satuan, jadi seluruhnya 8 satuan. Lajur hijau: 3 + 1 + 1 = 5 satuan. Rumput = $\frac{5}{8}$ petak.

2. Petak (2): ada 4 × 3 = 12 kotak yang sama besar. Kotak hijau ada 12 − 3 = 9. Rumput = $\frac{9}{12}$. Sederhanakan (bagi 3): $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$.

3. Petak (3): petak terdiri atas 4 persegi yang sama besar. Dua persegi hijau penuh, dua persegi lain hanya hijau separuh (segitiga). Hijau = 1 + 1 + $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ = 3 persegi dari 4 persegi = $\frac{3}{4}$.

Cek ulang: $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$, sedangkan petak (1) hanya $\frac{5}{8}$, kurang $\frac{1}{8}$. Petak (2) dan (3) tepat $\frac{3}{4}$.

Periksa tiap pernyataan:

• Petak (1) ✗ Salah. Jebakan: melihat "3 dari 4 lajur berwarna hijau" lalu menyimpulkan $\frac{3}{4}$, padahal keempat lajur tidak sama lebar.

• Petak (2) ✓ Benar. Jebakan: mengira $\frac{9}{12}$ berbeda dengan $\frac{3}{4}$ karena angkanya berbeda; padahal keduanya senilai.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Petak (3) ✓ Benar. Jebakan: menghitung potongan, yaitu 4 potongan hijau dari 6 potongan ($\frac{4}{6}$), padahal potongan segitiga hanya separuh persegi sehingga potongannya tidak sama besar.

Jawaban: (1) Salah, (2) Benar, (3) Benar.

No. 4 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: pecahan $\frac{2}{3}$ berarti seluruh tikar dibagi menjadi bagian-bagian yang **sama besar**, lalu 2 dari setiap 3 bagian diwarnai. Pecahan senilai $\frac{2}{3}$ antara lain $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{9}$, dan $\frac{8}{12}$. Jadi yang penting: semua bagian harus sama besar, baru dihitung berapa yang berwarna.

Langkah:

1. Pada setiap rancangan, periksa dulu apakah semua bagian sama besar.
2. Hitung banyak bagian seluruhnya dan banyak bagian cokelat tua.
3. Sederhanakan pecahannya, lalu bandingkan dengan $\frac{2}{3}$.

Periksa tiap pernyataan:

• Rancangan (1) ✗ (Salah). Ada 3 jalur, 2 berwarna cokelat tua, tetapi jalurnya **tidak sama lebar**. Jalur krem selebar dua jalur cokelat digabung. Bila jalur krem dibagi dua, tikar terdiri atas 4 bagian sama besar dan 2 bagian cokelat tua, yaitu $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$, bukan $\frac{2}{3}$. Jebakan: langsung membaca "2 dari 3 bagian" tanpa memeriksa ukuran bagian.

• Rancangan (2) ✓ (Benar). Ada 4 × 3 = 12 persegi sama besar. Persegi cokelat tua: 3 + 2 + 3 = 8. Pecahannya $\frac{8}{12} = \frac{8:4}{12:4} = \frac{2}{3}$. Jebakan: mengira susunan yang acak tidak mungkin $\frac{2}{3}$; letak bagian tidak berpengaruh, yang dihitung banyaknya.

• Rancangan (3) ✓ (Benar). Setiap persegi dibagi garis diagonal menjadi 2 segitiga sama besar, jadi ada 3 × 2 = 6 segitiga sama besar. Segitiga cokelat tua ada 4. Pecahannya $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$. Jebakan: menganggap bentuk segitiga tidak bisa dibandingkan dengan pecahan.

Cek ulang: (2) $\frac{8}{12}$ dan (3) $\frac{4}{6}$ sama-sama senilai dengan $\frac{2}{3}$, sedangkan (1) hanya $\frac{1}{2}$.

Jawaban: Rancangan (1) Salah, Rancangan (2) Benar, Rancangan (3) Benar.

Latihan sub bab 1.2

No. 1 Kunci: D

Konsep: pecahan, desimal, dan persen lebih mudah dibandingkan bila diubah ke **bentuk yang sama**, misalnya persen (per seratus).

Langkah (ubah semua ke persen):

1. Cerita bergambar: $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 125}{8 \times 125} = \frac{375}{1.000} = 0{,}375$ = **37,5%**.
2. Ensiklopedia: $0{,}2 = \frac{2}{10} = \frac{20}{100}$ = **20%**.
3. Komik sains: **35%**.
4. Majalah anak: $\frac{3}{40} = \frac{3 \times 25}{40 \times 25} = \frac{75}{1.000} = 0{,}075$ = **7,5%**.
5. Urutkan dari yang terbesar: 37,5% > 35% > 20% > 7,5%, yaitu cerita bergambar, komik sains, ensiklopedia, majalah anak.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: 37,5% + 20% + 35% + 7,5% = 100%. Semua bagian sudah terhitung dengan benar.

Analisis pilihan:

• A ✗: menempatkan komik sains (35%) di atas cerita bergambar (37,5%). Jebakan: mengira 35 lebih besar daripada $\frac{3}{8}$ karena angka 3 dan 8 kecil.

• B ✗: majalah anak justru yang paling sedikit. Jebakan: melihat angka 40 pada $\frac{3}{40}$ lalu mengira nilainya besar.

• C ✗: menempatkan ensiklopedia (20%) di atas cerita bergambar. Jebakan: mengira $\frac{3}{8}$ lebih kecil daripada 0,2 tanpa mengubah ke bentuk yang sama.

• D ✓: urutan 37,5%, 35%, 20%, 7,5%.

Jawaban: D.

No. 2 Kunci: B

Konsep: pecahan, desimal, dan persen baru bisa dibandingkan dengan tepat bila diubah ke **bentuk yang sama**. Di sini semuanya diubah ke persen (per seratus).

Langkah:

1. Makanan: 0,3 = $\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$ = **30%**.
2. Pendidikan: $\frac{1}{4} = \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100}$ = **25%**.
3. Tabungan: **28%**.
4. Listrik dan air: 0,17 = $\frac{17}{100}$ = **17%**.
5. Urutkan: 30% > 28% > 25% > 17%, yaitu Makanan, Tabungan, Pendidikan, Listrik dan air.

Cek ulang: 30% + 25% + 28% + 17% = 100%, jadi seluruh uang bulanan sudah terbagi habis dan hasil pengubahan masuk akal.

Analisis pilihan:

• A ✗: menempatkan Tabungan (28%) di atas Makanan (30%). Jebakan: membandingkan angka 28 dengan angka 3 pada 0,3, padahal 0,3 = 30%.

• B ✓: urutan 30%, 28%, 25%, 17%.

• C ✗: menempatkan Pendidikan paling atas. Jebakan: mengira $\frac{1}{4}$ = 0,4 (40%), padahal $\frac{1}{4}$ = 0,25.

• D ✗: menempatkan Listrik dan air (17%) di atas Pendidikan (25%). Jebakan: melihat angka 17 lebih besar daripada angka 1 dan 4 pada pecahan $\frac{1}{4}$.

Jawaban: B.

No. 3 Kunci: C

Konsep: pecahan, desimal, dan persen lebih mudah dibandingkan bila diubah ke **bentuk yang sama**, misalnya persen (per seratus).

Langkah (ubah semua ke persen):

1. Plastik: $\frac{1}{4} = \frac{25}{100}$ = **25%**
2. Kertas: 0,3 = $\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$ = **30%**
3. Logam: **18%**

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Kaca: $\frac{3}{20} = \frac{15}{100}$ = **15%**

5. Kain bekas: 0,12 = $\frac{12}{100}$ = **12%**

6. Urutkan dari yang terbesar: kertas (30%) > plastik (25%) > logam (18%) > kaca (15%) > kain bekas (12%).

Cek ulang: 30% + 25% + 18% + 15% + 12% = 100%, jadi semua bagian sudah benar diubah.

Analisis pilihan:

• A ✗ Logam, kertas, plastik. Jebakan: membandingkan angkanya saja, 18 dianggap lebih besar daripada 0,3 dan $\frac{1}{4}$.

• B ✗ Plastik, kertas, logam. Jebakan: salah mengubah $\frac{1}{4}$ menjadi 0,4 (40%), padahal $\frac{1}{4}$ = 0,25.

• C ✓ Kertas (30%), plastik (25%), logam (18%).

• D ✗ Kertas, logam, plastik. Jebakan: menganggap 18% lebih besar daripada $\frac{1}{4}$ karena 18 lebih besar daripada 1 dan 4.

Jawaban: C (kertas, plastik, logam).

No. 4 Kunci: A, C

Konsep: untuk membandingkan pecahan yang penyebutnya berbeda, samakan dulu penyebutnya (cari KPK penyebut). Di sini penyebutnya 3, 6, 4, dan 12, sehingga semuanya diubah menjadi per dua belas.

Langkah:

1. Batas: $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$.
2. Andi: $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$ → 10 > 8, **lebih dari** batas.
3. Bima: $\frac{4}{6} = \frac{8}{12}$ → 8 = 8, **sama dengan** batas, tidak lebih.
4. Citra: $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ → 9 > 8, **lebih dari** batas.
5. Dewi: $\frac{7}{12}$ → 7 < 8, **kurang dari** batas.

Cek ulang: urutan dari yang terjauh: Andi ($\frac{10}{12}$), Citra ($\frac{9}{12}$), Bima ($\frac{8}{12}$), Dewi ($\frac{7}{12}$).

Analisis pilihan:

• Andi ✓.

• Bima ✗. Jebakan: $\frac{4}{6}$ tampak lebih besar karena angkanya lebih besar daripada 2 dan 3, padahal $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$. Syaratnya "lebih dari", bukan "sama dengan".

• Citra ✓.

• Dewi ✗. Jebakan: mengira $\frac{7}{12}$ besar karena angka 7 dan 12 paling besar, padahal $\frac{7}{12}$ kurang dari $\frac{8}{12}$.

Jawaban: Andi dan Citra.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 5 Kunci: A, D

Konsep: pecahan yang penyebutnya berbeda dibandingkan dengan **menyamakan penyebut**. Karena satuannya jam, cara yang mudah adalah mengubah setiap pecahan menjadi **menit** (1 jam = 60 menit).

Langkah:

1. Lutung: $\frac{5}{6}$ jam = 5 × (60 : 6) = 5 × 10 = **50 menit**.
2. Rusa: $\frac{3}{4}$ jam = 3 × (60 : 4) = 3 × 15 = **45 menit**.
3. Beruang madu: $\frac{2}{5}$ jam = 2 × (60 : 5) = 2 × 12 = **24 menit**.
4. Kakatua: $\frac{7}{10}$ jam = 7 × (60 : 10) = 7 × 6 = **42 menit**.
5. Urutan dari yang paling lama: lutung (50) > rusa (45) > kakatua (42) > beruang madu (24).

Cek ulang dengan penyebut sama (60): $\frac{50}{60} > \frac{45}{60} > \frac{42}{60} > \frac{24}{60}$ ✓.

Analisis pilihan:

• Lutung lebih lama daripada kakatua ✓: 50 menit > 42 menit.

• Kakatua lebih lama daripada rusa ✗: 42 menit < 45 menit. Jebakan: membandingkan angkanya saja, 7 > 3 dan 10 > 4, sehingga $\frac{7}{10}$ dikira lebih besar.

• Rusa lebih lama daripada lutung ✗: 45 menit < 50 menit. Jebakan: mengira penyebut yang lebih kecil (4) selalu berarti pecahan lebih besar, padahal pembilangnya juga berbeda.

• Kakatua lebih lama daripada beruang madu ✓: 42 menit > 24 menit.

Jawaban: "Lutung aktif lebih lama daripada kakatua" dan "Kakatua aktif lebih lama daripada beruang madu".

Latihan sub bab 1.3

No. 1 Kunci: A

Konsep: hitung dulu banyak buku yang dibeli dan banyak buku yang dibagikan, lalu kurangkan.

Langkah:

1. Buku yang dibeli: 15 pak × 10 buku = **150 buku**.
2. Banyak juara: 8 lomba × 3 juara = **24 juara**.
3. Buku yang dibagikan: 24 juara × 4 buku = **96 buku**.
4. Sisa buku: 150 − 96 = **54 buku**.

Cek ulang: 96 + 54 = 150 ✓.

Analisis pilihan:

• 54 buku ✓: sesuai perhitungan.

• 96 buku ✗: ini banyak buku yang **dibagikan**, bukan yang tersisa. Jebakan: berhenti sebelum langkah terakhir.

• 118 buku ✗: 150 − 8 × 4 = 118. Jebakan: lupa bahwa setiap lomba punya 3 juara.

• 126 buku ✗: 150 − 24 = 126. Jebakan: menganggap setiap juara hanya mendapat 1 buku.

Jawaban: A.

No. 2 Kunci: C

Konsep: jumlahkan dulu semua telur, lalu bagi dengan isi satu rak. Hasil bagi = banyak rak penuh, sisa pembagian = telur yang disimpan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:
1. Jumlah telur = 238 + 189 = **427 butir**.
2. 427 : 30 = 14 sisa 7, karena 14 × 30 = 420 dan 427 − 420 = 7.
3. Jadi ada **14 rak penuh** dan **7 butir** disimpan.

Cek ulang: 14 × 30 + 7 = 420 + 7 = 427 ✓. Sisa 7 lebih kecil dari 30, jadi tidak bisa membentuk rak lagi.

Analisis pilihan:
• A ✗: menghitung tiap kandang terpisah: 238 : 30 = 7 sisa 28 dan 189 : 30 = 6 sisa 9, lalu 7 + 6 = 13 rak dan 28 + 9 = 37 butir. Jebakan: lupa bahwa telur dikumpulkan dulu; sisa 37 butir masih cukup untuk 1 rak lagi.
• B ✗: salah menjumlah 238 + 189 = 417 (lupa menyimpan), sehingga 13 rak sisa 27.
• C ✓: 14 rak, sisa 7 butir.
• D ✗: sisa dihitung 30 − 7 = 23. Jebakan: menghitung kekurangan untuk 1 rak lagi, bukan telur yang tersisa.

Jawaban: C.

No. 3 Kunci: A

Konsep: urutkan kejadiannya: (1) hitung semua ikan, (2) kurangi ikan untuk Paman, (3) bagi sisanya ke 4 akuarium. Langkah yang harus dikerjakan **lebih dulu** diberi **tanda kurung**, karena tanpa kurung pembagian dikerjakan sebelum pengurangan.

Langkah:
1. Semua ikan: 3 × 14 = 42 ekor.
2. Setelah diberikan kepada Paman: 3 × 14 − 6 = 36 ekor. Bagian ini harus selesai dulu, jadi ditulis $(3 \times 14 - 6)$.
3. Dibagi ke 4 akuarium: $(3 \times 14 - 6) : 4$ = 36 : 4 = **9 ekor** per akuarium.

Cek ulang: 4 × 9 = 36, ditambah 6 ekor untuk Paman = 42 = 3 × 14 ✓.

Analisis pilihan:
• A ✓: urutan dan tanda kurungnya tepat, hasilnya 9 ekor.
• B ✗: dikali 4, padahal ikan **dibagi** ke 4 akuarium (hasilnya 144 ekor, tidak masuk akal). Jebakan: tertukar kali dan bagi.
• C ✗: 6 ekor ditambahkan, padahal ikan diberikan kepada Paman (berkurang). Jebakan: salah tanda operasi.
• D ✗: tanpa kurung, 6 : 4 dikerjakan lebih dulu sehingga hasilnya 42 − 1,5 = 40,5. Jebakan: urutan angkanya benar, tetapi lupa tanda kurung.

Jawaban: A.

No. 4 Kunci: C

Konsep: hitung kebutuhan gelas, ubah menjadi dus dengan pembagian. Bila pembagian bersisa, banyak dus harus **dibulatkan ke atas** agar semua peserta kebagian.

Langkah:
1. Kebutuhan gelas: 300 peserta × 2 gelas = **600 gelas**.
2. Isi 1 dus: 2 lapis × 24 gelas = **48 gelas** (dari keterangan pada gambar).
3. 600 : 48 = 12 sisa 24. Artinya 12 dus berisi 576 gelas, masih kurang 24 gelas.
4. Kekurangan 24 gelas harus diambil dari 1 dus lagi, jadi paling sedikit **13 dus**.

Cek ulang: 12 dus = 576 gelas (kurang dari 600), 13 dus = 624 gelas (cukup) ✓. Keterangan 220 ml tidak dipakai.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• 7 dus ✗: 300 : 48 = 6 sisa 12, dibulatkan menjadi 7. Jebakan: lupa setiap peserta mendapat 2 gelas.

• 12 dus ✗: hasil bagi tanpa memperhatikan sisa. Jebakan: membulatkan ke bawah sehingga 24 peserta tidak kebagian.

• 13 dus ✓: cukup untuk 600 gelas.

• 25 dus ✗: 600 : 24 = 25. Jebakan: menganggap 1 dus hanya berisi 1 lapis (24 gelas).

Jawaban: C.

No. 5 Kunci: B

Konsep: hitung seluruh kompos yang dibutuhkan (perkalian), samakan satuannya, lalu bagi dengan isi satu karung. Karena dibeli per karung utuh, hasil bagi yang bersisa harus **dibulatkan ke atas**.

Langkah:

1. Kompos yang dibutuhkan: 90 lubang × 500 g = 45.000 g.
2. Ubah ke kilogram: 45.000 g = 45 kg (1 kg = 1.000 g).
3. Banyak karung: 45 kg : 20 kg = 2 sisa 5 kg.
4. Dua karung hanya berisi 40 kg, masih kurang 5 kg, sehingga perlu 1 karung lagi: **3 karung**.

Cek ulang: 3 karung = 60 kg ≥ 45 kg ✓, sedangkan 2 karung = 40 kg < 45 kg ✗.

Analisis pilihan:

• A ✗ 2 karung. Jebakan: sisa pembagian dibuang (dibulatkan ke bawah), padahal kompos menjadi kurang.

• B ✓ 3 karung.

• C ✗ 4 karung. Jebakan: takaran 500 g tidak dipakai, 90 : 20 = 4 sisa 10 lalu sisanya dibuang.

• D ✗ 5 karung. Jebakan: takaran 500 g tidak dipakai, 90 : 20 = 4,5 lalu dibulatkan ke atas.

Jawaban: B (3 karung).

Latihan sub bab 1.4

No. 1 Kunci: 1B 2S 3B

Cara membaca diagram alir: masukkan bilangan → kalikan 3 → periksa "lebih dari 30?". Bila **Ya**, kurangi 12. Bila **Tidak**, tambah 6. Setelah itu **bagi dengan 3** → hasil akhir.

Hal penting: "lebih dari 30" berarti 31, 32, dan seterusnya. Bilangan **30 tidak termasuk** lebih dari 30, jadi 30 mengikuti jalur **Tidak**.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar):

1. Bilangan 11: 11 × 3 = 33 (lebih dari 30, Ya) → 33 − 12 = 21 → 21 : 3 = **7**.
2. Bilangan 5: 5 × 3 = 15 (Tidak) → 15 + 6 = 21 → 21 : 3 = **7**.

Hasilnya sama-sama 7.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): 10 × 3 = 30. Angka 30 **tidak lebih dari** 30, jadi jalurnya Tidak → 30 + 6 = 36 → 36 : 3 = **12**, bukan 6. Jebakan: menganggap 30 termasuk "lebih dari 30" sehingga memilih jalur Ya (30 − 12 = 18, 18 : 3 = 6).

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 12 × 3 = 36 (Ya) → 36 − 12 = 24 → 24 : 3 = **8**, dan 8 lebih kecil daripada 12.

Cek ulang: jalur Ya selalu menghasilkan bilangan semula dikurangi 4 (misalnya 11 → 7, 12 → 8), sedangkan jalur Tidak menghasilkan bilangan semula ditambah 2 (misalnya 5 → 7, 10 → 12). Hasilnya cocok.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 2 Kunci: 1B 2S 3S

Cara membaca diagram alir: masukkan lama parkir → bila **tidak lebih dari 2 jam**, tarif Rp5.000; bila **lebih dari 2 jam**, tarif Rp5.000 + (lama parkir − 2) × Rp3.000 → bila **hari Minggu**, tarif dikurangi Rp2.000 → tampilkan tarif.

Artinya: 2 jam pertama dibayar Rp5.000, lalu setiap jam berikutnya Rp3.000.

Periksa tiap pernyataan:

1. 4 jam, hari Senin: 4 lebih dari 2 → Ya. Tarif = 5.000 + (4 − 2) × 3.000 = 5.000 + 6.000 = **Rp11.000**. Senin bukan Minggu, jadi tidak dikurangi. ✓ **Benar**.
2. 6 jam, hari Minggu: tarif = 5.000 + (6 − 2) × 3.000 = 5.000 + 12.000 = 17.000. Hari Minggu → dikurangi 2.000 → **Rp15.000**, bukan Rp18.000. ✗ **Salah**. Jebakan: menghitung 6 × 3.000 = 18.000, seolah-olah setiap jam Rp3.000 dan lupa potongan hari Minggu.
3. Sabtu, Rp20.000: bukan hari Minggu, jadi tidak ada potongan. 20.000 − 5.000 = 15.000 untuk jam-jam setelah 2 jam pertama. 15.000 : 3.000 = 5 jam tambahan. Lama parkir = 2 + 5 = **7 jam**, bukan 5 jam. ✗ **Salah**. Jebakan: lupa menambahkan 2 jam pertama.

Cek ulang pernyataan 3: 5.000 + (7 − 2) × 3.000 = 5.000 + 15.000 = 20.000 ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 3 Kunci: B

Konsep: tulis ceritanya sebagai kalimat matematika dengan kotak □ untuk banyak kardus, lalu cari bilangan yang hilang dengan operasi kebalikan.

Langkah:

1. Kalimat matematika: $120 - 36 + \square \times 12 = 168$ (setiap kardus berisi 12 buku, lihat gambar).
2. Buku setelah dipinjam: 120 − 36 = **84 buku**.
3. Buku baru yang ditambahkan: 168 − 84 = **84 buku**.
4. Banyak kardus: 84 : 12 = **7 kardus**.

Cek ulang: 84 + 7 × 12 = 84 + 84 = 168 ✓.

Analisis pilihan:

- 4 kardus ✗: (168 − 120) : 12 = 4. Jebakan: lupa bahwa 36 buku sudah dipinjam.
- 7 kardus ✓: sesuai perhitungan.
- 11 kardus ✗: (168 − 36) : 12 = 11. Jebakan: lupa isi rak mula-mula (120 buku).
- 14 kardus ✗: 168 : 12 = 14. Jebakan: menganggap semua buku di rak sekarang berasal dari kardus baru.

Jawaban: B.

No. 4 Kunci: B, D

Konsep: sisa = hasil panen (dari gambar) − yang sudah diangkut (dari teks). Lalu bandingkan setiap sisa dengan 85.

Langkah:

1. Petak A: 215 − 132 = **83** buah.
2. Petak B: 180 − 92 = **88** buah.
3. Petak C: 226 − 148 = **78** buah.
4. Petak D: 205 − 110 = **95** buah.

Cek ulang (penjumlahan): 83 + 132 = 215 ✓; 88 + 92 = 180 ✓; 78 + 148 = 226 ✓; 95 + 110 = 205 ✓.

Analisis pilihan:

- Petak A ✗: sisa 83, kurang dari 85. Jebakan: angkanya dekat dengan 85 sehingga mudah tertukar bila tidak dihitung teliti.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Petak B ✓: sisa 88 lebih dari 85, padahal hasil panennya paling sedikit.

• Petak C ✗: sisa hanya 78. Jebakan: menganggap petak dengan hasil panen terbanyak (226) pasti sisanya paling banyak.

• Petak D ✓: sisa 95.

Jawaban: Petak B dan Petak D.

No. 5 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: kebutuhan untuk beberapa resep = takaran 1 resep × banyak resep. Bandingkan dengan persediaan: lebih, pas, atau kurang.

Langkah (6 kali resep):

1. Jerami: 6 × 25 kg = **150 kg**. Persediaan 150 kg → **pas, cukup**.
2. Kotoran ayam: 6 × 10 kg = **60 kg**. Persediaan 50 kg → **kurang 10 kg**.
3. Cairan pengurai: 6 × 2 liter = **12 liter**. Persediaan 9 liter → kurang 3 liter.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): kebutuhan jerami 150 kg sama dengan persediaan. Jebakan: mengira "cukup" harus lebih banyak; jumlah yang pas juga cukup.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): 5 kali resep perlu 5 × 2 = 10 liter, sedangkan persediaan hanya 9 liter. Cairan 9 liter cukup untuk 4 resep saja (8 liter) dengan sisa 1 liter. Jebakan: 9 : 2 = 4,5 lalu dibulatkan menjadi 5.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 60 − 50 = 10 kg.

Cek ulang: 4 × 2 = 8 ≤ 9, tetapi 5 × 2 = 10 > 9. Jadi cairan pengurai paling banyak cukup untuk 4 resep.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Latihan sub bab 1.5

No. 1 Kunci: C

Konsep: pada operasi campuran, **perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dahulu** daripada penjumlahan. Pecahan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa sebelum dikalikan.

Langkah:

1. Ubah pecahan campuran: $2\frac{2}{3} = \frac{2 \times 3 + 2}{3} = \frac{8}{3}$.
2. Kalikan: $\frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = \frac{24}{24} = 1$.
3. Bagi: $150 : 12 = 12$ sisa 6, jadi $150 : 12 = 12\frac{6}{12} = 12\frac{1}{2}$.
4. Jumlahkan: $1 + 12\frac{1}{2} = 13\frac{1}{2}$.

Cek ulang: $12\frac{1}{2} \times 12 = 144 + 6 = 150$ ✓, dan $\frac{8}{3} \times \frac{3}{8} = 1$ ✓.

Analisis pilihan:

• $12\frac{7}{12}$ ✗: menjumlahkan dulu $1 + 150 = 151$, lalu $151 : 12 = 12\frac{7}{12}$. Jebakan: mengerjakan dari kiri ke kanan tanpa mendahulukan pembagian.

• 13 ✗: $150 : 12$ dianggap 12 saja. Jebakan: lupa sisa pembagian (6).

• $13\frac{1}{2}$ ✓: sesuai langkah di atas.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• $13\frac{11}{12}$ ✗: hanya bilangan bulatnya yang dikali: $\frac{3}{8} \times 2 + \frac{2}{3} = \frac{3}{4} + \frac{2}{3} = 1\frac{5}{12}$, lalu ditambah $12\frac{1}{2}$.
Jebakan: salah mengalikan pecahan campuran.

Jawaban: C.

No. 2 Kunci: B

Konsep: pada operasi campuran, **perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dulu** daripada penjumlahan. Pecahan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa sebelum dibagi.

Langkah:

1. $\frac{5}{8} \times 12 = \frac{5 \times 12}{8} = \frac{60}{8} = 7\frac{4}{8} = 7\frac{1}{2}$.
2. $3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$, sehingga $\frac{15}{4} : 5 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$.
3. Jumlahkan: $7\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 7\frac{2}{4} + \frac{3}{4} = 7\frac{5}{4} = 8\frac{1}{4}$.

Cek ulang: dengan desimal, 0,625 × 12 = 7,5 dan 3,75 : 5 = 0,75; 7,5 + 0,75 = 8,25 = $8\frac{1}{4}$ ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗ $2\frac{1}{4}$. Jebakan: dikerjakan urut dari kiri, $(7\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4}) : 5 = 11\frac{1}{4} : 5 = 2\frac{1}{4}$.
• B ✓ $8\frac{1}{4}$.
• C ✗ $10\frac{13}{20}$. Jebakan: hanya bagian pecahan yang dibagi 5, $3 + \frac{3}{4} : 5 = 3\frac{3}{20}$, lalu $7\frac{1}{2} + 3\frac{3}{20} = 10\frac{13}{20}$.
• D ✗ $26\frac{1}{4}$. Jebakan: pembagian diganti perkalian, $3\frac{3}{4} \times 5 = 18\frac{3}{4}$, lalu $7\frac{1}{2} + 18\frac{3}{4} = 26\frac{1}{4}$.

Jawaban: B ($8\frac{1}{4}$).

No. 3 Kunci: C

Konsep: pupuk semula = pupuk cabai + pupuk tomat + sisa. Jadi pupuk tomat = 5 kg dikurangi pupuk cabai dan sisa.

Langkah:

1. Pupuk cabai + sisa = $1\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = 1\frac{6}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$ kg.
2. Pupuk tomat = $5 - 2\frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$ kg.

Cek ulang: $1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 1\frac{3}{4} + 2\frac{2}{4} + \frac{3}{4} = 3\frac{8}{4} = 5$ kg ✓.

Analisis pilihan:

• $3\frac{1}{4}$ kg ✗: hanya $5 - 1\frac{3}{4}$. Jebakan: lupa mengurangi pupuk yang masih tersisa di gudang.
• $3\frac{1}{2}$ kg ✗: $3\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$ dihitung terbalik ($\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$). Jebakan: mengurangkan pecahan yang kecil dari yang besar tanpa meminjam 1.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• $2\frac{1}{2}$ kg ✓.

• $4\frac{1}{4}$ kg ✗: hanya $5 - \frac{3}{4}$. Jebakan: lupa pupuk untuk petak cabai.

Jawaban: C.

No. 4 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: jumlahkan kebutuhan setiap bahan dari kedua resep (penjumlahan pecahan: samakan penyebut dulu), lalu bandingkan dengan persediaan (pengurangan pecahan).

Langkah:

1. Tawas: $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ kg. Persediaan $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$ kg. Kurang $\frac{5}{8} - \frac{4}{8} = \frac{1}{8}$ kg.
2. Air: $1\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4} = 1\frac{2}{4} + 2\frac{3}{4} = 3\frac{5}{4} = 4\frac{1}{4}$ liter. Sisa $5 - 4\frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ liter.
3. Kapur: $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{4}{6} + \frac{5}{6} = \frac{9}{6} = 1\frac{3}{6} = 1\frac{1}{2}$ kg, sama dengan persediaan $1\frac{1}{2}$ kg.

Cek ulang: tawas $\frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$ ✓; air $4\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 5$ ✓; kapur $\frac{9}{6} = 1\frac{1}{2}$ ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): kebutuhan $\frac{5}{8}$ kg, persediaan $\frac{4}{8}$ kg, kurang $\frac{1}{8}$ kg.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): sisa air $\frac{3}{4}$ liter. Jebakan: bilangan bulat dan pecahan dihitung terpisah tanpa mengubah $\frac{5}{4}$ menjadi $1\frac{1}{4}$, sehingga kebutuhan dikira $3\frac{3}{4}$ liter dan sisanya $1\frac{1}{4}$ liter.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): kebutuhan kapur $1\frac{1}{2}$ kg, pas dengan persediaan. Jebakan: menjumlahkan pembilang dan penyebut langsung, $\frac{2+5}{3+6} = \frac{7}{9}$, lalu mengira kapur bersisa.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 5 Kunci: B

Konsep: jumlahkan dulu tanah liat yang dipakai (penjumlahan pecahan berpenyebut sama), lalu kurangkan dari 6 kg.

Langkah:

1. Takaran yang dipakai: vas bunga $2\frac{1}{4}$ kg, kendi $1\frac{3}{4}$ kg, celengan $\frac{3}{4}$ kg. (Piring tidak dibuat.)
2. Jumlahkan bilangan bulatnya: 2 + 1 = 3.
3. Jumlahkan pecahannya: $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$.
4. Tanah liat terpakai = $3 + 1\frac{3}{4} = 4\frac{3}{4}$ kg.
5. Sisa = $6 - 4\frac{3}{4} = 5\frac{4}{4} - 4\frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}$ kg.

Cek ulang: $4\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} = 5\frac{4}{4} = 6$ kg. ✓

Periksa tiap pilihan:

• A ✗ $\frac{1}{2}$ kg: jebakan salah membaca kartu dan memakai takaran piring ($1\frac{1}{2}$ kg) sebagai pengganti celengan: $6 - 5\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- B ✓ $1\frac{1}{4}$ kg.
- C ✗ $1\frac{3}{4}$ kg: jebakan menjumlahkan pecahan dengan cara pembilang + pembilang dan penyebut + penyebut, $\frac{1}{4}+\frac{3}{4}=\frac{4}{8}=\frac{1}{2}$, sehingga terpakai dihitung $4\frac{1}{4}$ kg.
- D ✗ $2\frac{3}{4}$ kg: jebakan salah mengurangi, $6-4\frac{3}{4}$ dihitung $6-4=2$ lalu pecahan $\frac{3}{4}$ ditempelkan.

Jawaban: B ($1\frac{1}{4}$ kg).

Latihan sub bab 1.6

No. 1 Kunci: A, D

Konsep: bekal dibagi **sama banyak tanpa sisa**. Jadi banyak regu harus dapat membagi habis 36, 48, **dan** 60 sekaligus. Artinya banyak regu adalah **faktor persekutuan** dari 36, 48, dan 60.

Langkah:

1. Faktor 36: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36.
2. Faktor 48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.
3. Faktor 60: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60.
4. Faktor persekutuan: 1, 2, 3, 4, 6, 12 (FPB = 12). Jadi banyak regu yang mungkin adalah salah satu bilangan itu.

Cek ulang dengan pembagian:

- 6 regu: 36 : 6 = 6 roti, 48 : 6 = 8 susu, 60 : 6 = 10 pisang. Semua habis ✓.
- 12 regu: 36 : 12 = 3 roti, 48 : 12 = 4 susu, 60 : 12 = 5 pisang. Semua habis ✓.

Analisis pilihan:

- 6 regu ✓: membagi habis ketiga bekal.
- 8 regu ✗: 48 : 8 = 6 memang habis, tetapi 36 : 8 = 4 sisa 4. Jebakan: hanya memeriksa susu kotak.
- 9 regu ✗: 36 : 9 = 4 memang habis, tetapi 48 : 9 = 5 sisa 3. Jebakan: hanya memeriksa roti.
- 12 regu ✓: FPB dari 36, 48, dan 60, jadi pasti membagi habis ketiganya.

Jawaban: 6 regu dan 12 regu.

No. 2 Kunci: B, D

Konsep: teh dan gula dibagi **sama banyak tanpa sisa** ke setiap bingkisan. Jadi banyak bingkisan harus membagi habis 36 **dan** membagi habis 54. Bilangan seperti itu disebut **faktor persekutuan** dari 36 dan 54.

Langkah:

1. Faktor 36: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36.
2. Faktor 54: 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54.
3. Faktor persekutuan (ada di keduanya): 1, 2, 3, 6, 9, 18. FPB-nya 18.
4. Uji tiap pilihan dengan pembagian:
   - 12 bingkisan: 36 : 12 = 3 (habis), tetapi 54 : 12 = 4 sisa 6 (tidak habis).
   - 18 bingkisan: 36 : 18 = 2 kotak teh, 54 : 18 = 3 bungkus gula (keduanya habis).
   - 27 bingkisan: 54 : 27 = 2 (habis), tetapi 36 : 27 = 1 sisa 9 (tidak habis).
   - 6 bingkisan: 36 : 6 = 6 kotak teh, 54 : 6 = 9 bungkus gula (keduanya habis).

Cek ulang: 18 × 2 = 36 dan 18 × 3 = 54 ✓; 6 × 6 = 36 dan 6 × 9 = 54 ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• A. 12 ✗: hanya faktor 36. Jebakan: hanya memeriksa teh celup, lupa memeriksa gula.

• B. 18 ✓: faktor 36 dan faktor 54 (FPB).

• C. 27 ✗: hanya faktor 54. Jebakan: hanya memeriksa gula pasir.

• D. 6 ✓: faktor 36 dan faktor 54.

Jawaban: B dan D (18 bingkisan dan 6 bingkisan).

No. 3 Kunci: C, D

Konsep: mereka datang bersama lagi setiap **KPK dari 6 dan 8** hari.

Langkah:

1. Kelipatan 6: 6, 12, 18, **24**, 30, 36, 42, **48**, ...
2. Kelipatan 8: 8, 16, **24**, 32, 40, **48**, ...
3. KPK(6, 8) = **24**. Mereka bertemu setiap 24 hari.
4. Pertemuan berikutnya: 3 Maret + 24 hari = **27 Maret 2027**.
5. Pertemuan sesudahnya: 27 Maret + 24 hari. Maret ada 31 hari, jadi dari 27 Maret ke 31 Maret = 4 hari, sisa 20 hari → **20 April 2027**.

Cek ulang dengan kalender: jadwal Pak Arif: 3, 9, 15, 21, **27** Maret; jadwal drh. Nina: 3, 11, 19, **27** Maret. Tanggal 27 Maret ada di kedua jadwal ✓.

Analisis pilihan:

• 17 Maret 2027 ✗: 3 + (6 + 8) = 17. Jebakan: menjumlahkan 6 dan 8, bukan mencari KPK. Pada 17 Maret tidak ada yang datang.

• 24 Maret 2027 ✗: KPK 24 dikira **tanggal** 24, padahal 24 adalah banyak hari sesudah 3 Maret.

• 27 Maret 2027 ✓.

• 20 April 2027 ✓: 48 hari sesudah 3 Maret (48 kelipatan 6 dan 8).

Jawaban: 27 Maret 2027 dan 20 April 2027.

No. 4 Kunci: B, D

Konsep: kegiatan Ayah berulang setiap 3 hari, kegiatan Ibu setiap 5 hari. Keduanya jatuh pada hari yang sama setiap **KPK dari 3 dan 5** hari.

Langkah:

1. Kelipatan 3: 3, 6, 9, 12, **15**, 18, 21, 24, 27, **30**, ...
   Kelipatan 5: 5, 10, **15**, 20, 25, **30**, ...
   KPK 3 dan 5 = **15**. Jadi keduanya bertemu setiap 15 hari.
2. 3 Juli + 15 hari = **18 Juli 2026**.
3. 18 Juli + 15 hari: Juli punya 31 hari, jadi dari 18 Juli ada 13 hari sampai 31 Juli, lalu 2 hari lagi = **2 Agustus 2026**.
4. 2 Agustus + 15 hari = **17 Agustus 2026** (tidak ada di pilihan).

Cek ulang dengan kalender: jadwal Ayah: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30 Juli, 2, 5 Agustus. Jadwal Ibu: 3, 8, 13, 18, 23, 28 Juli, 2, 7 Agustus. Tanggal yang sama: 18 Juli dan 2 Agustus ✓.

Analisis pilihan:

• 11 Juli ✗: 3 + (3 + 5) = 11. Jebakan: menjumlahkan 3 dan 5 (= 8), padahal yang dicari KPK. Pada 11 Juli, Ayah dan Ibu sama-sama tidak berkegiatan.

• 18 Juli ✓: 15 hari setelah 3 Juli.

• 3 Agustus ✗: menganggap pertemuan berikutnya "sebulan kemudian" pada tanggal yang sama, atau

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

menganggap Juli hanya 30 hari. Jebakan: lupa Juli punya 31 hari sehingga 18 Juli + 15 hari = 2 Agustus.
• 2 Agustus ✓: 30 hari setelah 3 Juli (2 × 15).

Jawaban: 18 Juli 2026 dan 2 Agustus 2026.

No. 5 Kunci: B, D

Konsep: kedua pekerjaan jatuh pada hari yang sama setiap **KPK** dari 3 dan 7 hari.

Langkah:
1. Kelipatan 7: 7, 14, **21**, 28, 35, **42**, ...; yang juga kelipatan 3 adalah 21 dan 42 → KPK(3, 7) = **21**.
2. Jadi kedua pekerjaan bersamaan setiap 21 hari setelah 4 Maret 2027.
3. 4 Maret + 21 hari = **25 Maret 2027**.
4. 25 Maret + 21 hari: Maret punya 31 hari, jadi dari 25 Maret ke 31 Maret ada 6 hari, sisa 21 − 6 = 15 hari → **15 April 2027**.

Cek ulang: dari 4 Maret ke 15 April = 27 hari (sampai 31 Maret) + 15 hari = 42 hari = 2 × 21 ✓.

Analisis pilihan:
• 14 Maret ✗: 10 hari setelah 4 Maret. Jebakan: menjumlahkan 3 + 7 = 10, padahal 10 bukan kelipatan 3 maupun 7.
• 25 Maret ✓: 21 hari setelah 4 Maret.
• 1 April ✗: 28 hari setelah 4 Maret. Jebakan: hanya memeriksa jadwal 7 hari (28 = 4 × 7), padahal 28 bukan kelipatan 3, jadi pada hari itu tidak ada pemberian pupuk cair.
• 15 April ✓: 42 hari setelah 4 Maret, dan 42 adalah kelipatan 21. Jebakan untuk yang ragu: bila Maret dianggap 30 hari, tanggalnya bergeser menjadi 16 April; kalender menunjukkan Maret 2027 memiliki 31 hari.

Jawaban: 25 Maret 2027 dan 15 April 2027.

Kuis Akhir Bab 1

No. 1 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: keping bernilai $\frac{1}{4}$ berarti hiasan utuh tersusun dari **tepat 4 keping** yang bentuk dan ukurannya **sama dengan keping L**. Bentuk luar hiasan boleh apa saja (lihat Sub bab 1.1, bagian "Dari potongan ke bangun utuh").

Langkah:
1. Keping L terdiri atas 3 petak. Jadi hiasan utuh harus berisi $4 \times 3 = 12$ petak, terbagi menjadi 4 keping L.
2. Hiasan (1): ada $4 \times 4 = 16$ petak dan 4 keping. Namun, setiap kepingnya berisi 4 petak, lebih besar daripada keping L.
3. Hiasan (2): ada $2 \times 6 = 12$ petak, terbagi menjadi 4 keping. Setiap keping berbentuk L dari 3 petak.
4. Hiasan (3): ada $2 + 5 + 5 = 12$ petak, terbagi menjadi 4 keping. Setiap keping juga berbentuk L dari 3 petak.

Cek ulang: pada Hiasan (1), keping L hanya menutupi 3 dari 16 petak, yaitu $\frac{3}{16}$, bukan $\frac{1}{4}$. Pada Hiasan (2) dan (3), keping L menutupi 3 dari 12 petak, yaitu $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$.

Periksa tiap pernyataan:
• Pernyataan 1 ✗ (Salah): banyak bagiannya memang 4, tetapi setiap bagian lebih besar daripada keping L. Jebakan: hanya menghitung banyak bagian tanpa memeriksa ukurannya.
• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 4 keping L yang sama, total 12 petak.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): bentuk luarnya berundak, tetapi tetap tersusun dari 4 keping L yang sama. Jebakan: menolak hiasan karena bentuk luarnya tidak rapi.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 2 Kunci: B

Konsep: pecahan hanya boleh dihitung dari bagian yang **sama besar**. Bila bagiannya tidak sama besar, pecah dulu menjadi bagian kecil yang sama (lihat Sub bab 1.1, bagian "Bila bagiannya tidak sama besar").

Langkah:

1. Tanda satu garis di sisi bawah menunjukkan lantai dibagi dua sama besar. Bagian kiri (kuning) = $\frac{1}{2}$ lantai.
2. Tanda tiga garis di sisi kanan menunjukkan bagian kanan dibagi dua sama besar. Bagian kanan atas (biru) = $\frac{1}{2}$ dari $\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ lantai.
3. Bagian kanan bawah juga $\frac{1}{4}$ lantai, lalu dibagi lagi menjadi 3 lajur sama besar (tanda dua garis). Satu lajur = $\frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{12}$ lantai.
4. Bagian biru = bagian kanan atas + 2 lajur = $\frac{1}{4} + \frac{2}{12} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$.

Cek ulang: bayangkan lantai dipecah menjadi 12 kotak kecil sebesar satu lajur. Bagian kuning kiri = 6 kotak, kanan atas = 3 kotak, lajur = 1 kotak masing-masing. Biru = $3 + 1 + 1 = 5$ kotak dari 12 kotak.

Periksa tiap pilihan:

• $\frac{3}{5}$ ✗: ada 5 bagian dan 3 di antaranya biru, tetapi kelima bagian itu tidak sama besar. Jebakan: menghitung banyak bagian tanpa melihat ukurannya.

• $\frac{5}{12}$ ✓: sesuai langkah di atas.

• $\frac{7}{12}$ ✗: muncul bila satu lajur dianggap $\frac{1}{6}$ lantai, sehingga $\frac{1}{4} + \frac{2}{6} = \frac{7}{12}$. Jebakan: lupa bahwa lajur hanya membagi seperempat lantai.

• $\frac{5}{9}$ ✗: muncul bila tiga bagian besar (kiri, kanan atas, kanan bawah) dianggap sama besar, masing-masing $\frac{1}{3}$. Jebakan: tidak memperhatikan tanda ruas yang sama panjang.

Jawaban: B.

No. 3 Kunci: A, C

Konsep: pada garis bilangan, panjang seluruh jalan dibagi menjadi beberapa **ruas** sama panjang. Penyebut = banyak ruas, pembilang = banyak ruas dari gerbang ke titik yang dicari. Pecahan senilai menunjukkan jarak yang sama (lihat Sub bab 1.1, bagian garis bilangan dan pecahan senilai).

Langkah:

1. Ada 9 patok, tetapi yang dihitung adalah **ruas** di antara patok: ada 8 ruas. Jadi penyebutnya 8.
2. Dari gerbang ke pondok P ada 6 ruas. Jarak gerbang–P = $\frac{6}{8}$ jalan setapak.
3. Sederhanakan: $\frac{6}{8} = \frac{6:2}{8:2} = \frac{3}{4}$.
4. Pecahan senilai lain: $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{12}{16}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: $\frac{12}{16} = \frac{12:4}{16:4} = \frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

- $\frac{3}{4}$ ✓: bentuk paling sederhana dari $\frac{6}{8}$.
- $\frac{7}{8}$ ✗: muncul bila patok di gerbang ikut dihitung sebagai "satu", sehingga P dianggap patok ke-7. Jebakan: menghitung patok, bukan ruas.
- $\frac{12}{16}$ ✓: senilai dengan $\frac{3}{4}$ (pembilang dan penyebut dikali 4).
- $\frac{2}{3}$ ✗: sama dengan $\frac{6}{9}$, muncul bila 9 patok dipakai sebagai penyebut. Jebakan: penyebut diambil dari banyak patok.

Jawaban: $\frac{3}{4}$ **dan** $\frac{12}{16}$.

No. 4 Kunci: A

Konsep: pecahan dari sekumpulan benda = banyak benda yang ditanyakan per banyak **seluruh** benda. Setelah itu, sederhanakan dengan membagi pembilang dan penyebut dengan FPB-nya (lihat Sub bab 1.1).

Langkah:

1. Seluruh cokelat: 4 baris × 6 butir = **24 butir**.
2. Hitung cokelat stroberi per baris: 5 + 3 + 4 + 3 = **15 butir**.
3. Pecahannya $\frac{15}{24}$.
4. FPB dari 15 dan 24 adalah 3. Jadi $\frac{15}{24} = \frac{15:3}{24:3} = \frac{5}{8}$.

Cek ulang: cokelat kacang = 24 − 15 = 9 butir, yaitu $\frac{9}{24} = \frac{3}{8}$. Lalu $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = 1$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

- $\frac{5}{8}$ ✓: sesuai langkah di atas.
- $\frac{3}{8}$ ✗: ini bagian cokelat **kacang**. Jebakan: tertukar rasa yang ditanyakan.
- $\frac{3}{5}$ ✗: sama dengan $\frac{9}{15}$, yaitu cokelat kacang dibandingkan cokelat stroberi. Jebakan: penyebutnya bukan seluruh cokelat.
- $\frac{5}{6}$ ✗: hanya melihat baris pertama (5 stroberi dari 6 butir). Jebakan: tidak menghitung seluruh isi kotak.

Jawaban: A.

No. 5 Kunci: C

Konsep: pecahan, desimal, dan persen baru bisa dibandingkan dengan aman setelah diubah ke **bentuk yang sama**. Persen paling mudah karena semuanya per seratus (lihat Sub bab 1.2).

Langkah (ubah semua ke persen):

1. Kacang tanah: $\frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100}$ = **35%**.
2. Kismis: $0{,}2 = 0{,}20 = \frac{20}{100}$ = **20%**.
3. Almond: **24%**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

4. Kacang mete: $\frac{3}{25} = \frac{3 \times 4}{25 \times 4} = \frac{12}{100}$ = **12%**.

5. Biji labu: $0{,}09 = \frac{9}{100}$ = **9%**.

6. Urutan dari terbesar: 35% > 24% > 20% > 12% > 9%. Tiga terbanyak: kacang tanah, almond, kismis.

Cek ulang: 35 + 20 + 24 + 12 + 9 = 100. Jumlahnya 100%, jadi semua bagian sudah diubah dengan benar.

Periksa tiap pilihan:

• A ✗: almond ditaruh di atas kacang tanah. Jebakan: membandingkan angka 24 dengan angka 7 pada $\frac{7}{20}$ tanpa mengubah bentuknya.

• B ✗: kismis tersingkir oleh kacang mete. Jebakan: membaca $0{,}2$ sebagai 2%, padahal $0{,}2 = 20\%$.

• C ✓: 35%, 24%, 20%.

• D ✗: biji labu dianggap lebih banyak daripada kismis. Jebakan: mengira $0{,}09$ lebih besar daripada $0{,}2$ karena 9 lebih besar daripada 2.

Jawaban: C.

No. 6 Kunci: A, D

Konsep: pecahan yang penyebutnya berbeda dibandingkan setelah penyebutnya **disamakan** (pakai KPK) atau setelah diubah ke persen. "Lebih dari" berarti yang **sama dengan** $\frac{3}{5}$ tidak termasuk (lihat Sub bab 1.2).

Langkah (ubah ke persen):

1. Batas: $\frac{3}{5} = \frac{60}{100}$ = 60%.

2. Naura: $\frac{5}{8} = \frac{625}{1.000}$ = 62,5% → lebih dari 60%.

3. Rizki: $\frac{7}{12}$. Samakan penyebut dengan $\frac{3}{5}$: KPK 12 dan 5 = 60. $\frac{7}{12} = \frac{35}{60}$ dan $\frac{3}{5} = \frac{36}{60}$. Jadi $\frac{7}{12}$ **kurang dari** $\frac{3}{5}$.

4. Alya: $\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$ = 60% → **sama dengan** batas, bukan lebih dari.

5. Farhan: $\frac{2}{3}$. KPK 3 dan 5 = 15: $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$, $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ → lebih dari $\frac{3}{5}$.

Cek ulang: urutan semua peserta: $\frac{7}{12}$ (±58%) < $\frac{6}{10}$ (60%) < $\frac{5}{8}$ (62,5%) < $\frac{2}{3}$ (±67%).

Periksa tiap pilihan:

• Naura ✓: 62,5% > 60%.

• Rizki ✗: $\frac{35}{60} < \frac{36}{60}$. Jebakan: mengira $\frac{7}{12}$ besar karena angka 7 dan 12 lebih besar daripada 3 dan 5.

• Alya ✗: $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$, nilainya sama, tidak lebih. Jebakan: menganggap "sama dengan" termasuk "lebih dari".

• Farhan ✓: $\frac{10}{15} > \frac{9}{15}$. Angka 2 dan 3 kecil, tetapi nilainya paling besar.

Jawaban: Naura dan Farhan.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 7 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: bagian yang ditulis dalam pecahan, desimal, dan persen dibandingkan setelah diubah ke persen (per seratus). Lihat Sub bab 1.2, bagian mengubah bentuk.

Langkah:

1. Hasna: 18 dari 25 = $\frac{18}{25} = \frac{18 \times 4}{25 \times 4} = \frac{72}{100}$ = **72%**.
2. Zaki: $0{,}7 = 0{,}70 = \frac{70}{100}$ = **70%**.
3. Intan: **72%**.
4. Umar: $\frac{3}{4} = \frac{75}{100}$ = **75%**.

Cek ulang: urutan dari yang paling jitu: Umar 75%, lalu Hasna dan Intan sama-sama 72%, lalu Zaki 70%.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): Zaki 70% < Intan 72%. Jebakan: salah mengubah 72% menjadi 0,072 (koma digeser 3 tempat), sehingga 0,7 tampak lebih besar. Yang benar 72% = 0,72, dan 0,70 < 0,72.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): $\frac{18}{25} = 72\%$. Jebakan: menulis 18% karena angka 18 tampak pada catatan.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 75% adalah yang terbesar. Jebakan: mengira Hasna paling jitu karena angka 18 dan 25 paling besar.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 8 Kunci: D

Konsep: untuk membandingkan pecahan dengan penyebut berbeda, samakan penyebutnya memakai KPK (lihat Sub bab 1.2, bagian membandingkan pecahan).

Langkah:

1. Penyebutnya 4, 8, dan 3. KPK dari 4, 8, dan 3 adalah **24**.
2. Kotak A: $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{18}{24}$.
3. Kotak B: $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{15}{24}$.
4. Kotak C: $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}$.
5. Urutan dari paling sedikit: B ($\frac{15}{24}$), C ($\frac{16}{24}$), A ($\frac{18}{24}$).

Cek ulang: dengan persen: A = 75%, B = 62,5%, C ≈ 67%. Kotak B tetap paling sedikit.

Periksa tiap pilihan:

• A ✗: kotak C bukan yang paling sedikit. Jebakan: mengira $\frac{2}{3}$ kecil karena angkanya paling kecil.

• B ✗: kotak B justru paling sedikit. Jebakan: mengira $\frac{5}{8}$ paling besar karena angka 5 dan 8 paling besar.

• C ✗: $\frac{18}{24} \neq \frac{16}{24}$. Jebakan: mengira $\frac{3}{4}$ dan $\frac{2}{3}$ sama karena keduanya "kurang 1 bagian" dari penuh, padahal ukuran bagiannya berbeda.

• D ✓: $\frac{15}{24}$ adalah yang terkecil.

Jawaban: D.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 9 Kunci: A

Konsep: soal cerita dua langkah: hitung dulu semua kaus kaki (kali), lalu kurangi yang dipajang (lihat Sub bab 1.3, soal cerita dua langkah).

Langkah:

1. Hitung kardus pada gambar: ada **5 kardus**.
2. Semua kaus kaki: 5 × 36 = **180 pasang**.
3. Disimpan di gudang: 180 − 120 = **60 pasang**.

Cek ulang: 120 + 60 = 180 = 5 × 36 ✓.

Periksa tiap pilihan:

- 60 pasang ✓: sesuai langkah di atas.
- 84 pasang ✗: 120 − 36 = 84. Jebakan: lupa mengalikan dengan banyak kardus.
- 180 pasang ✗: ini semua kaus kaki. Jebakan: berhenti di hasil antara.
- 300 pasang ✗: 180 + 120 = 300. Jebakan: menjumlahkan, padahal yang dipajang harus dikurangkan.

Jawaban: A.

No. 10 Kunci: C

Konsep: susun kalimat matematika mengikuti **urutan kejadian** dalam cerita. Bagian yang harus dihitung lebih dulu diberi tanda kurung (lihat Sub bab 1.3, bagian kalimat matematika).

Langkah:

1. Semua kecap: 3 panci × 20 liter = 3×20 (= 60 liter).
2. Kecap untuk botol: $3 \times 20 - 4$ (= 56 liter). Karena sisa ini harus selesai dihitung dulu, beri kurung: $(3 \times 20 - 4)$.
3. Banyak botol: setiap 1 liter mengisi 2 botol, jadi dikali 2: $(3 \times 20 - 4) \times 2$ (= 112 botol).
4. Banyak kardus: botol dibagi isi kardus: $(3 \times 20 - 4) \times 2 : 16$ (= 7 kardus).

Cek ulang: 7 kardus × 16 = 112 botol, 112 : 2 = 56 liter, 56 + 4 = 60 liter = 3 × 20 ✓.

Periksa tiap pilihan:

- A ✗: 56 dibagi 2 lalu dikali 16 (hasilnya 448). Jebakan: tertukar kali dan bagi.
- B ✗: tanpa kurung, yang dihitung dulu $4 \times 2 : 16$, sehingga hasilnya bukan banyak kardus. Jebakan: lupa tanda kurung.
- C ✓: urutan kurang → kali → bagi sesuai cerita.
- D ✗: kecap yang dijual curah malah ditambahkan. Jebakan: salah memilih operasi.

Jawaban: C.

No. 11 Kunci: A

Konsep: hitung pakan yang habis setiap hari, samakan satuannya, lalu bagi isi kantong dengan pakan harian. Untuk "berapa hari penuh", sisa pembagian **tidak** dihitung sebagai satu hari (lihat Sub bab 1.3, pembagian yang bersisa).

Langkah:

1. Pakan 2 kucing dewasa: 2 × 60 g = **120 g**.
2. Pakan 1 anak kucing: **40 g**. Pakan setiap hari: 120 + 40 = **160 g**.
3. Isi kantong: 2 kg = 2 × 1.000 g = **2.000 g**.
4. 2.000 : 160 = 12 sisa 80, karena 12 × 160 = 1.920 dan 2.000 − 1.920 = 80.
5. Sisa 80 g tidak cukup untuk satu hari (perlu 160 g). Jadi paling lama **12 hari** penuh.

Cek ulang: 12 hari = 1.920 g (cukup), 13 hari = 2.080 g (lebih dari 2.000 g, tidak cukup) ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pilihan:

• 12 hari ✓: sesuai langkah di atas.

• 13 hari ✗: sisa 80 g dianggap satu hari lagi. Jebakan: membulatkan ke atas, padahal hari ke-13 pakannya kurang.

• 20 hari ✗: 2.000 : (60 + 40) = 20. Jebakan: lupa bahwa kucing dewasa ada 2 ekor.

• 33 hari ✗: 2.000 : 60 = 33 sisa 20. Jebakan: hanya menghitung satu kucing dewasa.

Jawaban: A.

No. 12 Kunci: B, D

Angka pilihan di pembahasan: 1 = A, 2 = B, 3 = C, 4 = D, 5 = E.

Konsep: kalimat matematika harus sesuai cerita, dan tanda kurung menentukan bagian yang dihitung lebih dulu. Dua kalimat yang berbeda bentuk bisa sama-sama benar bila hasilnya sesuai cerita (lihat Sub bab 1.3, urutan operasi dan kalimat matematika).

Langkah:

1. Banyak topi: 28 + 22 = **50 topi**. Karena 50 ≥ 30, promo berlaku.
2. Harga setiap topi setelah potongan: 35.000 − 5.000 = **Rp30.000**.
3. Uang yang dibayar: 50 × 30.000 = **Rp1.500.000**.

Cek ulang setiap kalimat:

• Pilihan 1: $50 \times 35.000 - 5.000 = 1.750.000 - 5.000 = 1.745.000$ ✗.

• Pilihan 2: $50 \times 30.000 = 1.500.000$ ✓.

• Pilihan 3: $28 + 22 \times 30.000 = 28 + 660.000 = 660.028$ ✗.

• Pilihan 4: $840.000 + 660.000 = 1.500.000$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Pilihan 1 ✗: potongan Rp5.000 hanya dikurangkan sekali. Jebakan: lupa bahwa potongan berlaku untuk **setiap** topi.

• Pilihan 2 ✓: jumlah topi dikali harga setelah potongan.

• Pilihan 3 ✗: tanpa kurung pada $28 + 22$, hanya 22 topi yang dikali harga. Jebakan: lupa tanda kurung.

• Pilihan 4 ✓: harga topi kelas 5 dan kelas 6 dihitung terpisah lalu dijumlahkan; hasilnya sama.

Jawaban: $(28 + 22) \times (35.000 - 5.000)$ **dan** $28 \times 30.000 + 22 \times 30.000$.

No. 13 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: urutan operasi hitung campuran: (1) kerjakan yang di dalam **kurung**, (2) **kali dan bagi** dari kiri, (3) **tambah dan kurang** dari kiri (lihat Sub bab 1.3, urutan operasi).

Langkah (hitung yang benar):

1. Tidak ada kurung. Kerjakan kali dan bagi dulu: $40 \times 6 = 240$ dan $90 : 3 = 30$.
2. Soal menjadi $360 - 240 + 30$.
3. Tambah dan kurang dari kiri: $360 - 240 = 120$, lalu $120 + 30 = 150$.

Cek ulang: soal itu berarti 360 dikurangi suatu bilangan, lalu hanya ditambah 30. Hasilnya pasti kurang dari 360 + 30 = 390. Jawaban Satria (670) tidak mungkin; ia mengerjakan semua langkah dari kiri tanpa mendahulukan kali dan bagi.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): hasilnya 150.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): pengurangan $360 - 40$ tidak boleh dikerjakan sebelum 40×6. Jebakan: mengira semua operasi selalu dikerjakan dari kiri.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): kurung dikerjakan dulu: $360 - 40 = 320$. Lalu $320 \times 6 = 1.920$ dan

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

$90 : 3 = 30$. Terakhir $1.920 + 30 = 1.950$. Jebakan: setelah kurung, lupa bahwa $90 : 3$ tetap dikerjakan sebelum ditambah, sehingga mendapat $(1.920 + 90) : 3 = 670$.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 14 Kunci: B

Konsep: soal cerita dua langkah dengan pembagian bersisa. Untuk "paling banyak dapat dibuat", sisa pembagian **dibuang** (dibulatkan ke bawah) karena kain sisa tidak cukup untuk satu seragam (lihat Sub bab 1.3).

Langkah:
1. Semua kain: 3 gulungan × 25 m = **75 m**.
2. Sisa setelah membuat taplak: 75 − 8 = **67 m**.
3. Banyak seragam: 67 : 2 = 33 sisa 1, karena 33 × 2 = 66.
4. Sisa 1 m kurang dari 2 m, jadi tidak cukup untuk satu seragam lagi. Paling banyak **33 seragam**.

Cek ulang: 33 seragam memakai 66 m, ditambah taplak 8 m dan sisa 1 m: 66 + 8 + 1 = 75 m ✓.

Periksa tiap pilihan:
• 29 seragam ✗: 75 : 2 = 37 sisa 1, lalu dikurangi 8 menjadi 29. Jebakan: angka 8 (meter kain) dikurangkan dari banyak seragam.
• 33 seragam ✓: sesuai langkah di atas.
• 37 seragam ✗: 75 : 2 = 37. Jebakan: lupa kain 8 m sudah dipakai untuk taplak.
• 34 seragam ✗: sisa 1 m dibulatkan menjadi satu seragam lagi. Jebakan: membulatkan ke atas padahal kainnya kurang.

Jawaban: B.

No. 15 Kunci: B

Konsep: soal cerita beberapa langkah: kalikan banyak barang dengan harganya, pilih harga yang paling murah, jumlahkan, lalu kurangkan dari uang yang dibayarkan (lihat Sub bab 1.3).

Langkah:
1. Buku gambar: 12 × Rp6.500 = **Rp78.000**.
2. Spidol warna: 2 × Rp18.000 = **Rp36.000**.
3. Pensil 2B: eceran 12 × Rp3.000 = Rp36.000, sedangkan 1 lusin = 12 batang hanya **Rp30.000**. Pilih yang lebih murah: Rp30.000.
4. Total belanja: 78.000 + 36.000 + 30.000 = **Rp144.000**.
5. Uang yang dibayarkan: 4 × Rp50.000 = **Rp200.000**.
6. Kembalian: 200.000 − 144.000 = **Rp56.000**.

Cek ulang: 144.000 + 56.000 = 200.000 ✓.

Periksa tiap pilihan:
• Rp50.000 ✗: pensil dibeli eceran (Rp36.000), total Rp150.000. Jebakan: tidak memakai harga hemat 1 lusin.
• Rp56.000 ✓: sesuai langkah di atas.
• Rp74.000 ✗: spidol hanya dihitung 1 kotak, total Rp126.000. Jebakan: lupa mengalikan dengan banyak kotak.
• Rp144.000 ✗: ini total belanja. Jebakan: berhenti sebelum menghitung kembalian.

Jawaban: B.

No. 16 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: ikuti diagram alir langkah demi langkah. Pertanyaan di belah ketupat diperiksa memakai **hasil terakhir** (sesudah ditambah 8), bukan bilangan pada kartu. Untuk pernyataan "selalu", satu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

contoh yang tidak cocok sudah cukup untuk menunjukkan pernyataan itu salah (lihat Sub bab 1.4, diagram alir).

Cara kerja diagram: bilangan + 8 → bila hasilnya kelipatan 3, bagi 3; bila tidak, kali 2 → kurangi 2 → skor.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar):

1. Kartu 2: 2 + 8 = 10. Apakah 10 kelipatan 3? Tidak → 10 × 2 = 20 → 20 − 2 = **18**.
2. Kartu 52: 52 + 8 = 60. Apakah 60 kelipatan 3? Ya (3 × 20 = 60) → 60 : 3 = 20 → 20 − 2 = **18**. Skornya sama-sama 18.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): 1 + 8 = 9, dan 9 kelipatan 3 → jalur Ya: 9 : 3 = 3 → 3 − 2 = **1**, bukan 16. Jebakan: memeriksa bilangan 1 (bukan kelipatan 3) di belah ketupat sehingga memilih jalur Tidak: 9 × 2 − 2 = 16.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): contoh kartu 3: 3 + 8 = 11, bukan kelipatan 3 → 11 × 2 = 22 → 22 − 2 = **20**, bilangan genap. Jadi skor kartu ganjil tidak selalu ganjil. Jebakan: hanya mencoba kartu 1 (skor 1) atau kartu 7 (7 + 8 = 15 → 5 → skor 3), lalu langsung menyimpulkan.

Cek ulang: jalur Tidak selalu berakhir dengan "kali 2 lalu kurangi 2", jadi hasilnya pasti genap. Itu sebabnya kartu ganjil seperti 3 bisa menghasilkan skor genap.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 17 Kunci: C

Konsep: tulis cerita sebagai kalimat matematika dengan □, hitung bagian yang sudah diketahui, lalu cari □ dengan operasi kebalikan (lihat Sub bab 1.4, bilangan yang hilang).

Langkah:

1. Mawar pagi: 6 ember × 25 = **150 tangkai**. Kiriman siang: 2 ember × 25 = **50 tangkai**.
2. Kalimat matematika: $150 - \square + 50 = 98$.
3. Hitung yang diketahui dari kiri ke kanan: $150 - \square = 98 - 50 = 48$ (kebalikan dari tambah 50 adalah kurang 50).
4. Kotak ada di belakang tanda kurang: $\square = 150 - 48 = 102$ tangkai.

Cek ulang: 150 − 102 = 48, lalu 48 + 50 = 98 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 52 tangkai ✗: 150 − 98 = 52. Jebakan: lupa kiriman 2 ember pada siang hari.

• 54 tangkai ✗: 150 + 2 − 98 = 54. Jebakan: menganggap kiriman siang hanya 2 tangkai, padahal 2 **ember**.

• 102 tangkai ✓: sesuai langkah di atas.

• 198 tangkai ✗: 150 + 98 − 50 = 198. Jebakan: salah arah operasi kebalikan.

Jawaban: C.

No. 18 Kunci: A, C

Konsep: kertas yang dipakai = kertas yang diisikan − sisa. Kertas yang diisikan selama 2 hari = banyak rim per hari × 500 × 2 (lihat Sub bab 1.4, terpakai, sisa, dan selisih).

Langkah:

1. Mesin A: diisi 2 × 500 × 2 = 2.000 lembar. Terpakai 2.000 − 150 = **1.850**.
2. Mesin B: diisi 2.000 lembar. Terpakai 2.000 − 230 = **1.770**.
3. Mesin C: diisi 3 × 500 × 2 = 3.000 lembar. Terpakai 3.000 − 1.080 = **1.920**.
4. Mesin D: diisi 3.000 lembar. Terpakai 3.000 − 1.290 = **1.710**.
5. Yang lebih dari 1.800: Mesin A (1.850) dan Mesin C (1.920).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: 1.850 + 150 = 2.000; 1.770 + 230 = 2.000; 1.920 + 1.080 = 3.000; 1.710 + 1.290 = 3.000 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Mesin A ✓: 1.850 > 1.800.

• Mesin B ✗: 1.770 < 1.800. Jebakan: mengira mesin A dan B sama saja karena jatah kertasnya sama.

• Mesin C ✓: 1.920 > 1.800. Sisanya paling banyak kedua, tetapi kertas yang diisikan juga lebih banyak.

• Mesin D ✗: 1.710 < 1.800. Jebakan: mengira mesin berjatah 3 rim pasti memakai lebih banyak kertas. Jebakan lain: lupa mengalikan 2 hari (misalnya A dianggap 1.000 − 150 = 850), sehingga tidak ada mesin yang terpilih.

Jawaban: Mesin A dan Mesin C.

No. 19 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: cari dulu berapa kali resep dibuat. Kebutuhan = takaran 1 resep × banyak resep. Samakan satuannya, lalu bandingkan dengan persediaan: lebih, pas, atau kurang (lihat Sub bab 1.4, cukup atau tidak).

Langkah:

1. Banyak resep: 80 : 20 = **4 kali resep**.
2. Tepung beras: perlu 4 × 200 = 800 g. Tersedia 2 × 500 = 1.000 g → **lebih 200 g**.
3. Tepung terigu: perlu 4 × 50 = 200 g. Tersedia $\frac{1}{4}$ kg = 1.000 : 4 = 250 g → **lebih 50 g**.
4. Gula merah: perlu 4 × 150 = 600 g. Tersedia 4 × 125 = 500 g → **kurang 100 g**.

Cek ulang: 800 + 200 = 1.000; 200 + 50 = 250; 500 + 100 = 600 ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 1.000 − 800 = 200 g lebih.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): gula merah kurang 100 g. Jebakan: membandingkan 4 keping gula dengan 4 kali resep, atau membandingkan 500 g dengan kebutuhan 1 resep (150 g).

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): tepung terigu justru lebih 50 g, jadi tidak perlu membeli. Jebakan: angka 50 g benar, tetapi arahnya terbalik (lebih dibaca kurang).

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 20 Kunci: A

Konsep: bila yang diketahui adalah hasil akhir, **berpikir mundur**: mulai dari hasil akhir, lalu batalkan setiap kejadian dengan operasi kebalikan, dari kejadian terakhir ke kejadian pertama (lihat Sub bab 1.4, berpikir mundur).

Langkah:

1. Kok yang dibeli: 4 tabung × 12 = **48 kok**.
2. Kalimat matematika: $\square - 26 + 48 - 19 = 41$.
3. Batalkan Rabu (terpakai 19 → tambah 19): 41 + 19 = **60**.
4. Batalkan Selasa (membeli 48 → kurangi 48): 60 − 48 = **12**.
5. Batalkan Senin (terpakai 26 → tambah 26): 12 + 26 = **38**.

Cek ulang: 38 − 26 = 12, 12 + 48 = 60, 60 − 19 = 41 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 38 kok ✓: sesuai langkah di atas.

• 82 kok ✗: 41 + 19 − 4 + 26 = 82. Jebakan: menganggap pembelian hanya 4 kok, padahal 4 **tabung** isi 12.

• 86 kok ✗: 41 + 19 + 26 = 86. Jebakan: lupa membatalkan pembelian hari Selasa.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• 134 kok ✗: 41 + 19 + 48 + 26 = 134. Jebakan: pembelian ikut ditambah, padahal kebalikan dari membeli adalah mengurangi.

Jawaban: A.

No. 21 Kunci: D

Konsep: bandingkan persediaan dengan kebutuhan. Bila persediaan lebih besar, ada **lebihnya**; bila lebih kecil, ada **kekurangannya**. Selisih = bilangan besar − bilangan kecil (lihat Sub bab 1.4, cukup atau tidak).

Langkah:

1. Kebutuhan: 135 lembar kertas dan 135 set cat air.
2. Kertas: 6 pak × 25 = **150 lembar**. Karena 150 > 135, kertas **lebih** 150 − 135 = **15 lembar**.
3. Cat air: 9 dus × 12 = **108 set**. Karena 108 < 135, cat air **kurang** 135 − 108 = **27 set**.

Cek ulang: 135 + 15 = 150 dan 108 + 27 = 135 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A ✗: kertas tidak kurang, malah lebih. Jebakan: angka 15 benar, tetapi arahnya terbalik.

• B ✗: cat air tidak lebih. Jebakan: hanya menghitung selisih tanpa melihat mana yang lebih besar.

• C ✗: 135 − 9 = 126. Jebakan: memakai banyak dus (9) sebagai banyak set, lupa setiap dus berisi 12 set.

• D ✓: kertas lebih 15 lembar, cat air kurang 27 set.

Jawaban: D.

No. 22 Kunci: D

Konsep: pada operasi hitung campuran, **kali dan bagi dikerjakan lebih dahulu** daripada tambah. Pecahan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa sebelum dikalikan (lihat Sub bab 1.5, operasi hitung campuran dengan pecahan).

Langkah:

1. Ubah pecahan campuran: $1\frac{4}{5} = \frac{1 \times 5 + 4}{5} = \frac{9}{5}$.
2. Kalikan: $\frac{5}{6} \times \frac{9}{5} = \frac{45}{30} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$.
3. Bagi: $85 : 4 = 21$ sisa 1, jadi $85 : 4 = 21\frac{1}{4}$.
4. Jumlahkan: $1\frac{1}{2} + 21\frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} + 21\frac{1}{4} = 22\frac{3}{4}$.

Cek ulang: perkiraan: $85 : 4$ sedikit di atas 21, dan bagian perkalian sedikit di atas 1. Jadi hasilnya sedikit di atas 22. $22\frac{3}{4}$ masuk akal. Cek pembagian: $21 \times 4 + 1 = 85$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

• $21\frac{5}{8}$ ✗: menjumlahkan dulu $1\frac{1}{2} + 85 = 86\frac{1}{2}$, lalu dibagi 4. Jebakan: tambah dikerjakan sebelum bagi.

• $22\frac{1}{12}$ ✗: $1\frac{4}{5}$ diubah keliru menjadi $\frac{5}{5} = 1$, sehingga perkaliannya hanya $\frac{5}{6}$. Jebakan: salah mengubah pecahan campuran (bulat ditambah pembilang).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- $22\frac{1}{2}$ ✗: $85 : 4$ dianggap 21 saja. Jebakan: lupa sisa pembagian.
- $22\frac{3}{4}$ ✓: sesuai langkah di atas.

Jawaban: D.

No. 23 Kunci: D

Konsep: sisa = semula − yang dipakai. Untuk menjumlahkan atau mengurangkan pecahan berbeda penyebut, samakan penyebutnya dengan KPK (lihat Sub bab 1.5, pecahan campuran).

Langkah:

1. Kolak yang dipakai: $1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{3}$. KPK dari 4 dan 3 adalah 12: $1\frac{9}{12} + 2\frac{4}{12} = 3\frac{13}{12} = 4\frac{1}{12}$ liter.
2. Sisa: $5 - 4\frac{1}{12}$. Tulis 5 sebagai $4\frac{12}{12}$.
3. $4\frac{12}{12} - 4\frac{1}{12} = \frac{11}{12}$ liter.

Cek ulang: $\frac{11}{12} + 4\frac{1}{12} = 4\frac{12}{12} = 5$ liter ✓. Sisanya kurang dari 1 liter, masuk akal karena yang dipakai sudah lebih dari 4 liter.

Periksa tiap pilihan:

- $4\frac{1}{12}$ liter ✗: ini kolak yang **dipakai**. Jebakan: berhenti di hasil antara.
- $1\frac{3}{7}$ liter ✗: muncul bila $\frac{3}{4} + \frac{1}{3}$ dihitung $\frac{4}{7}$ (pembilang dan penyebut dijumlah), sehingga yang dipakai $3\frac{4}{7}$. Jebakan: penyebut ikut dijumlah.
- $1\frac{1}{12}$ liter ✗: $5 - 4 = 1$, lalu bagian $\frac{1}{12}$ ikut ditambahkan. Jebakan: tidak meminjam 1 utuh saat mengurangkan.
- $\frac{11}{12}$ liter ✓: sesuai langkah di atas.

Jawaban: D.

No. 24 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: pecahan × bilangan asli: **pembilang dikali**, penyebut tetap. Pecahan : bilangan asli: **penyebut dikali** bilangan itu, pembilang tetap (lihat Sub bab 1.5, mengalikan dan membagi pecahan dengan bilangan asli).

Langkah:

1. Benang untuk 6 syal: $6 \times \frac{3}{4} = \frac{6 \times 3}{4} = \frac{18}{4} = 4\frac{2}{4} = 4\frac{1}{2}$ gulung.
2. Persediaan 5 gulung. Karena $4\frac{1}{2} < 5$, benangnya cukup.
3. Sisa benang: $5 - 4\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ gulung.
4. Untuk 4 gantungan kunci: $\frac{1}{2} : 4 = \frac{1}{2 \times 4} = \frac{1}{8}$ gulung.

Cek ulang: $4 \times \frac{1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ dan $4\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 5$ ✓.

Periksa tiap pernyataan:

- Pernyataan 1 ✓ (Benar): perlu $4\frac{1}{2}$ gulung, tersedia 5 gulung.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): yang benar $\frac{18}{4}$ gulung. Jebakan: penyebut ikut dikali 6, sehingga $\frac{18}{24}$ (kurang dari 1 gulung, tidak masuk akal untuk 6 syal).

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): $\frac{1}{2} : 4 = \frac{1}{8}$. Jebakan: mengalikan $\frac{1}{2} \times 4 = 2$ gulung, padahal benangnya dibagi.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 25 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: menjumlahkan pecahan berbeda penyebut: samakan penyebutnya dengan KPK, lalu jumlahkan pembilangnya saja. Penyebut tidak ikut dijumlah (lihat Sub bab 1.5, menjumlahkan pecahan).

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$ kg.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): KPK dari 5 dan 2 adalah 10. $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$ kg, dan $\frac{9}{10}$ kurang dari $\frac{10}{10} = 1$ kg.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): KPK dari 4 dan 5 adalah 20. $\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$ kg. Jebakan: menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut: $\frac{3+2}{4+5} = \frac{5}{9}$.

Cek ulang: pasir merah saja sudah $\frac{3}{4}$ kg, lebih dari setengah. Bila ditambah pasir biru, hasilnya pasti lebih dari $\frac{3}{4}$ kg, jadi tidak mungkin $\frac{5}{9}$ kg (kurang dari $\frac{3}{4}$).

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

No. 26 Kunci: B, D

Konsep: barang dibagi sama banyak tanpa sisa, jadi banyak sanggar harus membagi habis 48, 80, **dan** 112 sekaligus. Banyak sanggar adalah **faktor persekutuan** ketiga bilangan (lihat Sub bab 1.6, faktor persekutuan dan FPB).

Langkah:

1. Faktor 48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.
2. Faktor 80: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80.
3. Faktor 112: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 16, 28, 56, 112.
4. Faktor persekutuan: 1, 2, 4, 8, 16 (FPB = 16).

Cek ulang dengan pembagian:

• 4 sanggar: 48 : 4 = 12, 80 : 4 = 20, 112 : 4 = 28. Semua habis ✓.

• 16 sanggar: 48 : 16 = 3, 80 : 16 = 5, 112 : 16 = 7. Semua habis ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 10 sanggar ✗: 80 : 10 = 8 habis, tetapi 48 : 10 = 4 sisa 8. Jebakan: hanya memeriksa buku tulis.

• 4 sanggar ✓: membagi habis ketiga barang.

• 14 sanggar ✗: 112 : 14 = 8 habis, tetapi 48 : 14 = 3 sisa 6. Jebakan: hanya memeriksa pensil.

• 16 sanggar ✓: FPB dari 48, 80, dan 112.

Jawaban: 4 sanggar dan 16 sanggar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 27 Kunci: A, C, D

Konsep: dua kegiatan berulang bertemu lagi setiap **KPK** dari selang harinya. Tanggal berikutnya dihitung dengan menambah KPK dan memperhatikan banyak hari dalam bulan (lihat Sub bab 1.6, KPK pada kalender).

Langkah:

1. Kelipatan 2: 2, 4, 6, ..., 12, **14**, ... Kelipatan 7: 7, **14**, 21, 28, ... KPK dari 2 dan 7 adalah **14**. Mereka bertugas bersama setiap 14 hari.
2. Pertemuan ke-1: 16 + 14 = **30 Oktober 2026**.
3. Pertemuan ke-2: 30 + 14 = 44. Oktober punya 31 hari, jadi 44 − 31 = **13 November 2026**.
4. Pertemuan ke-3: 13 + 14 = **27 November 2026**.

Cek ulang: 30 Oktober, 13 November, dan 27 November semuanya hari Jumat pada kalender, sama seperti 16 Oktober (14 hari = tepat 2 minggu).

Periksa tiap pilihan:

• 30 Oktober 2026 ✓: 14 hari setelah 16 Oktober.

• 6 November 2026 ✗: 21 hari setelah 16 Oktober. 21 kelipatan 7, tetapi bukan kelipatan 2, jadi hanya Pak Suryo yang bertugas. Jebakan: hanya memeriksa jadwal salah satu orang.

• 13 November 2026 ✓: 28 hari setelah 16 Oktober (28 kelipatan 14).

• 27 November 2026 ✓: 42 hari setelah 16 Oktober (42 kelipatan 14). Jebakan: berhenti di pertemuan pertama atau kedua saja.

Jawaban: 30 Oktober 2026, 13 November 2026, dan 27 November 2026.

No. 28 Kunci: B

Konsep: potongan sama panjang tanpa sisa berarti panjang potongan harus membagi habis 72 dan 120. "Sepanjang mungkin" berarti memakai **FPB** (lihat Sub bab 1.6, FPB atau KPK).

Langkah:

1. Faktor 72: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72.
2. Faktor 120: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60, 120.
3. FPB dari 72 dan 120 adalah **24**. Jadi setiap potongan panjangnya 24 cm.
4. Banyak potongan: 72 : 24 = 3 potong dan 120 : 24 = 5 potong. Seluruhnya 3 + 5 = **8 potong**.

Cek ulang: 3 × 24 = 72 dan 5 × 24 = 120, tidak ada sisa ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 5 potong ✗: hanya potongan dari pipa 120 cm. Jebakan: lupa menghitung potongan dari pipa 72 cm.

• 8 potong ✓: sesuai langkah di atas.

• 16 potong ✗: memakai panjang 12 cm (72 : 12 = 6, 120 : 12 = 10). Jebakan: 12 membagi habis keduanya, tetapi bukan yang terpanjang.

• 24 potong ✗: 24 adalah **panjang** setiap potongan (cm), bukan banyak potongan. Jebakan: berhenti setelah menemukan FPB.

Jawaban: B.

No. 29 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: foto dapat disusun dalam n baris sama banyak bila banyak foto **habis dibagi** n, artinya n adalah **faktor** banyak foto (lihat Sub bab 1.6, faktor).

Langkah:

1. Hitung foto pada gambar: 4 baris × 12 foto = **48 foto**.
2. Faktor 48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 48 : 3 = 16 tanpa sisa, jadi 3 baris berisi 16 foto.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): 48 : 7 = 6 sisa 6, karena 7 × 6 = 42. Jadi 7 bukan faktor 48. Jebakan: mengira semua bilangan kecil pasti dapat membagi rata.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): 48 + 6 = 54 foto. 54 : 8 = 6 sisa 6, karena 8 × 6 = 48. Jebakan: memeriksa 48 : 8 = 6 (habis) lalu lupa bahwa banyak foto sudah berubah menjadi 54.

Cek ulang: 3 × 16 = 48 ✓; 7 × 7 = 49 dan 7 × 6 = 42, tidak ada yang 48; 8 × 7 = 56, tidak ada yang 54.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 30 Kunci: C

Konsep: kejadian berulang yang bersamaan terjadi lagi setiap **KPK** dari selang waktunya. KPK tiga bilangan harus habis dibagi ketiga bilangan (lihat Sub bab 1.6, kelipatan persekutuan dan KPK).

Langkah:

1. Kelipatan 10: 10, 20, 30, 40, 50, **60**, ... Periksa satu per satu: 10, 20, 30, 40, 50 tidak habis dibagi 4 atau 6 sekaligus. Bilangan 60 habis dibagi 4 (60 : 4 = 15) dan habis dibagi 6 (60 : 6 = 10).
2. KPK dari 4, 6, dan 10 adalah **60**. Ketiganya menyembur bersama setiap 60 menit = 1 jam.
3. Pertama kali setelah pukul 15.00: pukul 16.00. Kedua kalinya: pukul **17.00**.

Cek ulang: 120 menit setelah 15.00 adalah 17.00; 120 : 4 = 30, 120 : 6 = 20, 120 : 10 = 12, semuanya habis ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Pukul 15.24 ✗: memakai KPK 4 dan 6 saja (12 menit), lalu 2 × 12 = 24 menit. Jebakan: lupa air mancur C.

• Pukul 16.00 ✗: ini saat bersama yang **pertama**. Jebakan: berhenti di pertemuan pertama.

• Pukul 17.00 ✓: sesuai langkah di atas.

• Pukul 19.00 ✗: memakai hasil kali 4 × 6 × 10 = 240 menit = 4 jam. Jebakan: hasil kali dianggap KPK.

Jawaban: C.

Latihan sub bab 2.1

No. 1 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: sudut sebuah bangun datar adalah sudut **di bagian dalam** bangun pada setiap titik sudut. Sudut lancip kurang dari 90°, sudut siku-siku tepat 90°, sudut tumpul di antara 90° dan 180°, dan ada pula sudut yang lebih dari 180° (sudut "masuk ke dalam").

Langkah:

1. Telusuri tepi papan mulai dari pojok kiri bawah: kiri bawah → ke kanan → turun sedikit → ujung panah → naik → turun sedikit → kiri atas → kembali. Ada **7 ruas garis** (sisi) dan **7 titik sudut**.
2. Sudut lancip: ujung panah (1 sudut) dan dua pojok paling luar di pangkal kepala panah, atas dan bawah (2 sudut). Jumlahnya **3 sudut lancip**.
3. Sudut siku-siku: hanya dua pojok di ujung kiri papan (kiri atas dan kiri bawah). Jumlahnya **2 sudut siku-siku**.
4. Dua titik sudut tempat batang bertemu kepala panah membentuk sudut **lebih dari 180°** di bagian dalam papan (dari luar memang tampak seperti siku-siku).
5. Sudut tumpul (antara 90° dan 180°): **tidak ada**.

Cek ulang: 3 lancip + 2 siku-siku + 2 sudut lebih dari 180° = 7 sudut, sama dengan banyak titik sudut ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 7 sisi dan 7 titik sudut.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): ujung panah dan dua pojok kepala panah adalah sudut lancip.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): papan ini tidak memiliki sudut tumpul. Dua sudut di pertemuan batang dan kepala panah besarnya lebih dari 180° (bukan sudut tumpul); sudut lainnya lancip atau siku-siku. Jebakan: menyebut dua pojok pada pertemuan batang dan kepala panah sebagai sudut tumpul karena tampak lebih lebar daripada siku-siku.

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

No. 2 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: titik sudut = titik pertemuan dua sisi. Sudut siku-siku besarnya tepat 90° (seperti pojok buku). Dua sisi sejajar jika arahnya sama dan tidak akan pernah bertemu walaupun diperpanjang.

Langkah:

1. Hitung titik sudut: pojok kiri bawah, kanan bawah, kanan tengah, kanan atas, kiri atas, kiri tengah = **6 titik sudut** (bangun segi enam).
2. Periksa sudut: dua pojok bawah tepat siku-siku (sisi bawah mendatar, sisi kiri dan kanan tegak). Empat sudut lainnya dibentuk oleh sisi miring, besarnya lebih dari 90° (sudut tumpul). Jadi hanya **2 sudut siku-siku**.
3. Periksa sisi sejajar: sisi bawah sejajar dengan sisi atas (keduanya mendatar); sisi kiri tegak sejajar dengan sisi kanan tegak. Dua sisi miring arahnya berlawanan (satu naik ke kanan, satu turun ke kanan), sehingga tidak sejajar. Jadi ada **2 pasang sisi sejajar**.

Cek ulang: banyak sisi = banyak titik sudut = 6. Pada kertas berpetak, sisi miring melewati pojok-pojok petak secara diagonal, jadi sudut di ujungnya pasti bukan 90°.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 6 titik sudut.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): hanya 2 sudut siku-siku. Jebakan: mengira papan yang "mirip persegi panjang" pasti punya 4 sudut siku-siku.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): bawah–atas dan kiri–kanan. Jebakan: menganggap dua sisi miring juga sejajar karena panjangnya sama.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 3 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: bangun pada gambar adalah **jajargenjang**: segi empat yang sisi-sisi berhadapannya sejajar dan sama panjang. Sumbu simetri lipat adalah garis lipatan yang membuat kedua bagian bangun tepat saling menutupi.

Langkah:

1. Sisi sejajar: sisi atas dan sisi bawah sama-sama mendatar. Sisi kiri dan sisi kanan sama-sama miring ke arah yang sama (naik 3 petak setiap bergeser 2 petak ke kanan). Jadi ada **2 pasang** sisi sejajar.
2. Panjang sisi: sisi atas dan bawah masing-masing 6 petak. Sisi miring hanya sedikit lebih panjang daripada 3 petak (naik 3 petak dan bergeser 2 petak), jauh lebih pendek daripada 6 petak. Jadi keempat sisi **tidak** sama panjang.
3. Simetri lipat: bila dilipat pada garis tegak di tengah, sisi miring kiri dan kanan miringnya searah, sehingga tidak saling menutupi. Lipatan mendatar dan lipatan pada diagonal juga tidak membuat kedua bagian tepat berimpit. Jadi jajargenjang ini **tidak memiliki** sumbu simetri lipat.

Cek ulang: sudut di kiri bawah dan kanan atas lancip, sedangkan sudut di kanan bawah dan kiri atas tumpul. Sudut lancip tidak dapat menutupi sudut tumpul, jadi lipatan apa pun gagal.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ Benar.

• Pernyataan 2 ✗ Salah. Jebakan: menyamakan jajargenjang dengan persegi panjang yang memiliki 2

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

sumbu simetri lipat.

• Pernyataan 3 ✗ Salah. Jebakan: mengira semua segi empat yang "miring" adalah belah ketupat; padahal sisi atas 6 petak dan sisi miring jauh lebih pendek.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 4 Kunci: B

Konsep: banyak titik sudut segi banyak sama dengan banyak sisinya. Hitung titik sudut satu rambu, lalu kalikan dengan banyak rambu jenis itu.

Langkah:

1. Rambu STOP berbentuk **segi delapan** → 8 titik sudut. 2 rambu × 8 = **16** lampu.
2. Rambu kuning berbentuk **segi lima** (seperti rumah) → 5 titik sudut. 3 rambu × 5 = **15** lampu.
3. Rambu peringatan berbentuk **segitiga** → 3 titik sudut. 4 rambu × 3 = **12** lampu.
4. Jumlah = 16 + 15 + 12 = **43** lampu.

Cek ulang: hitung ulang sisi segi delapan dengan menandai tiap sisi satu per satu: atas, kanan atas, kanan, kanan bawah, bawah, kiri bawah, kiri, kiri atas = 8 ✓.

Analisis pilihan:

• 46 lampu ✗. Jebakan: menganggap rambu kuning segi enam (3 × 6 = 18), sehingga 16 + 18 + 12 = 46.

• 43 lampu ✓.

• 39 lampu ✗. Jebakan: menganggap rambu STOP segi enam (2 × 6 = 12), sehingga 12 + 15 + 12 = 39.

• 16 lampu ✗. Jebakan: hanya menghitung satu rambu dari setiap jenis (8 + 5 + 3).

Jawaban: B.

No. 5 Kunci: C

Konsep: garis lipat simetri (sumbu simetri) membagi bangun menjadi dua bagian yang tepat saling menutupi bila dilipat. Pada segi enam beraturan ada dua macam garis lipat: garis yang menghubungkan **dua titik sudut berhadapan** dan garis yang menghubungkan **titik tengah dua sisi berhadapan**.

Langkah:

1. Segi enam beraturan memiliki 6 titik sudut, jadi ada 6 : 2 = **3** garis dari titik sudut ke titik sudut di hadapannya.
2. Segi enam beraturan memiliki 6 sisi, jadi ada 6 : 2 = **3** garis dari tengah sisi ke tengah sisi di hadapannya.
3. Banyak garis lipat simetri: 3 + 3 = **6**, sehingga Raka menempelkan **6 pita**.

Cek ulang: pada segi banyak beraturan, banyak garis lipat simetri sama dengan banyak sisinya; segi enam beraturan → 6 ✓.

Analisis pilihan:

• 2 pita ✗. Jebakan: menyamakan dengan hiasan jenis 1 atau jenis 3 yang masing-masing hanya punya 2 garis lipat.

• 3 pita ✗. Jebakan: hanya menghitung garis yang melalui titik sudut, lupa garis yang melalui tengah sisi.

• 6 pita ✓.

• 12 pita ✗. Jebakan: menghitung setiap titik sudut dan setiap sisi sebagai satu garis (6 + 6), padahal satu garis melalui dua titik/sisi yang berhadapan.

Jawaban: C (6 pita).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Latihan sub bab 2.2

No. 1 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: bangun gabungan dapat dipotong menjadi bangun-bangun sederhana dengan menarik garis bantu pada kertas berpetak. Potongan harus menutup seluruh bangun tanpa bertumpuk.

Langkah (ukuran dalam petak):

1. Bagian bawah: 8 petak × 3 petak, berbentuk **persegi panjang**.
2. Bagian atas: sisi bawahnya 8 petak, sisi atasnya 3 petak, dan kedua sisi itu sejajar. Kedua sisi sampingnya miring. Bangun ini adalah **trapesium**.
3. Trapesium itu dapat dipotong lagi dengan dua garis tegak menjadi: segitiga siku-siku di kiri (alas 2, tinggi 3), **persegi** di tengah (3 × 3), dan segitiga siku-siku di kanan (alas 3, tinggi 3).

Cek ulang dengan luas: persegi panjang 8 × 3 = 24 petak; trapesium = (8 + 3) × 3 : 2 = 16,5 petak, dan potongan atasnya 3 + 9 + 4,5 = 16,5 petak (segitiga kiri 3, persegi 9, segitiga kanan 4,5). Kedua cara menghasilkan luas total 24 + 16,5 = 40,5 petak ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): persegi panjang (bawah) + trapesium (atas).

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): persegi panjang (bawah) + 2 segitiga + 1 persegi (atas).

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): hiasan punya dua sisi **miring**. Persegi dan persegi panjang hanya punya sisi mendatar dan tegak, jadi gabungannya tidak mungkin membentuk sisi miring. Jebakan: hanya melihat bagian bawah yang berbentuk persegi panjang.

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

No. 2 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: bayangkan garis potong pada kertas berpetak. Sisi miring tidak dapat menjadi sisi persegi panjang yang sisi-sisinya mengikuti garis petak, jadi setiap sisi miring harus menjadi sisi segitiga atau trapesium.

Amati lahan: bagian bawah berupa persegi panjang 6 × 4 petak. Di atasnya ada "atap" segitiga (puncak 2 petak di atas, tepat di tengah), dan di kanan bawah ada segitiga siku-siku (alas 3 petak, tinggi 4 petak). Lahan memiliki **3 sisi miring**: sisi kanan bawah dan dua sisi atap.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): satu segitiga paling banyak memuat 2 sisi miring yang bersambung, misalnya kedua sisi atap. Sisi miring ketiga akan menjadi sisi persegi panjang, dan itu tidak mungkin. Contohnya: bila atap dipotong, sisa lahan masih punya sisi miring di kanan bawah, jadi bukan persegi panjang. Jebakan: hanya melihat persegi panjang besar dan atap, lalu melupakan segitiga kanan bawah.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): potong mendatar di garis tinggi 4 petak. Bagian atas = segitiga (atap). Bagian bawah = persegi panjang + segitiga kanan yang menyatu menjadi **trapesium** (sisi atas 6 petak sejajar sisi bawah 9 petak).

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): potong persegi panjang 6 × 4 menjadi 2 persegi panjang 3 × 4; potong atap tepat di tengah menjadi 2 segitiga siku-siku; ditambah segitiga kanan bawah. Hasilnya 2 persegi panjang dan 3 segitiga.

Cek ulang dengan luas (petak): persegi panjang 6 × 4 = 24, atap $\frac{6 \times 2}{2}$ = 6, segitiga kanan $\frac{3 \times 4}{2}$ = 6 → luas lahan 36 petak. Susunan pernyataan 2: trapesium (persegi panjang 24 + segitiga kanan 6 = 30) + atap 6 = 36 ✓. Susunan pernyataan 3: 12 + 12 + 3 + 3 + 6 = 36 ✓.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 3 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: papan berbentuk **trapesium** (sisi atas dan sisi bawah sejajar). Kita mencoba menarik garis potong di dalamnya, lalu memeriksa jenis setiap potongan dengan menghitung petak. Potongan harus menutup seluruh papan tanpa tumpang tindih.

Langkah:

1. Sisi bawah 10 petak, sisi atas 4 petak, tinggi 4 petak. Ujung kiri sisi atas berada 3 petak di sebelah kanan ujung kiri sisi bawah, begitu pula di sisi kanan.
2. Tarik dua garis tegak dari kedua ujung sisi atas ke sisi bawah. Bagian tengah berukuran 4 petak × 4 petak → **persegi**. Bagian kiri dan kanan masing-masing **segitiga siku-siku** (alas 3, tinggi 4).
3. Tarik satu garis dari ujung kanan sisi atas ke sisi bawah, sejajar dengan sisi miring kiri (turun 4 petak dan bergeser 3 petak ke kiri). Bagian kiri menjadi **jajargenjang** (sisi atas 4 petak, sisi bawah 4 petak, kedua sisi miringnya sejajar). Bagian kanan menjadi **segitiga** (alas 6 petak, tinggi 4 petak).
4. Dua jajargenjang tidak mungkin: sisi miring kiri dan sisi miring kanan papan condong ke arah berlawanan, jadi tidak ada potongan sejajar yang membagi papan menjadi dua jajargenjang. Bila papan dipotong mendatar, potongan bawahnya tetap trapesium.

Cek ulang (luas): papan = $\frac{(10+4)\times 4}{2}$ = 28 petak. Persegi 16 + 2 segitiga × 6 = 28 ✓. Jajargenjang 4 × 4 = 16 + segitiga $\frac{6\times 4}{2}$ = 12 → 28 ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ Benar. Jebakan: mengira bagian tengah persegi panjang, padahal ukurannya 4 × 4 petak.

• Pernyataan 2 ✗ Salah. Jebakan: melihat dua sisi miring lalu mengira papan dapat dibelah menjadi dua jajargenjang, padahal arah miringnya berlawanan.

• Pernyataan 3 ✓ Benar.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 4 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: sebuah segi banyak dapat dipotong menjadi bangun-bangun sederhana dengan garis potong lurus, dan sering ada lebih dari satu cara. Untuk memeriksa pernyataan yang menyebut ukuran, bandingkan **luasnya**: luas semua potongan harus sama dengan luas papan.

Langkah:

1. Bagian "batang" anak panah berbentuk persegi panjang 5 petak × 4 petak = 20 petak.
2. Bagian "mata" anak panah berbentuk segitiga dengan alas 6 petak (sisi tegak) dan tinggi 3 petak, luasnya $\frac{1}{2}$ × 6 × 3 = 9 petak.
3. Luas papan = 20 + 9 = **29 petak**.
4. Cara A: potong persegi panjang 5 × 4 dengan garis tegak menjadi **persegi** 4 × 4 dan **persegi panjang** 1 × 4, ditambah **segitiga** mata panah → pernyataan 1 benar.
5. Cara B: potong segitiga mata panah dengan garis mendatar dari ujungnya. Didapat **2 segitiga siku-siku** yang sama besar (alas 3 petak, tinggi 3 petak), ditambah **persegi panjang** 5 × 4 → pernyataan 3 benar.
6. Dua persegi 4 × 4 petak saja sudah seluas 16 + 16 = 32 petak, lebih besar daripada luas papan (29 petak). Jadi pernyataan 2 tidak mungkin.

Cek ulang dengan luas: cara A: 16 + 4 + 9 = 29 petak ✓; cara B: 20 + 4,5 + 4,5 = 29 petak ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): persegi 4 × 4, persegi panjang 1 × 4, dan segitiga.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): luas dua persegi 4 × 4 (32 petak) melebihi luas papan (29 petak). Jebakan: melihat batang panah selebar 4 petak lalu mengira panjangnya cukup untuk dua persegi 4 × 4, padahal panjangnya hanya 5 petak.
• Pernyataan 3 ✓ (Benar): ujung panah yang lancip dibagi dua menjadi 2 segitiga siku-siku sama besar. Jebakan: mengira mata panah hanya dapat menjadi satu segitiga.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Latihan sub bab 2.3

No. 1 Kunci: D

Konsep: tampak depan adalah bentuk yang terlihat bila kita memandang tepat dari depan. Pada setiap kolom (kiri, tengah, kanan), yang terlihat adalah **tumpukan yang paling tinggi** di kolom itu, entah di baris depan atau belakang. Kubus yang tertutup tidak menambah tinggi.

Langkah (baca tinggi tumpukan setiap kolom):
1. Kolom kiri: baris depan 1 kubus, baris belakang 3 kubus (tampak menjulang di belakang). Tampak depan setinggi **3**.
2. Kolom tengah: baris depan 2 kubus, baris belakang kosong. Tampak depan setinggi **2**.
3. Kolom kanan: baris depan 1 kubus. Di belakangnya terlihat kubus di ketinggian ke-2. Karena tidak ada kubus melayang, di bawahnya pasti ada 1 kubus lagi, jadi baris belakang 2 kubus. Tampak depan setinggi **2**.
4. Tampak depan: kolom 3, 2, 2 (dari kiri ke kanan).

Cek ulang: kolom tertinggi ada di kiri, dan kolom tengah serta kanan sama tinggi. Hanya Gambar (D) yang seperti itu.

Analisis pilihan:
• Gambar (A) ✗: 1, 2, 1 hanya menggambar baris depan. Jebakan: melupakan kubus baris belakang yang lebih tinggi.
• Gambar (B) ✗: 2, 2, 3 terbalik kiri-kanan. Jebakan: membayangkan dari arah belakang.
• Gambar (C) ✗: 4, 2, 3 menumpuk semua kubus satu kolom (depan + belakang). Jebakan: menjumlahkan kubus, padahal kubus belakang berdiri di belakang, bukan di atas.
• Gambar (D) ✓: 3, 2, 2.

Jawaban: D.

No. 2 Kunci: D

Konsep: tampak depan menunjukkan tumpukan **paling tinggi** pada setiap kolom (kiri, tengah, kanan), baik peti di baris depan maupun di baris belakang, karena peti belakang yang lebih tinggi tetap terlihat dari depan.

Langkah:
1. Baris depan (dari kiri): 1, 2, 1 peti.
2. Baris belakang (dari kiri): 3, 1, 2 peti.
3. Tinggi yang terlihat dari depan pada setiap kolom = yang lebih tinggi:
   • kiri: 3 (belakang lebih tinggi dari 1),
   • tengah: 2 (depan),
   • kanan: 2 (belakang lebih tinggi dari 1).
4. Tampak depan: 3, 2, 2 → **Gambar (4)**.

Cek ulang: kolom kiri paling tinggi (3 peti) dan berada di sebelah kiri pada gambar tumpukan, sama seperti Gambar (4).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• Gambar (1) ✗: hanya baris depan (1, 2, 1). Jebakan: lupa peti belakang yang lebih tinggi.

• Gambar (2) ✗: hanya baris belakang (3, 1, 2).

• Gambar (3) ✗: 2, 2, 3 adalah tampak dari **belakang** (kiri-kanan tertukar).

• Gambar (4) ✓.

Jawaban: D.

No. 3 Kunci: B

Konsep: tampak depan adalah bentuk yang terlihat bila kita memandang dari depan saja. Untuk setiap lajur, yang terlihat adalah **tumpukan paling tinggi** di lajur itu, baik tumpukan di baris depan maupun di baris belakang. Kubus di belakang yang lebih tinggi tetap terlihat di atas kubus depan.

Langkah:

1. Lajur P: baris depan 3 kubus. Tumpukan tertinggi = **3**.
2. Lajur Q: baris depan hanya 1 kubus, tetapi di belakangnya ada tumpukan 2 kubus yang terlihat menjulang. Tumpukan tertinggi = **2**.
3. Lajur R: baris depan 2 kubus. Tumpukan tertinggi = **2**.
4. Tampak depan: P = 3, Q = 2, R = 2 → **Gambar B**.

Cek ulang: pada tampak depan, kubus belakang lajur Q terlihat tepat di atas kubus depan lajur Q, sehingga lajur Q tampak setinggi 2 kubus, bukan 3.

Analisis pilihan:

• Gambar A (3, 1, 2) ✗. Jebakan: hanya memperhatikan baris depan dan melupakan kubus belakang lajur Q yang lebih tinggi.

• Gambar B (3, 2, 2) ✓.

• Gambar C (3, 3, 2) ✗. Jebakan: mengira kubus belakang lajur Q bertumpuk di atas kubus depan sehingga tingginya 1 + 2 = 3.

• Gambar D (2, 2, 2) ✗. Jebakan: tertukar dengan tampak atas (3 lajur × 2 baris).

Jawaban: B.

Kuis Akhir Bab 2

No. 1 Kunci: C

Konsep: pada kertas berpetak, dua sisi sejajar bila arahnya sama. Sisi mendatar sejajar dengan sisi mendatar lain. Sisi miring sejajar dengan sisi miring lain bila langkah petaknya sama, misalnya sama-sama "1 petak ke kanan, 2 petak ke atas" (lihat Sub bab 2.1, sisi sejajar dan keluarga segiempat).

Langkah:

1. Pola P: sisi atas dan sisi bawah mendatar, jadi sejajar. Kedua sisi miring sama-sama "1 ke kanan, 2 ke atas", jadi sejajar juga. Ada **2 pasang** sisi sejajar (jajargenjang).
2. Pola Q: sisi kiri atas dan sisi kanan bawah sama-sama naik 1 petak setiap 2 petak ke kanan. Sisi kiri bawah dan sisi kanan atas sama-sama turun 1 petak setiap 2 petak ke kanan. Ada **2 pasang** (belah ketupat).
3. Pola R: sisi atas (2 petak) dan sisi bawah (5 petak) mendatar, jadi sejajar. Sisi miring kiri "1 ke kanan, 2 ke atas", sisi miring kanan "2 ke kiri, 2 ke atas". Arahnya berbeda, jadi tidak sejajar. Ada **tepat 1 pasang** (trapesium).
4. Pola S: keempat sisinya miring dengan arah yang semuanya berbeda. **Tidak ada** sisi sejajar (layang-layang).

Cek ulang: bangun dengan tepat sepasang sisi sejajar adalah trapesium, dan hanya Pola R yang berbentuk trapesium.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pilihan:

• Pola P ✗: punya 2 pasang sisi sejajar. Jebakan: hanya memeriksa sisi atas dan bawah, lupa sisi miringnya juga sejajar.

• Pola Q ✗: punya 2 pasang sisi sejajar walaupun tidak ada sisi mendatar. Jebakan: mengira sisi miring tidak mungkin sejajar.

• Pola R ✓: tepat 1 pasang sisi sejajar.

• Pola S ✗: tidak punya sisi sejajar sama sekali.

Jawaban: C (Pola R).

No. 2 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: telusuri tepi bangun dan beri nomor setiap titik sudut. Sudut siku-siku pas seperti pojok kertas. Dua sisi sejajar bila arahnya sama (lihat Sub bab 2.1).

Langkah:

1. Mulai dari pojok kiri bawah, berjalan searah jarum jam: pojok kiri bawah (1), ujung atas sisi kiri (2), ujung kiri sisi atas (3), pojok kanan atas (4), ujung bawah sisi kanan (5), ujung kanan sisi bawah (6). Ada **6 titik sudut**.
2. Sudut siku-siku hanya ada di pojok kiri bawah dan pojok kanan atas, karena di sana sisi mendatar bertemu sisi tegak. Empat sudut lainnya berada di ujung potongan miring dan lebih lebar daripada pojok kertas, jadi tumpul. Ada **2 sudut siku-siku**.
3. Sisi sejajar: sisi atas ∥ sisi bawah (mendatar), sisi kiri ∥ sisi kanan (tegak), dan kedua potongan miring sama-sama "2 petak ke kanan, 2 petak ke atas", jadi sejajar. Ada **3 pasang**.

Cek ulang: 2 siku-siku + 4 tumpul = 6 sudut, sama dengan banyak titik sudut.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): hanya 2 sudut siku-siku. Jebakan: mengingat bentuk asal kaca (persegi panjang, 4 siku-siku) dan lupa dua pojoknya sudah dipotong.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 6 titik sudut.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 3 pasang sisi sejajar. Jebakan: mengira potongan miring di dua pojok tidak sejajar karena letaknya berjauhan.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 3 Kunci: A

Konsep: pada segi banyak, beri nomor setiap titik sudut sambil menyusuri tepi sampai kembali ke titik awal. Di setiap titik sudut, periksa apakah pojoknya menonjol ke luar atau berlekuk ke dalam (lihat Sub bab 2.1, segi banyak dan sudut ke dalam).

Langkah: mulai dari pojok kiri atas batang kiri, lalu berjalan searah jarum jam. Huruf (L) berarti berlekuk ke dalam.

1. Batang kiri: pojok kiri atas (1), pojok kanan atas (2), lalu turun sampai bertemu garis mendatar (3, L).
2. Garis mendatar bertemu batang kanan (4, L), naik ke puncak batang kanan: pojok kiri atas (5) dan pojok kanan atas (6).
3. Turun sampai ujung kanan garis mendatar (7, L), lalu ujung kanan garis: pojok atas (8) dan pojok bawah (9), lalu kembali ke batang kanan (10, L).
4. Kaki batang kanan: pojok kanan bawah (11) dan pojok kiri bawah (12), lalu naik sampai sisi bawah garis mendatar (13, L).
5. Ujung kiri bawah garis mendatar (14), lalu naik kembali ke titik 1.
6. Jadi ada **14 titik sudut**. Sudut ke dalam ada di titik 3, 4, 7, 10, dan 13, yaitu **5 sudut ke dalam**.

Cek ulang: 14 titik sudut = 9 pojok menonjol (semuanya siku-siku) + 5 sudut ke dalam.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pilihan:

• 14 titik sudut dan 5 sudut ke dalam ✓.

• 14 titik sudut dan 9 sudut ke dalam ✗: angka 9 adalah banyak pojok yang menonjol. Jebakan: tertukar antara pojok menonjol dan sudut ke dalam.

• 12 titik sudut dan 5 sudut ke dalam ✗: Jebakan: melewatkan dua pojok kecil di ujung kanan garis mendatar (titik 8 dan 9).

• 14 titik sudut dan 4 sudut ke dalam ✗: Jebakan: lupa sudut ke dalam di bawah garis mendatar (titik 13).

Jawaban: A.

No. 4 Kunci: A, C

Konsep: sumbu simetri lipat adalah garis lipatan yang membuat kedua bagian bangun tepat berimpit. Coba setiap lipatan: tegak, mendatar, dan diagonal (lihat Sub bab 2.1, sumbu simetri lipat).

Langkah:

1. Pola P (persegi panjang 4 × 2 petak): lipatan tegak di tengah berhasil, lipatan mendatar di tengah berhasil. Lipatan diagonal gagal karena pojoknya tidak bertemu. Ada **2 sumbu**.
2. Pola Q (layang-layang): hanya lipatan tegak dari puncak atas ke puncak bawah yang berhasil. Bagian atas lebih pendek daripada bagian bawah, jadi lipatan mendatar gagal. Ada **1 sumbu**.
3. Pola R (tanda tambah dengan lengan mendatar lebih panjang): lipatan tegak di tengah berhasil, lipatan mendatar di tengah juga berhasil. Lipatan diagonal gagal karena lengan mendatar (6 petak) lebih panjang daripada lengan tegak (3 petak). Ada **2 sumbu**.
4. Pola S (trapesium sama kaki): hanya lipatan tegak di tengah yang berhasil. Ada **1 sumbu**.

Cek ulang: pola dengan lebih dari 1 sumbu adalah P dan R.

Periksa tiap pilihan:

• Pola P ✓: 2 sumbu.

• Pola Q ✗: 1 sumbu. Jebakan: mengira lipatan mendatar juga berhasil karena kiri dan kanannya sama.

• Pola R ✓: 2 sumbu. Jebakan: mengira tanda tambah punya 4 sumbu, padahal lengannya tidak sama panjang.

• Pola S ✗: 1 sumbu. Jebakan: mengira lipatan mendatar berhasil, padahal sisi atas lebih pendek daripada sisi bawah.

Jawaban: A dan C (Pola P dan Pola R).

No. 5 Kunci: B

Konsep: kenali dulu bentuk permukaan setiap meja, lalu hitung titik sudutnya. Banyak titik sudut sama dengan banyak sisi (lihat Sub bab 2.1, bangun datar pada benda sehari-hari).

Langkah:

1. Meja jenis 1 berbentuk trapesium (sisi atas sejajar sisi bawah). Trapesium adalah segiempat, jadi punya **4 titik sudut**.
2. Meja jenis 3 berbentuk segi enam, jadi punya **6 titik sudut**.
3. 6 meja jenis 1 memerlukan $6 \times 4 = 24$ pelindung.
4. 3 meja jenis 3 memerlukan $3 \times 6 = 18$ pelindung.
5. Seluruhnya $24 + 18 = 42$ pelindung.

Cek ulang: hitung per meja: 6 meja trapesium dan 3 meja segi enam.
$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 6 + 6 + 6 = 42$.

Periksa tiap pilihan:

• 36 buah ✗: $6 \times 4 + 3 \times 4$. Jebakan: memakai meja jenis 2 (persegi panjang) sebagai pengganti meja

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

jenis 3.

• 42 buah ✓.

• 48 buah ✗: $6 \times 6 + 3 \times 4$. Jebakan: tertukar banyak meja jenis 1 dan jenis 3.

• 54 buah ✗: 9×6. Jebakan: menganggap semua meja punya 6 titik sudut.

Jawaban: B (42 buah).

No. 6 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: sudut siku-siku pas seperti pojok kertas; sudut tumpul lebih lebar daripada pojok kertas. Segitiga sama kaki punya dua sisi sama panjang. Pada kertas berpetak, dua sisi miring sama panjang bila langkah petaknya sama, walaupun urutannya ditukar (lihat Sub bab 2.1, segitiga).

Langkah:

1. Keping P: dari pojok kanan bawah, satu sisi berjalan mendatar ke kiri dan sisi lain naik miring "2 ke kanan, 2 ke atas". Bukaannya lebih lebar daripada pojok kertas, jadi **tumpul**.
2. Keping Q: sisi kiri berjalan "1 ke kanan, 4 ke atas", tidak tegak lurus. Jadi pojok kiri bawah sedikit lebih sempit daripada pojok kertas (lancip). Dua pojok lainnya juga lancip. **Tidak ada** sudut siku-siku.
3. Keping R: dari pojok kiri bawah, satu sisi berjalan "4 ke kanan, 1 ke atas" dan sisi lain "1 ke kanan, 4 ke atas". Langkahnya sama (4 dan 1), hanya ditukar. Jadi kedua sisi itu **sama panjang**, dan keping R adalah segitiga sama kaki.

Cek ulang: putar keping R sehingga pojok kiri bawahnya di atas. Kedua sisi miring tampak seperti dua kaki yang sama panjang.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): keping P punya satu sudut tumpul.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): sisi kiri keping Q miring, bukan tegak. Jebakan: menganggap pojok yang hampir seperti pojok kertas sebagai siku-siku.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): dua sisi keping R sama panjang. Jebakan: mengira segitiga sama kaki harus punya alas mendatar.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 7 Kunci: D

Konsep: belah ketupat punya 4 sisi sama panjang dan sudutnya tidak harus siku-siku. Persegi juga punya 4 sisi sama panjang, tetapi keempat sudutnya siku-siku (lihat Sub bab 2.1, keluarga segiempat; Contoh "persegi atau belah ketupat?").

Langkah:

1. Syarat pertama: keempat sisi sama panjang. Papan 1 (40, 40, 40, 40) dan Papan 4 (40, 40, 40, 40) memenuhi. Papan 2 (60, 40, 60, 40) dan Papan 3 (50, 30, 30, 50) tidak.
2. Syarat kedua: tidak ada sudut siku-siku. Papan 1 punya kotak biru di keempat pojoknya, jadi semua sudutnya siku-siku. Papan 4 tidak punya tanda siku-siku.
3. Jadi hanya **Papan 4** (belah ketupat) yang memenuhi kedua syarat.

Cek ulang: Papan 4 punya dua sudut lancip (kiri dan kanan) dan dua sudut tumpul (atas dan bawah), cocok dengan ciri belah ketupat.

Periksa tiap pilihan:

• Papan 1 ✗: sisinya sama panjang, tetapi berbentuk persegi dengan 4 sudut siku-siku. Jebakan: hanya memeriksa syarat sisi.

• Papan 2 ✗: berbentuk jajargenjang; sisi berhadapan sama panjang, tetapi 60 cm ≠ 40 cm. Jebakan: hanya memeriksa syarat tanpa siku-siku.

• Papan 3 ✗: berbentuk layang-layang; sisi yang berdekatan sama panjang berpasangan, tetapi 30 cm ≠

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

50 cm.

• Papan 4 ✓.

Jawaban: D (Papan 4).

No. 8 Kunci: B, D

Konsep: trapesium punya tepat sepasang sisi sejajar. Bandingkan sisi miring dengan langkah petaknya, dan bandingkan sudut dengan pojok kertas (lihat Sub bab 2.1, keluarga segiempat).

Langkah:

1. Sisi atas (4 petak) dan sisi bawah (7 petak) mendatar, jadi sejajar. Sisi miring kiri "1 ke kanan, 3 ke atas", sisi miring kanan "2 ke kiri, 3 ke atas". Arahnya berbeda, jadi tidak sejajar. Kebun punya **tepat 1 pasang** sisi sejajar.
2. Langkah sisi miring kiri (1 dan 3) berbeda dengan sisi miring kanan (2 dan 3). Jadi kedua sisi miring **tidak sama panjang**; sisi kanan lebih panjang.
3. Kedua pojok bawah lebih sempit daripada pojok kertas (lancip). Kedua pojok atas lebih lebar daripada pojok kertas (tumpul). Tidak ada sudut siku-siku.

Cek ulang: 2 lancip + 2 tumpul = 4 sudut, cocok untuk segiempat.

Periksa tiap pilihan:

• Pilihan A ✗: langkah petak kedua sisi miring berbeda. Jebakan: menganggap setiap trapesium adalah trapesium sama kaki.

• Pilihan B ✓: tepat satu pasang (sisi atas dan sisi bawah).

• Pilihan C ✗: sisi miring kiri tidak tegak, jadi pojok kiri bawah lancip. Jebakan: pojok kiri bawah tampak hampir tegak.

• Pilihan D ✓: dua pojok atas tumpul.

Jawaban: B dan D.

No. 9 Kunci: C

Konsep: sumbu simetri lipat adalah garis lipatan yang membuat kedua bagian tepat berimpit. Persegi punya 4 sumbu, persegi panjang 2 sumbu, dan segitiga sama sisi 3 sumbu (lihat Sub bab 2.1, sumbu simetri lipat).

Langkah:

1. Taplak A: keempat sisinya 100 cm dan pojoknya siku-siku, jadi persegi → **4 sumbu** (tegak, mendatar, dan dua diagonal).
2. Taplak B: 150 cm × 90 cm, jadi persegi panjang → **2 sumbu** (tegak dan mendatar). Diagonalnya bukan sumbu simetri.
3. Taplak C: ketiga sisinya 90 cm, jadi segitiga sama sisi → **3 sumbu**.
4. Pesanan: $1 \times 4 + 2 \times 2 + 1 \times 3 = 4 + 4 + 3 = 11$ garis.

Cek ulang: coba lipat taplak B pada diagonalnya: pojok-pojoknya tidak bertemu, jadi memang hanya 2 sumbu.

Periksa tiap pilihan:

• 7 garis ✗: $2 + 2 \times 2 + 1$. Jebakan: menganggap persegi hanya punya 2 sumbu (tegak dan mendatar) dan segitiga hanya 1 sumbu.

• 9 garis ✗: $4 + 2 + 3$. Jebakan: lupa bahwa taplak B dipesan 2 buah.

• 11 garis ✓.

• 15 garis ✗: $4 + 2 \times 4 + 3$. Jebakan: menganggap diagonal persegi panjang juga sumbu simetri.

Jawaban: C (11 garis).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 10 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: saat lipatan dibuka, bagian yang digunting muncul dua kali: aslinya dan bayangan cerminnya. Garis lipatan menjadi sumbu simetri. Titik pada garis lipatan yang berada di tengah sisi lurus bukan lagi titik sudut (lihat Sub bab 2.1, sumbu simetri lipat dan segi banyak).

Langkah:

1. Pada kertas terlipat, garis guntingan terdiri atas 5 ruas: alas (3 petak), sisi tegak (2 petak), dua sisi miring, dan sisi miring yang kembali ke garis lipatan.
2. Setelah dibuka, alas kiri dan alas kanan menyambung menjadi **satu** sisi lurus sepanjang 6 petak. Ruas lainnya muncul dua kali: $4 \times 2 = 8$ sisi.
3. Banyak sisi = $1 + 8 = 9$ sisi, jadi banyak titik sudut juga **9**.
4. Sumbu simetri: lipatan tegak di garis lipatan berhasil. Lipatan mendatar gagal karena bagian atas runcing dan bagian bawah lebar. Jadi ada **tepat 1** sumbu simetri.

Cek ulang: titik sudut: 2 pojok alas, 2 ujung sisi tegak di atasnya, 2 lekukan ke dalam, 2 ujung sisi miring, dan 1 puncak di garis lipatan. $2 + 2 + 2 + 2 + 1 = 9$.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 9 titik sudut.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): hanya garis lipatan yang menjadi sumbu simetri.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): banyak sisi 9. Jebakan: mengalikan 5 ruas dengan 2 sehingga mendapat 10, padahal dua alas menyambung menjadi satu sisi lurus.

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

No. 11 Kunci: B

Konsep: sudut siku-siku tidak harus menghadap mendatar dan tegak. Dua sisi miring juga membentuk siku-siku bila langkahnya "berputar seperempat", misalnya "2 ke kanan, 2 ke atas" bertemu "2 ke kiri, 2 ke atas" (lihat Sub bab 2.1, jenis sudut).

Langkah:

1. Pojok kiri bawah: sisi bawah mendatar bertemu sisi kiri tegak → **siku-siku**.
2. Pojok di ujung kanan sisi bawah: sisi bawah bertemu sisi miring naik ke kanan. Bukaannya lebih lebar daripada pojok kertas → tumpul.
3. Ujung runcing di depan: sisi "2 ke kanan, 2 ke atas" bertemu sisi "2 ke kiri, 2 ke atas". Setiap sisi miring itu membelah pojok petak tepat di tengah, jadi masing-masing membentuk setengah siku-siku dengan garis mendatar. Setengah + setengah = satu sudut **siku-siku**.
4. Ujung kanan sisi atas, ujung kiri sisi atas, dan ujung atas sisi kiri: masing-masing sisi lurus bertemu sisi miring dan bukaannya lebar → tumpul.
5. Jadi ada **2 sudut siku-siku dan 4 sudut tumpul**, tanpa sudut lancip.

Cek ulang: 2 + 4 = 6, sama dengan banyak titik sudut panggung. Coba tempelkan pojok kertas pada ujung runcing: pas.

Periksa tiap pilihan:

• 1 siku-siku dan 5 tumpul ✗: Jebakan: hanya mencari siku-siku yang sisinya mendatar dan tegak, sehingga ujung runcing dianggap tumpul.

• 2 siku-siku dan 4 tumpul ✓.

• 3 siku-siku dan 3 tumpul ✗: Jebakan: menganggap pojok kiri atas (sisi kiri bertemu sisi miring) sebagai siku-siku.

• 2 siku-siku dan 4 lancip ✗: Jebakan: tertukar antara sudut lancip dan sudut tumpul.

Jawaban: B.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 12 Kunci: B, C

Konsep: dua sisi sejajar bila arahnya sama. Sisi mendatar sejajar dengan sisi mendatar, sisi tegak sejajar dengan sisi tegak, dan sisi miring sejajar bila langkah petaknya sama (lihat Sub bab 2.1, sisi sejajar).

Langkah:

1. Tulis arah setiap sisi. AB: mendatar. BC: miring "2 ke kanan, 2 ke atas". CD: tegak. DE: mendatar. EF: miring "1 ke kiri, 2 ke bawah". FA: tegak.
2. AB dan DE sama-sama mendatar → **sejajar**.
3. CD dan AF sama-sama tegak → **sejajar**.
4. BC dan EF sama-sama miring, tetapi langkahnya berbeda (2 dan 2 dibanding 1 dan 2). Kemiringannya tidak sama → tidak sejajar.
5. AB mendatar dan CD tegak → tidak sejajar; keduanya bahkan membentuk siku-siku bila diperpanjang.

Cek ulang: sisi BC naik 1 petak setiap bergeser 1 petak, sedangkan EF naik 2 petak setiap bergeser 1 petak. EF lebih curam, jadi bila diperpanjang keduanya akan bertemu dan tidak sejajar.

Periksa tiap pilihan:

- BC dan EF ✗: Jebakan: menganggap semua sisi miring yang letaknya berseberangan pasti sejajar.
- AB dan DE ✓.
- CD dan AF ✓.
- AB dan CD ✗: Jebakan: tertukar antara sejajar dan tegak lurus.

Jawaban: B dan C.

No. 13 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: sebuah susunan benar bila semua potongan dipakai, tidak bertumpuk, dan tidak ada celah. Satu bangun dapat diurai dengan banyak cara. Bila jumlah petak potongan tidak sama dengan petak bangun, susunan pasti salah (lihat Sub bab 2.2).

Langkah:

1. Hitung petak hiasan. Bagian bawah adalah trapesium dengan sisi sejajar 6 petak dan 2 petak, tinggi 3 petak. Bagian atas sama besarnya. Pecah bagian bawah: persegi panjang tengah $2 \times 3 = 6$ petak dan dua segitiga yang masing-masing separuh dari 2×3, yaitu 3 petak. Bagian bawah $6 + 3 + 3 = 12$ petak, jadi hiasan $12 + 12 = 24$ petak.
2. Pernyataan 1: tarik dua garis tegak dari kedua ujung leher jam pasir sampai ke sisi bawah dan sisi atas. Bagian tengah menjadi 2 persegi panjang 2 × 3 petak (atas dan bawah). Empat bagian pinggir menjadi segitiga siku-siku dengan sisi siku-siku 2 petak (mendatar) dan 3 petak (tegak). Semua tertutup tanpa bertumpuk. **Benar.**
3. Pernyataan 2: tarik satu garis mendatar di leher jam pasir. Bagian bawah punya sisi bawah 6 petak dan sisi atas 2 petak yang sejajar, jadi trapesium. Bagian atas juga trapesium (terbalik). **Benar.**
4. Pernyataan 3: jumlah petak potongan $4 \times 3 + 3 \times 3 = 12 + 9 = 21$ petak, kurang dari 24 petak. Pasti ada celah. **Salah.**

Cek ulang: pernyataan 1: $2 \times 6 + 4 \times 3 = 24$ petak, cocok. Pernyataan 2: $12 + 12 = 24$ petak, cocok.

Periksa tiap pernyataan:

- Pernyataan 1 ✓ (Benar).
- Pernyataan 2 ✓ (Benar). Jebakan: berhenti setelah menemukan satu cara, lalu menganggap cara lain salah.
- Pernyataan 3 ✗ (Salah). Jebakan: hanya melihat bahwa ada 4 segitiga yang cocok, tanpa menghitung

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

petak persegi di tengah (3 × 3 terlalu besar untuk leher selebar 2 petak dan jumlah petaknya tidak cocok).

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

No. 14 Kunci: A

Konsep: beri nama setiap potongan dengan menghitung sisinya, memeriksa sudut siku-siku, dan menghitung petak sisi-sisinya. Segiempat bersudut siku-siku dengan sisi 4 petak × 4 petak adalah persegi, sedangkan 6 × 4 adalah persegi panjang (lihat Sub bab 2.2, mengenali jenis potongan).

Langkah:

1. Potongan kiri bawah: 4 sisi mengikuti garis petak, ukurannya 5 petak × 3 petak. Panjang dan lebarnya berbeda → **persegi panjang**.
2. Potongan kiri atas: juga 5 petak × 3 petak → **persegi panjang**.
3. Potongan kanan bawah: 3 petak × 3 petak → **persegi**.
4. Potongan kanan atas: hanya 3 sisi, yaitu sisi mendatar 3 petak, sisi tegak 3 petak, dan sisi miring → **segitiga** (siku-siku).

Cek ulang: jumlah petak potongan $15 + 15 + 9 + 4\frac{1}{2} = 43\frac{1}{2}$ petak. Petak karton: persegi panjang $5 \times 6 = 30$ ditambah bagian kanan $9 + 4\frac{1}{2} = 13\frac{1}{2}$, jadi $43\frac{1}{2}$ petak. Cocok.

Periksa tiap pilihan:

• 2 persegi panjang, 1 persegi, dan 1 segitiga ✓.

• 3 persegi dan 1 segitiga ✗: Jebakan: menyebut potongan 5 × 3 sebagai persegi tanpa menghitung petak kedua sisinya.

• 2 persegi panjang dan 2 segitiga ✗: Jebakan: menganggap potongan kanan bawah juga terbelah miring.

• 2 persegi panjang, 1 persegi, dan 1 trapesium ✗: Jebakan: potongan kanan atas dianggap trapesium, padahal hanya punya 3 sisi.

Jawaban: A.

No. 15 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: setelah memotong, beri nama setiap potongan: hitung sisinya, periksa sudut siku-siku, sisi sejajar, dan panjang sisinya (lihat Sub bab 2.2, mengenali jenis potongan).

Langkah:

1. Cara A: pisau memotong dari pojok ke pojok (diagonal). Setiap potongan punya 3 sisi dan satu pojok roti yang siku-siku → **2 segitiga siku-siku**.
2. Cara B: pisau memotong tegak di tengah. Setiap potongan punya 4 sudut siku-siku, tetapi lebarnya hanya setengah sisi roti sedangkan tingginya tetap satu sisi penuh. Panjang dan lebarnya berbeda → **2 persegi panjang**, bukan persegi.
3. Cara C: potongan kiri punya 4 sisi: sisi atas (setengah sisi roti) dan sisi bawah (satu sisi penuh) sama-sama mendatar, jadi sejajar; sisi kiri tegak dan sisi miring tidak sejajar → **trapesium**. Potongan kanan hanya punya 3 sisi → **segitiga** siku-siku.

Cek ulang: cara C menghasilkan 1 trapesium dan 1 segitiga, bukan 2 trapesium.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar).

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): potongannya persegi panjang. Jebakan: mengira roti persegi yang dibelah dua pasti menghasilkan persegi.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): satu trapesium dan satu segitiga. Jebakan: mengira kedua potongan berbentuk sama karena sama-sama punya sisi miring.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 16 Kunci: D

Konsep: trapesium punya tepat sepasang sisi sejajar. Jajargenjang punya dua pasang sisi sejajar tanpa sudut siku-siku. Persegi panjang punya dua pasang sisi sejajar dan 4 sudut siku-siku (lihat Sub bab 2.2, mengenali jenis potongan).

Langkah: periksa potongan setiap cara satu per satu.
1. Cara (1): potongan kiri 2 × 4 petak bersudut siku-siku → persegi panjang; potongan tengah punya 3 sisi → segitiga; potongan kanan: sisi atas dan bawah 4 petak, kedua sisi miring sama-sama "2 ke kiri, 4 ke atas" → jajargenjang. Hasil: 1 persegi panjang, 1 segitiga, 1 jajargenjang.
2. Cara (2): dua potongan kiri bersudut siku-siku → 2 persegi panjang; dua potongan kanan punya sisi kiri tegak dan sisi kanan miring → 2 trapesium. Hasil: 2 persegi panjang dan 2 trapesium.
3. Cara (3): potongan kiri besar: sisi atas dan bawah sejajar, sisi kiri tegak dan sisi kanan miring → trapesium; dua potongan kanan kecil: sisi atas dan bawah 2 petak, kedua sisi miring sejajar → 2 jajargenjang. Hasil: 1 trapesium dan 2 jajargenjang.
4. Cara (4): dua potongan kiri: sisi atas dan bawah sejajar, sisi kiri tegak, sisi kanan miring → 2 trapesium; potongan kanan: sisi atas dan bawah 4 petak, sisi miring kiri dan kanan sama-sama "2 ke kiri, 4 ke atas" → jajargenjang. Hasil: **2 trapesium dan 1 jajargenjang**.

Cek ulang: pada cara (4), periksa sisi miring potongan kiri bawah: "1 ke kiri, 2 ke atas", tetapi sisi kirinya tegak. Hanya sisi atas dan sisi bawah yang sejajar, jadi memang trapesium.

Periksa tiap pilihan:

• Cara (1) ✗: ada persegi panjang dan segitiga. Jebakan: mengira potongan kiri trapesium.

• Cara (2) ✗: ada 2 trapesium, tetapi tidak ada jajargenjang. Jebakan: menyebut persegi panjang sebagai jajargenjang, padahal sudutnya siku-siku.

• Cara (3) ✗: banyaknya tertukar, yaitu 1 trapesium dan 2 jajargenjang.

• Cara (4) ✓.

Jawaban: D (Cara (4)).

No. 17 Kunci: B

Konsep: potongan yang menutup bangun tepat (tanpa celah dan tanpa bertumpuk) mempunyai jumlah petak yang sama dengan petak bangun (lihat Sub bab 2.2, memeriksa dengan menghitung petak).

Langkah:
1. Hitung petak lantai. Bagian bawah berukuran 8 petak × 4 petak = 32 petak. Bagian atas berukuran 4 petak × 2 petak = 8 petak. Seluruhnya $32 + 8 = 40$ petak.
2. Satu keping matras menutup $2 \times 2 = 4$ petak.
3. Banyak keping = $40 : 4 = 10$ keping.
4. Periksa susunannya: bagian bawah memuat 4 keping berjajar × 2 baris = 8 keping, bagian atas memuat 2 keping. Jumlahnya 10 keping, tanpa dipotong.

Cek ulang: $10 \times 4 = 40$ petak, sama dengan petak lantai.

Periksa tiap pilihan:

• 7 keping ✗: keliling lantai 28 petak dibagi 4. Jebakan: memakai keliling, padahal yang ditutup adalah permukaan lantai.

• 10 keping ✓.

• 20 keping ✗: $40 : 2$. Jebakan: menganggap satu keping hanya 2 petak karena sisinya 2 petak.

• 40 keping ✗: banyak petak lantai. Jebakan: lupa bahwa satu keping menutup 4 petak.

Jawaban: B (10 keping).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 18 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: periksa setiap pernyataan sendiri-sendiri dengan mencoba garis potong. Jumlah petak semua potongan harus sama dengan petak bangun (lihat Sub bab 2.2).

Langkah:

1. Hitung petak roket. Badan 4 × 4 = 16 petak. Ujung atas berupa segitiga dengan alas 4 petak dan tinggi 2 petak, yaitu separuh dari $4 \times 2 = 4$ petak. Bagian bawah berupa trapesium: persegi panjang tengah $4 \times 2 = 8$ petak ditambah dua sayap segitiga, masing-masing separuh dari $2 \times 2 = 2$ petak, jadi 12 petak. Seluruhnya $16 + 4 + 12 = 32$ petak.
2. Pernyataan 1: $4 \times 6 = 24$ petak ditambah $2 \times 2 = 4$ petak, jumlahnya 28 petak, kurang dari 32. Pasti ada celah (ujung atas roket tidak tertutup). **Salah.**
3. Pernyataan 2: potong mendatar di bawah badan dan di atas badan. Hasilnya persegi 4 × 4 (badan), trapesium (bagian bawah, sisi bawah 8 petak sejajar sisi atas 4 petak), dan segitiga (ujung atas). **Benar.**
4. Pernyataan 3: potong tegak dari kedua sisi badan sampai ke lantai, lalu potong mendatar di atas badan. Hasilnya persegi panjang 4 × 6 petak, dua sayap segitiga, dan satu segitiga ujung atas. **Benar.**

Cek ulang: pernyataan 2: $16 + 12 + 4 = 32$. Pernyataan 3: $24 + 2 + 2 + 4 = 32$. Keduanya cocok.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah). Jebakan: hanya memikirkan kedua sayap dan lupa ujung atas roket.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar).

• Pernyataan 3 ✓ (Benar). Jebakan: mengira persegi panjang 4 × 6 tidak muat karena bagian bawah roket lebih lebar.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 19 Kunci: C

Konsep: dua segitiga siku-siku yang sama dapat disusun menjadi satu persegi panjang. Jadi kain dapat dibagi dulu menjadi persegi panjang 30 cm × 40 cm, lalu setiap persegi panjang dipotong diagonal (lihat Sub bab 2.2, menyusun dan mengurai).

Langkah:

1. Satu persegi panjang kecil berukuran 30 cm × 40 cm berisi 2 segitiga.
2. Atur persegi panjang kecil agar kain habis. Sisi 120 cm dibagi 30 cm → 4 buah; sisi 80 cm dibagi 40 cm → 2 buah. Keduanya habis dibagi, jadi ada $4 \times 2 = 8$ persegi panjang kecil tanpa sisa.
3. Banyak segitiga = $8 \times 2 = 16$ potongan.

Cek ulang: bandingkan dengan petak. Bila 1 petak = 10 cm × 10 cm, kain berisi $12 \times 8 = 96$ petak. Satu segitiga berisi separuh dari $3 \times 4 = 12$ petak, yaitu 6 petak. $96 : 6 = 16$. Hasilnya sama.

Periksa tiap pilihan:

• 8 potongan ✗: banyak persegi panjang kecil. Jebakan: lupa bahwa setiap persegi panjang dipotong menjadi 2 segitiga.

• 12 potongan ✗: Jebakan: membagi 120 dengan 40 (3 buah) dan 80 dengan 30 (2 buah, bersisa 20 cm), padahal kain harus habis.

• 16 potongan ✓.

• 32 potongan ✗: Jebakan: memotong setiap persegi panjang pada kedua diagonalnya, padahal hasilnya bukan segitiga siku-siku 30 cm dan 40 cm.

Jawaban: C (16 potongan).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 20 Kunci: A, C, D

Konsep: jumlah petak kedua keping harus sama dengan petak bangun. Setelah itu, coba letakkan kedua keping satu per satu di dalam bangun (lihat Sub bab 2.2, menyusun dan memeriksa dengan menghitung petak).

Langkah:

1. Satu keping: sisi bawah 3 petak, sisi atas 1 petak, tinggi 2 petak. Petaknya $(3+1):2\times 2=4$ petak (atau: persegi panjang 1×2 ditambah segitiga separuh dari 2×2, yaitu $2+2=4$). Dua keping = **8 petak**.
2. Bangun (A) persegi panjang 4 × 2 = 8 petak. Letakkan satu keping, lalu keping kedua diputar setengah putaran sehingga sisi miringnya menempel. **Dapat.**
3. Bangun (B) persegi 3 × 3 = 9 petak, tidak sama dengan 8 petak. **Tidak dapat.**
4. Bangun (C) trapesium sama kaki: sisi bawah 6 dan sisi atas 2 petak, tinggi 2 petak, $(6+2):2\times 2=8$ petak. Satu keping dibalik di kiri dan satu keping di kanan, sisi tegaknya saling menempel di tengah. **Dapat.**
5. Bangun (D) jajargenjang: alas 4 petak, tinggi 2 petak = 8 petak. Satu keping di kanan dan satu keping diputar setengah putaran di kiri, sisi tegaknya saling menempel. **Dapat.**

Cek ulang: bangun (A), (C), dan (D) sama-sama 8 petak dan dapat disusun; bangun (B) 9 petak.

Periksa tiap pilihan:

- Bangun (A) ✓.
- Bangun (B) ✗: 9 petak. Jebakan: menganggap persegi pasti dapat disusun karena tampak seukuran.
- Bangun (C) ✓. Jebakan: lupa bahwa keping boleh dibalik.
- Bangun (D) ✓. Jebakan: mengira jajargenjang tidak dapat disusun dari trapesium karena tidak ada sudut siku-siku.

Jawaban: A, C, dan D.

No. 21 Kunci: 1S 2B 3S

Konsep: susunan benar bila memenuhi tiga aturan: semua keping dipakai, tidak bertumpuk, dan tidak ada celah. Tidak ada celah juga berarti tidak ada keping yang keluar dari tepi bingkai (lihat Sub bab 2.2, tiga aturan menyusun).

Langkah:

1. Bingkai berukuran 6 × 4 petak = 24 petak. Persegi 4 × 4 = 16 petak. Satu segitiga adalah separuh dari 2 × 4, yaitu 4 petak. Jumlah keping $16+4+4=24$ petak, jadi bingkai dapat ditutup bila letaknya tepat.
2. Alif: kedua segitiga diletakkan di bagian kanan, tetapi bagian bawahnya saling menutupi (warna lebih gelap) dan pojok kiri atas bagian kanan kosong. Ada yang bertumpuk dan ada celah → tidak tepat.
3. Bella: persegi di kiri; kedua segitiga menempel pada sisi miring yang sama dan menutup bagian kanan 2 × 4. Tidak ada celah dan tidak bertumpuk → **tepat**.
4. Citra: persegi bergeser 1 petak ke kanan. Satu segitiga keluar dari tepi kanan dan satu keluar dari tepi kiri, sehingga di dalam bingkai tersisa celah → tidak tepat.

Cek ulang: pada susunan Bella, jumlah petak di dalam bingkai yang tertutup tepat 24 dan tidak ada warna yang lebih gelap.

Periksa tiap pernyataan:

- Pernyataan 1 ✗ (Salah): ada bagian bertumpuk dan celah. Jebakan: hanya melihat bahwa ketiga keping berada di dalam bingkai.
- Pernyataan 2 ✓ (Benar).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): ada keping yang keluar dari bingkai. Jebakan: mengira susunan benar karena semua keping sudah dipakai.

Jawaban: Salah, Benar, Salah.

No. 22 Kunci: A

Konsep: kubus punya 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut. Rusuk adalah garis tempat dua sisi bertemu; titik sudut adalah pojok tempat tiga rusuk bertemu (lihat Sub bab 2.3, bagian-bagian kubus dan balok).

Langkah:

1. Satu kerangka memerlukan stik sebanyak rusuk kubus: 4 rusuk atas + 4 rusuk bawah + 4 rusuk tegak = **12 stik**.
2. Satu kerangka memerlukan bola sebanyak titik sudut: 4 pojok atas + 4 pojok bawah = **8 bola**.
3. Untuk 3 kerangka: stik $3 \times 12 = 36$ dan bola $3 \times 8 = 24$.

Cek ulang: pada gambar, rusuk yang tidak terlihat digambar putus-putus. Bila ikut dihitung, satu kerangka memang 12 stik dan 8 bola.

Periksa tiap pilihan:

• 36 stik dan 24 bola ✓.

• 24 stik dan 36 bola ✗: Jebakan: tertukar antara banyak rusuk dan banyak titik sudut.

• 36 stik dan 18 bola ✗: 3×6. Jebakan: memakai banyak sisi (6) sebagai banyak titik sudut.

• 27 stik dan 21 bola ✗: 3×9 dan 3×7. Jebakan: hanya menghitung rusuk dan pojok yang terlihat.

Jawaban: A.

No. 23 Kunci: B

Konsep: banyak kubus dapat dihitung per lapis atau per tumpukan. Pada denah angka, jumlah semua angka adalah banyak kubus (lihat Sub bab 2.3, kubus satuan dan denah angka).

Langkah:

1. Kubus sekarang: jumlahkan angka denah. Baris depan $1 + 2 + 1 = 4$, baris belakang $3 + 2 + 2 = 7$. Seluruhnya $4 + 7 = 11$ kubus.
2. Kubus pada balok utuh: setiap lapis berisi $3 \times 2 = 6$ kubus, dan ada 3 lapis. Jadi $6 \times 3 = 18$ kubus.
3. Kubus yang harus ditambahkan: $18 - 11 = 7$ kubus.

Cek ulang: hitung per tumpukan. Setiap tumpukan harus setinggi 3. Tambahan: baris depan $2 + 1 + 2 = 5$, baris belakang $0 + 1 + 1 = 2$. Jumlahnya $5 + 2 = 7$ kubus.

Periksa tiap pilihan:

• 6 kubus ✗: Jebakan: salah menjumlah angka denah sehingga mendapat 12 kubus.

• 7 kubus ✓.

• 11 kubus ✗: banyak kubus yang sudah ada. Jebakan: menjawab banyak kubus sekarang, bukan tambahannya.

• 18 kubus ✗: banyak kubus pada balok utuh. Jebakan: lupa mengurangi kubus yang sudah ada.

Jawaban: B (7 kubus).

No. 24 Kunci: D

Konsep: tampak depan adalah bentuk yang terlihat bila memandang lurus dari depan. Untuk setiap kolom (kiri ke kanan), yang terlihat adalah **tumpukan tertinggi** di kolom itu, entah di baris depan atau baris belakang (lihat Sub bab 2.3, tampak depan, atas, dan samping).

Langkah:

1. Baca tinggi tumpukan dari gambar. Baris depan (kiri ke kanan): 2, 1, 1, 1. Baris belakang: 1, 1, 3, 2.
2. Kolom 1: tertinggi antara 2 dan 1 adalah **2**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Kolom 2: tertinggi antara 1 dan 1 adalah **1**.
4. Kolom 3: tertinggi antara 1 dan 3 adalah **3**.
5. Kolom 4: tertinggi antara 1 dan 2 adalah **2**.
6. Tampak depan setinggi 2, 1, 3, 2 dari kiri ke kanan → Gambar (D).

Cek ulang: dari depan, tumpukan setinggi 3 di baris belakang menyembul di atas kubus depan, jadi kolom ketiga paling tinggi.

Periksa tiap pilihan:

• Gambar (A) ✗: 2, 1, 1, 1 hanya baris depan. Jebakan: lupa bahwa kubus belakang yang lebih tinggi tetap terlihat.

• Gambar (B) ✗: 3, 2, 4, 3 adalah jumlah depan dan belakang. Jebakan: mengira baris belakang berdiri di atas baris depan.

• Gambar (C) ✗: 2, 3, 1, 2 adalah tampak dari belakang (kiri dan kanan tertukar).

• Gambar (D) ✓.

Jawaban: D (Gambar (D)).

No. 25 Kunci: D

Konsep: kubus tidak bisa melayang. Bila sebuah kubus tampak di lapis 2 atau lapis 3, pasti ada kubus penopang di bawahnya, walaupun tertutup kubus di depannya (lihat Sub bab 2.3, kubus yang tersembunyi).

Langkah: tulis tinggi setiap tumpukan dari puncaknya yang terlihat.
1. Baris depan (kiri ke kanan): 1, 1, dan kosong. Jumlah 2 kotak.
2. Baris tengah: 2, 2, 1. Jumlah 5 kotak. Kotak paling bawah dari dua tumpukan pertama tertutup baris depan, tetapi pasti ada.
3. Baris belakang: 3, 2, 2. Jumlah 7 kotak. Beberapa kotak bawahnya tertutup baris tengah, tetapi pasti ada sebagai penopang.
4. Paling sedikit $2 + 5 + 7 = 14$ kotak.

Cek ulang: hitung yang terlihat dulu. Kotak yang sama sekali tidak terlihat ada 5: dua di bawah baris tengah, dan tiga di baris belakang, yaitu dua di tumpukan kiri (lapis 1 dan lapis 2) dan satu di tumpukan tengah (lapis 1). Terlihat 9, tersembunyi 5, jumlahnya 14.

Periksa tiap pilihan:

• 9 kotak ✗: Jebakan: hanya menghitung kotak yang tampak.

• 11 kotak ✗: Jebakan: hanya menambahkan penopang di baris tengah, lupa penopang di baris belakang.

• 13 kotak ✗: Jebakan: lupa kotak tersembunyi di lapis 2 pada tumpukan setinggi 3.

• 14 kotak ✓.

Jawaban: D (14 kotak).

No. 26 Kunci: B, D

Konsep: tampak depan = tumpukan tertinggi tiap kolom (kiri ke kanan). Tampak samping kanan = tumpukan tertinggi tiap baris; dari kanan, baris depan ada di kiri pengamat. Tampak atas = petak yang berisi kubus (lihat Sub bab 2.3, denah angka dan tiga tampak).

Langkah:
1. Tampak depan. Kolom kiri: tertinggi dari 2, 1, 1 adalah 2. Kolom tengah: dari 1, 0, 1 adalah 1. Kolom kanan: dari 1, 3, 1 adalah 3. Tampak depan **2, 1, 3** = Gambar (1).
2. Tampak samping kanan. Baris depan: tertinggi dari 2, 1, 1 adalah 2. Baris tengah: dari 1, 0, 3 adalah 3. Baris belakang: dari 1, 1, 1 adalah 1. Dari kanan, urutannya depan, tengah, belakang: **2, 3, 1** = Gambar (2).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Tampak atas: semua petak berisi kubus kecuali petak **tengah** baris tengah. Gambar (3) mengosongkan petak tengah baris **depan**, jadi bukan tampak atas.

Cek ulang: tumpukan tertinggi (3) ada di baris tengah, kolom kanan. Tumpukan itu muncul di kolom kanan pada tampak depan dan di tengah pada tampak samping kanan. Cocok dengan Gambar (1) dan Gambar (2).

Periksa tiap pilihan:

• Pilihan A ✗: Gambar (1) adalah tampak depan. Jebakan: tertukar antara kolom dan baris.

• Pilihan B ✓.

• Pilihan C ✗: petak kosongnya salah letak. Jebakan: membaca baris paling bawah denah sebagai baris tengah.

• Pilihan D ✓.

Jawaban: B dan D.

No. 27 Kunci: 1S 2S 3B

Konsep: hitung kubus per lapis, seperti memotong kue lapis secara mendatar. Kubus yang tidak terlihat tetap dihitung bila ia pasti menopang kubus di atasnya (lihat Sub bab 2.3, menghitung per lapis dan kubus tersembunyi).

Langkah:

1. Baca tinggi tumpukan. Baris depan (kiri ke kanan): 1, 1, 2. Baris belakang: 2, 2, 3.
2. Lapis pertama: semua 6 tempat tumpukan berisi kubus, jadi lapis pertama berisi **6 kotak**. Dua kotak di baris belakang (kiri dan tengah) tertutup baris depan, tetapi pasti ada sebagai penopang.
3. Lapis kedua: tumpukan yang tingginya paling sedikit 2, yaitu depan kanan (2), belakang kiri (2), belakang tengah (2), dan belakang kanan (3). Jadi **4 kotak**.
4. Lapis ketiga: hanya belakang kanan → 1 kotak.
5. Seluruhnya $6 + 4 + 1 = 11$ kotak.

Cek ulang: jumlahkan tinggi tumpukan: $1 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3 = 11$. Sama.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): lapis pertama berisi 6. Jebakan: hanya menghitung kotak lapis bawah yang terlihat (4).

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): ada 11 kotak. Jebakan: hanya menghitung kotak yang tampak (9), lupa 2 penopang.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar).

Jawaban: Salah, Salah, Benar.

No. 28 Kunci: C

Konsep: balok punya 6 sisi yang berpasangan: atas–bawah, depan–belakang, kiri–kanan. Sisi yang berhadapan sama besar (lihat Sub bab 2.3, bagian-bagian kubus dan balok).

Langkah:

1. Pasangan sisi balok 50 cm × 30 cm × 20 cm: atas dan bawah berukuran 50 cm × 30 cm; depan dan belakang 50 cm × 20 cm; kiri dan kanan 30 cm × 20 cm.
2. Kotak tanpa tutup, jadi sisi atas tidak dibuat. Banyak potongan $6 - 1 = 5$ potongan.
3. Potongan 30 cm × 20 cm adalah sisi kiri dan sisi kanan, yaitu **2 potongan**.

Cek ulang: potongan yang dibuat: 1 alas (50 × 30), 2 dinding panjang (50 × 20), dan 2 dinding pendek (30 × 20). $1 + 2 + 2 = 5$.

Periksa tiap pilihan:

• 4 potongan ✗: Jebakan: lupa membuat alas, hanya menghitung dinding.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• 6 potongan ✗: Jebakan: lupa bahwa kotak tidak bertutup.

• 5 potongan; 2 berukuran 30 cm × 20 cm ✓.

• 5 potongan; 1 berukuran 30 cm × 20 cm ✗: Jebakan: hanya menghitung sisi kanan yang terlihat, lupa sisi kiri yang berhadapan.

Jawaban: C.

No. 29 Kunci: A, D

Konsep: tampak depan setiap kolom ditentukan oleh tumpukan tertinggi di kolom itu, baik di baris depan maupun baris belakang (lihat Sub bab 2.3, tampak depan).

Langkah: target tampak depan dari kiri ke kanan: 3, 1, 2.
1. Susunan (A): kolom kiri tertinggi dari 1 dan 3 = 3; kolom tengah dari 1 dan 1 = 1; kolom kanan dari 2 dan 1 = 2. Hasil **3, 1, 2** → sesuai.
2. Susunan (B): kolom kiri 3; kolom tengah dari 1 dan 2 = 2; kolom kanan 2. Hasil 3, 2, 2 → tidak sesuai.
3. Susunan (C): kolom kiri 2; kolom tengah 1; kolom kanan 3. Hasil 2, 1, 3 → tidak sesuai.
4. Susunan (D): kolom kiri dari 3 dan 2 = 3; kolom tengah dari 0 dan 1 = 1; kolom kanan dari 1 dan 2 = 2. Hasil **3, 1, 2** → sesuai.

Cek ulang: pada susunan (D), kolom tengah baris depan kosong, tetapi kubus di baris belakang tetap terlihat dari depan setinggi 1.

Periksa tiap pilihan:

• Susunan (A) ✓: tumpukan 3 di baris belakang tetap terlihat dari depan.

• Susunan (B) ✗: baris depannya persis 3, 1, 2, tetapi tumpukan 2 di belakang kolom tengah menyembul. Jebakan: hanya melihat baris depan.

• Susunan (C) ✗: kiri dan kanan tertukar (2, 1, 3). Jebakan: membaca gambar seperti cermin.

• Susunan (D) ✓. Jebakan: menganggap kolom tengah kosong karena petak depannya kosong.

Jawaban: A dan D.

No. 30 Kunci: A

Konsep: dari kanan, setiap **baris** (depan, tengah, belakang) terlihat sebagai satu kolom setinggi tumpukan tertinggi di baris itu. Bila kamu berdiri di kanan dan menghadap susunan, baris depan ada di sebelah **kirimu** dan baris belakang di sebelah **kananmu** (lihat Sub bab 2.3, tampak samping).

Langkah:
1. Baca tinggi tumpukan. Baris depan (kiri ke kanan): 1, 2, 1. Baris tengah: 2, 2, 1. Baris belakang: 3, 2, dan kosong.
2. Baris depan: tertinggi **2**. Baris tengah: tertinggi **2**. Baris belakang: tertinggi **3**.
3. Dari kanan, urutan kiri ke kanan adalah depan, tengah, belakang: **2, 2, 3** → Gambar (A).

Cek ulang: tumpukan tertinggi (3) ada di baris belakang, jadi pada tampak kanan ia muncul paling kanan.

Periksa tiap pilihan:

• Gambar (A) ✓.

• Gambar (B) ✗: 3, 2, 2 adalah urutan terbalik. Jebakan: menaruh baris belakang di sebelah kiri.

• Gambar (C) ✗: 1, 2, 3 hanya membaca tumpukan paling kiri setiap baris. Jebakan: tidak mencari yang tertinggi.

• Gambar (D) ✗: 3, 2, 1 adalah tampak depan. Jebakan: tertukar antara tampak depan dan tampak samping.

Jawaban: A (Gambar (A)).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Latihan sub bab 3.1

No. 1 Kunci: A, C

Angka pilihan di pembahasan: 1 = A, 2 = B, 3 = C, 4 = D, 5 = E.

Konsep: setiap catatan harus lolos **dua** pemeriksaan: (1) ukurannya masuk akal untuk benda itu, dan (2) perubahan satuannya benar. Tangga satuan panjang: 1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm.

Langkah (periksa satu per satu):

1. Lintasan balap karung 30 m: masuk akal (kira-kira sepanjang lapangan sekolah). 30 m = 30 × 100 cm = 3.000 cm ✓.
2. Tali tarik tambang 15 cm: **tidak masuk akal**. 15 cm kira-kira sepanjang pensil, padahal tali tambang dipegang banyak anak dan panjangnya belasan meter. Perubahan satuannya (15 cm = 150 mm) memang benar.
3. Batang panjat pinang 8 m: masuk akal (kira-kira setinggi rumah dua lantai). 8 m = 8 × 10 dm = 80 dm ✓.
4. Kelereng 2 cm: masuk akal, tetapi 2 cm = 2 : 100 m = **0,02 m**, bukan 0,2 m.

Cek ulang: 0,2 m = 20 cm, sepanjang penggaris. Kelereng tentu jauh lebih kecil, jadi 0,2 m salah.

Analisis pilihan:

• Pilihan 1 ✓: masuk akal dan konversi benar.

• Pilihan 2 ✗: konversi benar, tetapi ukurannya tidak masuk akal. Jebakan: hanya memeriksa perhitungan satuan.

• Pilihan 3 ✓: masuk akal dan konversi benar.

• Pilihan 4 ✗: ukurannya masuk akal, tetapi konversinya salah (seharusnya dibagi 100, bukan dibagi 10). Jebakan: hanya memeriksa kewajaran ukuran.

Jawaban: lintasan balap karung dan batang panjat pinang.

No. 2 Kunci: A, C

Konsep: bandingkan setiap ukuran dengan benda yang kita kenal (1 cm ≈ lebar jari kelingking, 1 m ≈ satu langkah besar orang dewasa). Ingat juga: 1 km = 1.000 m.

Periksa tiap catatan:

1. Ikan lele dewasa sekitar 30 cm (kira-kira sepanjang penggaris 30 cm) → **masuk akal** ✓.
2. Pematang sawah adalah jalan setapak kecil di antara petak sawah. Lebarnya sekitar 40 **cm**, bukan 40 m (40 m hampir sepanjang 10 rumah berjajar) → ✗. Jebakan: angkanya benar, tetapi satuannya salah.
3. 1,2 km = 1,2 × 1.000 m = 1.200 m → **benar** ✓.
4. Pohon kelapa tingginya bisa belasan **meter**. 15 cm hanya sepanjang pensil → ✗. Jebakan: tertukar satuan cm dan m.

Cek ulang: 1.200 m : 1.000 = 1,2 km ✓.

Jawaban: catatan 1 (ikan lele 30 cm) dan catatan 3 (1,2 km = 1.200 m).

No. 3 Kunci: C, D

Konsep: ubah setiap ukuran ke satuan yang mudah dibayangkan (cm atau m), lalu bandingkan dengan benda sehari-hari. Ingat: 1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm dan 1 km = 1.000 m.

Langkah:

1. Tenda 18 m = setinggi gedung 5–6 lantai. Tenda regu biasanya sekitar 2 m. Tidak masuk akal.
2. Jarak dua tenda bersebelahan 2 km = 2.000 m, kira-kira 25 menit berjalan kaki. Biasanya hanya sekitar 2 m. Tidak masuk akal.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Tiang bendera 60 dm = 60 : 10 = **6 m**, kira-kira 4 kali tinggi anak kelas 6. Masuk akal.
4. Pasak 250 mm = 250 : 10 = **25 cm**, kira-kira sepanjang penggaris 30 cm. Masuk akal.

Cek ulang: satuan yang keliru pada catatan pertama dan kedua; seharusnya sekitar 1,8 m (bukan 18 m) dan sekitar 2 m (bukan 2 km).

Analisis pilihan:

• A ✗: 18 m terlalu tinggi. Jebakan: angka 18 terasa dekat dengan 1,8 m sehingga satuan tidak diperhatikan.

• B ✗: 2 km terlalu jauh untuk tenda yang bersebelahan. Jebakan: angka 2 terlihat kecil sehingga dikira dekat.

• C ✓: 60 dm = 6 m. Jebakan untuk yang ragu: angka 60 terlihat besar, padahal satuannya desimeter.

• D ✓: 250 mm = 25 cm. Jebakan untuk yang ragu: angka 250 terlihat besar, padahal satuannya milimeter.

Jawaban: C dan D.

No. 4 Kunci: B

Konsep: menaksir ukuran dapat dilakukan dengan membandingkan benda dengan **ukuran acuan** yang sudah diketahui. Di sini acuannya tinggi Kak Sinta, 150 cm.

Langkah:

1. Bandingkan pada gambar: lebar jendela lebih pendek daripada tinggi Kak Sinta, kira-kira $\frac{2}{3}$ dari tingginya.
2. Bagi tinggi Kak Sinta menjadi 3 bagian sama: 150 cm : 3 = 50 cm. Lebar jendela kira-kira 2 bagian = 2 × 50 cm = **100 cm**.
3. Periksa kemasukakalan: jendela kamar selebar sekitar 1 meter adalah ukuran yang umum.

Cek ulang: 100 cm lebih kecil daripada 150 cm (jendela memang lebih pendek daripada tinggi Kak Sinta), tetapi lebih dari setengahnya (75 cm). Cocok dengan gambar.

Analisis pilihan:

• A. sekitar 50 cm ✗: hanya sepertiga tinggi Kak Sinta, terlalu kecil. Jebakan: mengira jendela hanya selebar sepertiga badan.

• B. sekitar 100 cm ✓.

• C. sekitar 150 cm ✗: sama dengan tinggi Kak Sinta. Jebakan: langsung memakai angka acuan tanpa membandingkan.

• D. sekitar 300 cm ✗: dua kali tinggi Kak Sinta, padahal jendela lebih kecil. Jebakan: tidak memeriksa kemasukakalan ukuran.

Jawaban: B.

No. 5 Kunci: C

Konsep: menaksir panjang berarti membandingkan benda dengan **benda acuan** yang ukurannya diketahui. Hitung kira-kira berapa kali panjang acuan muat pada benda, lalu kalikan dengan ukuran acuan.

Langkah:

1. Benda acuan: bangku taman, panjangnya 2 m.
2. Bandingkan pada gambar: ujung kiri buaya sejajar ujung kiri bangku. Panjang bangku muat sekitar 2 kali penuh, lalu masih tersisa kira-kira setengah bangku lagi. Jadi buaya $\approx 2\frac{1}{2}$ kali panjang bangku.
3. Taksiran panjang buaya $\approx 2\frac{1}{2} \times 2$ m = **5 m**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: 2 bangku = 4 m (belum sampai ujung moncong) dan 3 bangku = 6 m (sudah melewati moncong). Jadi panjang buaya di antara 4 m dan 6 m, yang paling dekat adalah sekitar 5 m ✓.

Analisis pilihan:

• sekitar 2 m ✗: Jebakan: menganggap buaya sama panjang dengan bangku, padahal buaya jelas jauh lebih panjang.

• sekitar 2,5 m ✗: Jebakan: "2,5 kali bangku" langsung ditulis 2,5 m, lupa dikalikan panjang bangku 2 m.

• sekitar 5 m ✓.

• sekitar 10 m ✗: Jebakan: menaksir buaya 5 kali panjang bangku; padahal 3 bangku saja (6 m) sudah lebih panjang dari buaya.

Jawaban: C (sekitar 5 m).

Latihan sub bab 3.2

No. 1 Kunci: A

Konsep: volume dengan satuan berbeda harus diubah ke **satuan yang sama** sebelum dibandingkan. Karena embernya sama besar, air yang lebih banyak permukaannya lebih tinggi. 1 liter = 10 dl = 1.000 ml.

Langkah (ubah semua ke liter):

1. P = **6 liter**.
2. Q = 4.500 ml = 4.500 : 1.000 = **4,5 liter**.
3. R = 70 dl = 70 : 10 = **7 liter**.
4. S = 5 liter 500 ml = 5 liter + 0,5 liter = **5,5 liter**.
5. Urutan dari yang tertinggi: R (7) > P (6) > S (5,5) > Q (4,5). Semuanya lebih dari setengah ember kecuali Q yang sedikit di bawah setengah.

Cek ulang: pada Gambar (A), R tertinggi, lalu P, S, dan Q terendah ✓.

Analisis pilihan:

• Gambar (A) ✓: sesuai urutan R > P > S > Q.

• Gambar (B) ✗: Q dan S paling tinggi, P paling rendah. Jebakan: membandingkan angkanya saja (4.500 dan 5.500 tampak besar, 6 tampak kecil) tanpa melihat satuan.

• Gambar (C) ✗: R hampir kosong. Jebakan: menganggap 70 dl sama dengan 70 ml.

• Gambar (D) ✗: S lebih tinggi daripada P. Jebakan: mengira 5 liter 500 ml lebih banyak daripada 6 liter karena ada tambahan "500".

Jawaban: A.

No. 2 Kunci: A

Konsep: wadahnya sama, jadi isi yang lebih banyak membuat permukaan susu lebih tinggi. Samakan dulu semua satuan menjadi ml (1 liter = 1.000 ml).

Langkah:

1. K: 0,8 liter = 0,8 × 1.000 = **800 ml**.
2. L: **650 ml**.
3. M: $\frac{3}{4}$ liter = $\frac{3}{4}$ × 1.000 = **750 ml**.
4. N: **700 ml**.
5. Urutan dari terendah: L (650) < N (700) < M (750) < K (800). Jadi K paling tinggi, lalu M, N, dan L paling rendah.

Cek ulang: Gambar (1): K paling tinggi, M kedua, N ketiga, L paling rendah ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• Gambar (1) ✓.

• Gambar (2) ✗: K paling rendah. Jebakan: 0,8 liter dikira 80 ml.

• Gambar (3) ✗: L dan N paling tinggi. Jebakan: angka 650 dan 700 dianggap lebih besar daripada 0,8 dan $\frac{3}{4}$ tanpa melihat satuannya.

• Gambar (4) ✗: M paling rendah. Jebakan: $\frac{3}{4}$ liter ditulis 0,34 liter (340 ml).

Jawaban: A.

No. 3 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: samakan satuan berat (1 kg = 1.000 g), jumlahkan berat benda pada setiap sisi, lalu bandingkan. Sisi yang lebih berat turun; bila sama berat, neraca mendatar.

Langkah:

1. Ubah satuan: rotan 1,5 kg = 1.500 g. Benda lain sudah dalam gram.
2. Neraca (1): kiri rotan = 1.500 g; kanan malam + canting = 1.250 + 250 = 1.500 g → **sama berat**, seharusnya mendatar. Pada gambar sisi kiri turun.
3. Neraca (2): kiri malam = 1.250 g; kanan kain mori + pewarna = 750 + 500 = 1.250 g → sama berat, mendatar. Gambar mendatar.
4. Neraca (3): kiri kain mori + canting = 750 + 250 = 1.000 g; kanan rotan = 1.500 g → kanan lebih berat, sisi kanan turun. Gambar sisi kanan turun.

Cek ulang: selisih neraca (3) = 1.500 − 1.000 = 500 g, jadi memang tidak seimbang.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): kedua sisi sama 1.500 g, seharusnya mendatar. Jebakan: rotan ditulis "1,5" dan dianggap lebih berat hanya karena satuannya kilogram, atau malam + canting dikira hanya 1.250 g karena canting dilupakan.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 1.250 g = 1.250 g, mendatar.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 1.000 g < 1.500 g, sisi rotan turun. Jebakan: mengira dua benda pasti lebih berat daripada satu benda.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 4 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: samakan satuan berat (1 kg = 1.000 g), hitung berat total muatan, lalu bandingkan dengan batas 20 kg. Muatan boleh **sama dengan** 20 kg, tetapi tidak boleh lebih.

Langkah (ubah ke kg): kotak cerita = 4 kg 500 g = **4,5 kg**; ensiklopedia = **6 kg**; majalah = 2.500 g = **2,5 kg**.

1. 2 ensiklopedia + 3 majalah = 2 × 6 + 3 × 2,5 = 12 + 7,5 = **19,5 kg** (tidak lebih dari 20 kg).
2. 4 cerita + 1 majalah = 4 × 4,5 + 2,5 = 18 + 2,5 = **20,5 kg** (lebih dari 20 kg).
3. Majalah: 8 × 2,5 = **20 kg** (pas, boleh), sedangkan 9 × 2,5 = 22,5 kg (lebih). Jadi paling banyak 8 kotak.

Cek ulang: 20,5 − 20 = 0,5 kg = 500 g, jadi muatan nomor 2 kelebihan 500 g.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 19,5 kg masih di bawah batas.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): 20,5 kg melebihi batas. Jebakan: menghitung kotak cerita hanya 4 kg (melupakan 500 g), sehingga 4 × 4 + 2,5 = 18,5 kg.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 8 kotak tepat 20 kg dan masih boleh. Jebakan: mengira 2.500 g = 25 kg, atau mengira berat yang sama dengan batas tidak boleh.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 5 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: samakan satuan berat dulu (1 kg = 1.000 g), jumlahkan, lalu bandingkan dengan batas 30 kg. "Tidak boleh lebih dari 30 kg" berarti 30 kg masih boleh, tetapi 30,1 kg sudah tidak boleh.

Langkah (ubah semua ke kg):

1. Koper biru 12 kg; koper merah 9.500 g = 9,5 kg; tas ransel 4.250 g = 4,25 kg; kardus 5 kg; tas jinjing 2.750 g = 2,75 kg.
2. Jumlah semua barang: 12 + 9,5 + 4,25 + 5 + 2,75 = **33,5 kg**.
3. Kelebihan: 33,5 − 30 = **3,5 kg**.
4. Tanpa tas jinjing: 33,5 − 2,75 = **30,75 kg** → masih lebih dari 30 kg.
5. Tanpa kardus oleh-oleh: 33,5 − 5 = **28,5 kg** → tidak lebih dari 30 kg.

Cek ulang (dalam gram): 12.000 + 9.500 + 4.250 + 5.000 + 2.750 = 33.500 g = 33,5 kg ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): kelebihannya 3,5 kg. Jebakan bila salah: menjumlahkan angka tanpa mengubah satuan (12 + 9.500 + ...).

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): masih 30,75 kg, lebih 0,75 kg dari batas. Jebakan: mengira meninggalkan satu barang apa saja pasti cukup.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 28,5 kg sudah di bawah batas.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Latihan sub bab 3.3

No. 1 Kunci: B

Konsep: baca jam analog dengan teliti. Jarum pendek menunjukkan jam, jarum panjang menunjukkan menit. Bila jarum pendek berada **di antara** dua angka, jamnya adalah angka yang **lebih kecil** (yang sudah dilewati).

Langkah:

1. Jam pertama: jarum panjang di angka 8 → 8 × 5 = 40 menit. Jarum pendek di antara 8 dan 9 (sudah dekat ke 9) → pukul **08.40**.
2. Jam kedua: jarum panjang di angka 3 → 15 menit. Jarum pendek sedikit lewat angka 11 → pukul **11.15**.
3. Lama acara: dari 08.40 ke 09.00 = 20 menit; 09.00 ke 11.00 = 2 jam; 11.00 ke 11.15 = 15 menit. Total 2 jam 35 menit.
4. Tanpa istirahat: 2 jam 35 menit − 25 menit = **2 jam 10 menit**.

Cek ulang: 08.40 + 2 jam 10 menit = 10.50, ditambah istirahat 25 menit = 11.15 ✓.

Analisis pilihan:

• 1 jam 10 menit ✗: membaca jam pertama sebagai 09.40 karena jarum pendek sudah dekat angka 9. Jebakan: salah membaca jarum pendek.

• 2 jam 10 menit ✓: sesuai perhitungan.

• 2 jam 35 menit ✗: lama seluruh acara. Jebakan: lupa mengurangi waktu istirahat.

• 2 jam 50 menit ✗: menghitung 11.15 − 8.40 seperti bilangan biasa dengan 1 jam = 100 menit (11,15 − 8,40 = 2,75 → 3 jam 15 menit), lalu dikurangi 25 menit. Jebakan: lupa 1 jam = 60 menit.

Jawaban: B.

No. 2 Kunci: B

Konsep: baca jarum pendek (jam) dan jarum panjang (menit). Waktu siang ditulis dengan sistem 24 jam agar mudah dikurangkan. Bila menit yang dikurangi lebih besar, pinjam 1 jam = 60 menit.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:
1. Jam berangkat: jarum pendek di antara 9 dan 10, jarum panjang di angka 8 (8 × 5 = 40 menit) → pukul **09.40**.
2. Jam tiba: jarum pendek sedikit lewat angka 1, jarum panjang di angka 3 (15 menit) → pukul 1.15 siang = pukul **13.15**.
3. Hitung selisih: 09.40 → 12.40 = 3 jam; 12.40 → 13.00 = 20 menit; 13.00 → 13.15 = 15 menit. Total = 3 jam 35 menit.

Cek ulang (cara bersusun): 13.15 − 09.40. Menit 15 lebih kecil dari 40, jadi pinjam 1 jam: 12 jam 75 menit − 9 jam 40 menit = **3 jam 35 menit** ✓.

Analisis pilihan:
• 3 jam 25 menit ✗. Jebakan: menghitung menit 40 − 15 = 25 (terbalik).
• 3 jam 35 menit ✓.
• 4 jam 25 menit ✗. Jebakan: jam 13 − 9 = 4 dan menit 40 − 15 = 25, tanpa meminjam.
• 4 jam 35 menit ✗. Jebakan: meminjam 60 menit untuk menit (75 − 40 = 35) tetapi lupa mengurangi 1 jam.

Jawaban: B.

No. 3 Kunci: B

Konsep: baca jam dengan teliti. Jarum pendek menunjukkan jam; bila jarum pendek berada di antara dua angka, jamnya adalah angka yang **lebih kecil** (yang sudah dilewati). Jarum panjang menunjukkan menit (setiap angka = 5 menit).

Langkah:
1. Mulai: jarum pendek di antara 8 dan 9 → pukul 8 lewat; jarum panjang di angka 7 → 7 × 5 = 35 menit. Jadi pukul **08.35**.
2. Selesai: jarum pendek sedikit lewat angka 11; jarum panjang di angka 2 → 10 menit. Jadi pukul **11.10**.
3. Hitung lama dengan menambah bertahap: 08.35 → 09.00 = 25 menit; 09.00 → 11.00 = 2 jam; 11.00 → 11.10 = 10 menit.
4. Total: 2 jam + 25 menit + 10 menit = **2 jam 35 menit**.

Cek ulang: 08.35 + 2 jam = 10.35; 10.35 + 35 menit = 11.10 ✓.

Analisis pilihan:
• 1 jam 35 menit ✗. Jebakan: jarum pendek yang hampir sampai angka 9 dibaca pukul 09.35.
• 2 jam 35 menit ✓.
• 3 jam 15 menit ✗. Jebakan: menghitung waktu seperti bilangan desimal, 11,10 − 8,35 = 2,75, lalu "75 menit" diubah menjadi 1 jam 15 menit.
• 3 jam 25 menit ✗. Jebakan: jam dan menit dikurangkan terpisah tanpa meminjam, 11 − 8 = 3 jam dan 35 − 10 = 25 menit.

Jawaban: B (2 jam 35 menit).

No. 4 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: kecepatan = jarak : waktu. Bila waktu dalam menit, ubah ke jam (1 jam = 60 menit). Sebaliknya, waktu = jarak : kecepatan.

Langkah:
1. Jarak rumah → stadion = 6 km + 4 km = **10 km**.
2. Waktu = 07.15 → 07.55 = **40 menit** = $\frac{40}{60}$ jam = $\frac{2}{3}$ jam.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Kecepatan = 10 km : $\frac{2}{3}$ jam = 10 × $\frac{3}{2}$ = **15 km/jam**. (Cara lain: 10 km dalam 40 menit berarti 5 km setiap 20 menit, jadi dalam 60 menit 15 km.)

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ Benar: 15 km/jam.

• Pernyataan 2 ✗ Salah: 15 km/jam berarti 1 km ditempuh dalam 60 : 15 = 4 menit. Rumah → taman 6 km = 6 × 4 = **24 menit**. Tiba di taman pukul 07.15 + 24 menit = **07.39**, bukan 07.45. Jebakan: mengira 6 km ditempuh 30 menit, atau membagi 40 menit sama rata untuk dua bagian rute padahal jaraknya berbeda.

• Pernyataan 3 ✓ Benar: 30 km/jam berarti 30 km dalam 60 menit, jadi 1 km dalam 2 menit. 10 km = 10 × 2 = **20 menit**. Jebakan: mengira waktu bus 80 menit karena tertukar membagi dan mengalikan.

Cek ulang: taman → stadion 4 km × 4 menit = 16 menit; 07.39 + 16 menit = 07.55 ✓ sesuai gambar.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 5 Kunci: B

Konsep: waktu tempuh = jarak : kecepatan. Kecepatan 60 km per jam artinya dalam 60 menit mobil menempuh 60 km, jadi **1 km ditempuh dalam 1 menit**.

Langkah:

1. Sanggar → pos: 45 km : 60 km/jam = $\frac{45}{60}$ jam = **45 menit**.
2. Pos → galeri: 30 km : 60 km/jam = $\frac{30}{60}$ jam = **30 menit**.
3. Lama perjalanan seluruhnya = 45 menit + 20 menit (istirahat) + 30 menit = 95 menit = **1 jam 35 menit**.
4. Waktu tiba = 07.50 + 1 jam 35 menit = 08.50 + 35 menit = **09.25**.

Cek ulang bertahap: 07.50 + 45 menit = 08.35 (tiba di pos); + 20 menit = 08.55 (berangkat lagi); + 30 menit = 09.25. ✓

Periksa tiap pilihan:

• A. 09.05 ✗: jebakan lupa menambahkan waktu istirahat 20 menit.

• B. 09.25 ✓.

• C. 09.35 ✗: jebakan menganggap 75 km : 60 = 1,25 jam sama dengan 1 jam 25 menit, padahal 1,25 jam = 1 jam 15 menit.

• D. 09.45 ✗: jebakan menambahkan waktu istirahat dua kali (untuk setiap ruas jalan).

Jawaban: B (pukul 09.25).

Latihan sub bab 3.4

No. 1 Kunci: B

Konsep: keliling = jumlah panjang **semua** sisi. Pada bangun yang semua sudutnya siku-siku, sisi yang belum diketahui dapat dicari dari sisi di seberangnya.

Langkah:

1. Sisi mendatar yang belum diketahui (di bagian lekukan): 18 − 10 = **8 m**.
2. Sisi tegak kanan yang belum diketahui: 12 − 5 = **7 m**.
3. Keliling kebun: 18 + 7 + 8 + 5 + 10 + 12 = **60 m**.
4. Pagar tidak dipasang pada pintu: 60 − 2 = **58 m**.

Cek ulang: sisi mendatar atas 10 + 8 = 18 sama dengan sisi bawah; sisi tegak kanan 7 + 5 = 12 sama dengan sisi kiri. Jadi keliling = 2 × (18 + 12) = 60 m ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• 45 m ✗: 18 + 12 + 10 + 5 = 45, hanya sisi yang tertulis. Jebakan: lupa dua sisi yang tidak diberi ukuran.

• 58 m ✓: keliling dikurangi lebar pintu.

• 60 m ✗: keliling seluruhnya. Jebakan: lupa bahwa pintu tidak dipagari.

• 62 m ✗: 60 + 2. Jebakan: lebar pintu justru ditambahkan.

Jawaban: B.

No. 2 Kunci: D

Konsep: keliling = jumlah panjang **semua sisi** bangun. Sisi yang belum diberi angka dicari dari tanda garis yang sama atau dari panjang sisi yang berhadapan.

Langkah:

1. Sisi kanan bertanda sama dengan sisi kiri = **8 m**.
2. Sisi kanan teras (tegak) bertanda sama dengan sisi kiri teras = **3 m**.
3. Sisi bawah teras (mendatar): panjang taman 12 m dikurangi bagian atas kiri 3 m dan kanan 5 m → 12 − 3 − 5 = **4 m**.
4. Jumlahkan semua sisi: 12 + 8 + 5 + 3 + 4 + 3 + 3 + 8 = **46 m**.

Cek ulang: bila teras tidak ada, kelilingnya 2 × (12 + 8) = 40 m. Teras menambah dua sisi tegak 3 m + 3 m = 6 m (sisi bawah teras 4 m hanya menggantikan bagian atas yang hilang). 40 + 6 = 46 m ✓.

Analisis pilihan:

• A. 31 m ✗: hanya menjumlahkan sisi yang tertulis angkanya (12 + 8 + 3 + 5 + 3). Jebakan: lupa sisi bertanda dan sisi yang harus dicari.

• B. 40 m ✗: dihitung seperti persegi panjang 12 m × 8 m. Jebakan: mengabaikan lekukan teras.

• C. 42 m ✗: lupa sisi bawah teras 4 m. Jebakan: tidak mencari sisi yang tidak diberi angka maupun tanda.

• D. 46 m ✓.

Jawaban: D.

No. 3 Kunci: C

Konsep: hitung dulu luas denah dalam satuan petak (petak utuh + petak setengah), lalu ubah ke m^2. Karena sisi 1 petak = 2 m, luas 1 petak = 2 m × 2 m = **4 m^2**.

Langkah:

1. Denah berada di dalam persegi panjang 8 petak × 5 petak = 40 petak.
2. Pojok kanan bawah dipotong miring: segitiga dengan alas 2 petak dan tinggi 2 petak, luasnya $\frac{2 \times 2}{2}$ = 2 petak.
3. Pojok kiri atas dipotong miring: segitiga yang sama, luasnya 2 petak.
4. Luas denah = 40 − 2 − 2 = **36 petak**.
5. Luas sebenarnya = 36 × 4 m^2 = **144 m^2**.

Cek ulang (hitung petak): petak utuh di dalam kolam ada 34 dan petak setengah ada 4 (= 2 petak utuh). 34 + 2 = 36 petak ✓.

Analisis pilihan:

• 72 m^2 ✗. Jebakan: mengalikan 36 petak dengan 2, padahal luas 1 petak 2 × 2 = 4 m^2.

• 136 m^2 ✗. Jebakan: hanya menghitung petak utuh (34 × 4) dan mengabaikan petak setengah.

• 144 m^2 ✓.

• 160 m^2 ✗. Jebakan: menghitung persegi panjang utuh 40 × 4 tanpa mengurangi pojok yang dipotong.

Jawaban: C.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 4 Kunci: D

Konsep: kertas menutup **permukaan** papan, jadi yang dipakai adalah **luas** (panjang × lebar). Pita mengelilingi **tepi** papan, jadi yang dipakai adalah **keliling** (2 × (panjang + lebar)). Pita 4 m = 400 cm. Papan harus memenuhi **kedua** syarat: luas ≤ 9.000 cm^2 **dan** keliling ≤ 400 cm.

Langkah:

1. Papan A: luas 120 × 80 = 9.600 cm^2 (lebih dari 9.000 ✗); keliling 2 × (120 + 80) = 400 cm ✓.
2. Papan B: luas 150 × 60 = 9.000 cm^2 ✓; keliling 2 × (150 + 60) = 420 cm (lebih dari 400 ✗).
3. Papan C: luas 130 × 70 = 9.100 cm^2 (lebih dari 9.000 ✗); keliling 2 × (130 + 70) = 400 cm ✓.
4. Papan D: luas 100 × 80 = 8.000 cm^2 ✓; keliling 2 × (100 + 80) = 360 cm ✓.

Cek ulang: hanya papan D yang lolos dua-duanya: kertas tersisa 1.000 cm^2 dan pita tersisa 40 cm.

Analisis pilihan:

• Papan A ✗: pita pas, tetapi kertas kurang 600 cm^2. Jebakan: hanya memeriksa keliling.

• Papan B ✗: kertas pas, tetapi pita kurang 20 cm. Jebakan: hanya memeriksa luas.

• Papan C ✗: pita pas, tetapi kertas kurang 100 cm^2. Jebakan: mengira luasnya pasti cukup karena hanya sedikit lebih besar dari 9.000 cm^2 tanpa menghitung teliti.

• Papan D ✓: luas dan keliling sama-sama cukup.

Jawaban: D.

No. 5 Kunci: D

Konsep: renda mengelilingi tepi kain, jadi panjang renda yang dipakai = **keliling** kain = 2 × (panjang + lebar). Samakan satuan: 3 m = 300 cm dan 1 m = 100 cm.

Langkah:

1. Kain A: 2 × (80 + 60) = 280 cm → sisa 300 − 280 = 20 cm.
2. Kain B: 2 × (75 + 60) = 270 cm → sisa 30 cm.
3. Kain C: 2 × (90 + 65) = 310 cm → **tidak cukup** (kurang 10 cm).
4. Kain D: 2 × (100 + 45) = 290 cm → sisa **10 cm** (paling sedikit).

Cek ulang: kain yang cukup hanya A, B, dan D; sisa terkecil 10 cm pada Kain D.

Analisis pilihan:

• Kain A ✗ (sisa 20 cm). Jebakan: panjang Kain D ditulis "1 m" lalu dibaca 1 cm, sehingga Kain D dianggap sangat kecil dan Kain A yang dipilih.

• Kain B ✗ (sisa 30 cm). Jebakan: memilih kain dengan sisi-sisi yang terlihat kecil agar "pasti cukup".

• Kain C ✗ (perlu 310 cm). Jebakan: hanya menjumlahkan panjang dan lebar (90 + 65 = 155 cm) tanpa dikali 2, sehingga Kain C dikira cukup dan paling besar.

• Kain D ✓ (sisa 10 cm).

Jawaban: D (Kain D).

Latihan sub bab 3.5

No. 1 Kunci: B

Konsep: banyak kotak teh dalam satu kardus = **volume** kardus dalam satuan kotak kecil = panjang × lebar × tinggi (dihitung dengan banyak kotak di sepanjang setiap rusuk). Setelah itu bagi 250 dengan isi satu kardus dan bulatkan ke atas.

Langkah:

1. Baca gambar: rusuk panjang memuat 6 kotak, rusuk lebar (ke belakang) memuat 4 kotak, dan rusuk tinggi memuat 3 kotak. Kotak di pojok kanan depan dihitung pada ketiga rusuk.
2. Lapisan paling bawah: 6 × 4 = 24 kotak. Ada 3 lapis, jadi isi satu kardus = 24 × 3 = **72 kotak**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. 250 : 72 = 3 sisa 34. Tiga kardus baru memuat 216 kotak, masih tersisa 34 kotak, jadi perlu satu kardus lagi: **4 kardus**.

Cek ulang: 4 × 72 = 288 ≥ 250 ✓, sedangkan 3 × 72 = 216 < 250.

Periksa tiap pilihan:

• A. 3 kardus ✗: Jebakan: membuang sisa 34 kotak, padahal semua kotak harus dikemas.

• B. 4 kardus ✓.

• C. 11 kardus ✗: Jebakan: menghitung isi kardus hanya satu lapis (24 kotak): 250 : 24 → 11 kardus.

• D. 20 kardus ✗: Jebakan: menjumlahkan kotak di rusuk (6 + 4 + 3 = 13), bukan mengalikannya: 250 : 13 → 20 kardus.

Jawaban: B. 4 kardus.

No. 2 Kunci: B

Konsep: potongan kubus disusun berlapis seperti kubus satuan di dalam balok. Hitung banyak kubus sepanjang **panjang**, **lebar**, dan **tinggi** balok, lalu kalikan ketiganya.

Langkah:

1. Sepanjang panjang: 30 cm : 3 cm = **10** kubus (lihat garis-garis potongan pada sisi depan).
2. Sepanjang lebar: 24 cm : 3 cm = **8** kubus.
3. Sepanjang tinggi: 6 cm : 3 cm = **2** lapis.
4. Banyak potongan = 10 × 8 × 2 = **160 potong**.

Cek ulang dengan volume: volume balok = 30 × 24 × 6 = 4.320 cm^3; volume satu potong = 3 × 3 × 3 = 27 cm^3; 4.320 : 27 = 160 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 80 potong ✗. Jebakan: hanya menghitung satu lapis (10 × 8), lupa tinggi 6 cm berisi 2 lapis.

• B. 160 potong ✓.

• C. 480 potong ✗. Jebakan: membagi volume balok dengan luas satu sisi kubus (4.320 : 9), bukan dengan volume kubus.

• D. 1.440 potong ✗. Jebakan: membagi volume balok dengan panjang rusuk saja (4.320 : 3).

Jawaban: B (160 potong).

No. 3 Kunci: 1S 2B 3S

Konsep: volume balok dalam satuan kubus = **banyak kubus sepanjang panjang × lebar × tinggi**. Kubus di pojok dipakai bersama oleh dua susunan, jadi jangan dihitung dua kali.

Langkah:

1. Baca gambar: sepanjang rusuk panjang (depan bawah) ada **6 kotak**, sepanjang rusuk lebar (kanan bawah, ke belakang) ada **5 kotak** termasuk kotak pojok kanan, dan sepanjang rusuk tinggi (kiri depan) ada **3 kotak** termasuk kotak pojok kiri.
2. Isi boks penuh = 6 × 5 × 3 = **90 kotak**.
3. Kotak yang sudah dimasukkan: 6 (baris panjang) + 4 (baris lebar tanpa pojok) + 2 (tumpukan tinggi tanpa pojok) = **12 kotak**.
4. Kotak yang masih diperlukan = 90 − 12 = **78 kotak**.
5. Boks lain 6 × 3 × 5 = **90 kotak**, sama banyak (urutan perkalian tidak mengubah hasil).

Cek ulang: 6 × 5 = 30 kotak per lapis, 3 lapis → 90 ✓; 12 + 78 = 90 ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): yang masih diperlukan 78 kotak. Jebakan: menghitung kotak yang sudah ada 6 + 5 + 3 = 14 sehingga kotak pojok terhitung dua kali (90 − 14 = 76).

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 6 × 5 × 3 = 90.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): 6 × 3 × 5 = 90, sama banyak. Jebakan: mengira boks yang lebih tinggi atau lebih sempit pasti memuat lebih sedikit.

Jawaban: Salah, Benar, Salah.

Latihan sub bab 3.6

No. 1 Kunci: B, C

Konsep: besar sudut ditentukan oleh **lebar bukaan** kedua kakinya, bukan oleh panjang sisinya. Bandingkan bukaan sudut tenda B dengan sudut yang sudah diketahui.

Langkah:

1. Sudut puncak tenda A = 50°.
2. Sudut puncak tenda C ditandai siku-siku, jadi besarnya 90°.
3. Bukaan sudut tenda B tampak **lebih lebar** daripada tenda A, tetapi **lebih sempit** daripada tenda C.
4. Jadi sudut puncak tenda B lebih dari 50° dan kurang dari 90°.

Cek ulang: sudut tenda B termasuk sudut lancip (kurang dari 90°) yang lebih besar daripada 50°.

Analisis pilihan:

• 45° ✗: kurang dari 50°, berarti lebih sempit daripada tenda A. Jebakan: mengira sudut B lebih kecil karena tenda B lebih pendek daripada tenda A.

• 65° ✓: di antara 50° dan 90°.

• 80° ✓: di antara 50° dan 90°.

• 95° ✗: lebih dari 90°, berarti sudut tumpul dan lebih lebar daripada tenda C. Jebakan: mengira sudut tenda B sudah melewati siku-siku.

Jawaban: 65° dan 80°.

No. 2 Kunci: B, C

Konsep: atap yang lebih landai memiliki sudut puncak yang **lebih besar** (lebih terbuka). Pada gambar, sudut puncak kandang B terlihat lebih terbuka daripada sudut kandang A, tetapi kedua sisi atapnya belum membentuk garis lurus.

Langkah:

1. Sudut B lebih besar dari sudut A → lebih dari **100°**.
2. Atap B belum menjadi garis lurus → kurang dari **180°**.
3. Jadi sudut B yang mungkin: antara 100° dan 180°.

Cek ulang: 125° dan 150° berada di antara 100° dan 180° ✓.

Analisis pilihan:

• 85° ✗: sudut lancip (kurang dari 90°), lebih kecil dari sudut A. Jebakan: mengira atap landai = sudut kecil.

• 125° ✓.

• 150° ✓.

• 95° ✗: memang sudut tumpul, tetapi lebih kecil dari 100°. Jebakan: hanya memeriksa "tumpul" tanpa membandingkan dengan sudut kandang A.

Jawaban: 125° dan 150°.

No. 3 Kunci: B, C

Konsep: bandingkan bukaan sudut pada gambar. Sudut **tumpul** besarnya lebih dari 90° dan kurang dari 180°. Sudut 180° adalah sudut **lurus** (sandaran dan dudukan membentuk satu garis lurus).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Posisi A = 110° (sudut tumpul).
2. Pada gambar, sandaran posisi B lebih rebah, sehingga bukaan sudutnya **lebih besar** daripada posisi A. Jadi sudut B lebih dari 110°.
3. Sandaran posisi B belum segaris dengan dudukan, jadi sudut B **kurang dari 180°**.
4. Sudut B yang mungkin: lebih dari 110° dan kurang dari 180°.

Cek ulang: 135° dan 160° terletak di antara 110° dan 180°. 95° lebih kecil dari 110°, sedangkan 180° sudah garis lurus.

Analisis pilihan:

• 95° ✗: lebih kecil daripada sudut posisi A, padahal sandaran B lebih rebah. Jebakan: mengira sandaran yang lebih rendah membentuk sudut yang lebih kecil.

• 135° ✓: lebih dari 110° dan kurang dari 180°.

• 160° ✓: lebih dari 110° dan kurang dari 180°.

• 180° ✗: sudut lurus, sandaran akan rata dengan dudukan. Jebakan: mengira sudut yang sangat terbuka sudah 180°.

Jawaban: 135° dan 160°.

No. 4 Kunci: A, D

Konsep: sudut **siku-siku** besarnya 90°, sudut **lurus** besarnya 180°. Sudut yang lebih besar daripada 90° tetapi kurang dari 180° disebut sudut **tumpul**.

Langkah:

1. Kipas A membentuk sudut siku-siku (90°), ditandai pojok kecil berbentuk siku.
2. Kipas C terbuka sampai membentuk garis lurus (180°).
3. Bukaan kipas B terlihat lebih lebar daripada kipas A, tetapi belum lurus seperti kipas C.
4. Jadi sudut kipas B lebih dari 90° dan kurang dari 180° (sudut tumpul).
5. Pilihan yang memenuhi: 115° dan 150°.

Cek ulang: 90° < 115° < 180° ✓ dan 90° < 150° < 180° ✓.

Analisis pilihan:

• 115° ✓: sudut tumpul.

• 85° ✗: kurang dari 90°, jadi bukaannya lebih sempit daripada kipas A. Jebakan: menganggap sudut yang "hampir siku-siku" sudah cukup besar.

• 190° ✗: lebih dari 180°, berarti kipas terbuka melewati garis lurus. Jebakan: mengira bukaan yang lebar pasti lebih dari 180°.

• 150° ✓: sudut tumpul.

Jawaban: 115° dan 150°.

Kuis Akhir Bab 3

No. 1 Kunci: A, C

Konsep: catatan ukuran yang benar harus lolos **dua** pemeriksaan: (1) ukurannya masuk akal untuk benda itu, dan (2) perubahan satuannya benar. Ingat tangga satuan panjang: turun satu anak tangga dikali 10, naik satu anak tangga dibagi 10 (lihat Sub bab 3.1).

Langkah:

1. Lemari: 18 dm. Dari dm ke m naik satu anak tangga, jadi 18 : 10 = 1,8 m. Lemari setinggi 1,8 m kira-kira setinggi orang dewasa. Masuk akal dan benar.
2. Kursi: 45 cm masuk akal untuk tinggi dudukan kursi. Namun dari cm ke m naik dua anak tangga, jadi

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

45 : 100 = 0,45 m, bukan 4,5 m.
3. Kaca: 8 mm masuk akal untuk tebal kaca meja. Dari mm ke cm naik satu anak tangga, jadi 8 : 10 = 0,8 cm. Benar.
4. Rak sepatu: 90 m = 90 × 100 = 9.000 cm, konversinya benar. Namun rak sepatu sepanjang 90 m lebih panjang daripada lapangan sepak bola. Tidak masuk akal.

Cek ulang: catatan 2 hanya lolos kewajaran ukuran. Catatan 4 hanya lolos konversi. Hanya catatan 1 dan 3 yang lolos keduanya.

Periksa tiap pilihan:

• Lemari ✓: 18 dm = 1,8 m dan ukurannya wajar. Jebakan: menolak karena angka 18 dm terasa aneh.
• Kursi ✗: 45 cm = 0,45 m. Jebakan: membagi dengan 10, padahal dari cm ke m harus dibagi 100.
• Kaca ✓: 8 mm = 0,8 cm dan wajar untuk tebal kaca.
• Rak sepatu ✗: konversinya benar, tetapi ukurannya tidak masuk akal. Jebakan: hanya memeriksa hitungan.

Jawaban: lemari pakaian dan kaca penutup meja.

No. 2 Kunci: A

Konsep: panjang yang satuannya berbeda harus **disamakan dulu**, baru dijumlahkan. Pakai satuan cm karena jawabannya diminta dalam cm (lihat Sub bab 3.1, menjumlahkan panjang beda satuan).

Langkah:

1. Selang 1: 2 m = 2 × 100 = 200 cm, ditambah 40 cm menjadi 240 cm.
2. Selang 2: sudah dalam cm, yaitu 175 cm.
3. Selang 3: dari mm ke cm naik satu anak tangga, jadi 1.600 : 10 = 160 cm.
4. Panjang sambungan: 240 + 175 + 160 = 575 cm.
5. Jarak keran ke pohon: 6 m = 600 cm. Kekurangannya 600 − 575 = 25 cm.

Cek ulang: 575 cm + 25 cm = 600 cm = 6 m ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 25 cm ✓: sesuai langkah di atas.
• 61 cm ✗: muncul bila 2 m 40 cm ditulis 204 cm, sehingga panjangnya 539 cm. Jebakan: salah menulis bentuk campuran.
• 169 cm ✗: muncul bila 1.600 mm dibagi 100 menjadi 16 cm. Jebakan: dari mm ke cm hanya dibagi 10.
• 575 cm ✗: ini panjang seluruh selang, bukan kekurangannya. Jebakan: lupa langkah terakhir.

Jawaban: A.

No. 3 Kunci: B

Konsep: panjang benda = angka di ujung benda **dikurangi** angka di pangkal benda. Pada penggaris, 1 cm dibagi menjadi 10 garis kecil, dan setiap garis kecil bernilai 1 mm (lihat Sub bab 3.1, membaca penggaris).

Langkah:

1. Pangkal jepit rambut di angka 3, artinya di 3 cm = 30 mm.
2. Ujung jepit rambut melewati angka 12 sejauh 4 garis kecil (lihat perbesaran). Jadi ujungnya di 12 cm 4 mm = 124 mm.
3. Panjang jepit rambut = 124 − 30 = 94 mm.

Cek ulang: dari 3 cm ke 12 cm ada 9 cm, lalu ditambah 4 mm. Panjangnya 9 cm 4 mm = 90 + 4 = 94 mm ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 9,4 mm ✗: angka 9,4 benar bila satuannya cm (9,4 cm). Jebakan: lupa mengubah satuan, karena 9,4

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

cm = 94 mm.

• 94 mm ✓: sesuai langkah di atas.

• 104 mm ✗: muncul bila angka 3 sampai 12 dihitung sebagai 10 cm. Jebakan: menghitung banyak angka, bukan jarak antarangka.

• 124 mm ✗: ini hanya bacaan ujung kanan. Jebakan: lupa bahwa pengukuran tidak dimulai dari angka 0.

Jawaban: B.

No. 4 Kunci: 1S 2S 3B

Konsep: jarak yang ditulis dengan satuan berbeda baru boleh dibandingkan setelah satuannya disamakan. Ingat 1 km = 1.000 m (lihat Sub bab 3.1).

Langkah (ubah semua ke meter):

1. Danau Biru: 1,2 km = 1,2 × 1.000 = 1.200 m.
2. Menara Pandang: 950 m.
3. Gua Kelelawar: 1 km 50 m = 1.000 + 50 = 1.050 m.
4. Pergi-pulang ke Danau Biru: 1.200 + 1.200 = 2.400 m = 2 km 400 m.

Cek ulang: urutan dari yang terdekat: Pintu Keluar 300 m, Menara Pandang 950 m, Gua Kelelawar 1.050 m, Danau Biru 1.200 m.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): 1.200 m lebih jauh daripada 950 m. Jebakan: membandingkan angka 1,2 dengan 950 tanpa menyamakan satuan.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): 1 km 50 m = 1.050 m. Jebakan: menganggap 1 km 50 m sama dengan 1,50 km = 1.500 m.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 2.400 m = 2 km 400 m.

Jawaban: Salah, Salah, Benar.

No. 5 Kunci: D

Konsep: pada wadah yang sama bentuk dan ukurannya, isi yang lebih banyak membuat permukaan cairan lebih tinggi. Isi harus diubah ke **satuan yang sama** dulu. Ingat 1 liter = 10 dl = 1.000 ml (lihat Sub bab 3.2).

Langkah (ubah semua ke ml):

1. P: 0,6 liter = 0,6 × 1.000 = 600 ml.
2. Q: 400 ml.
3. R: 7 dl = 7 × 100 = 700 ml.
4. S: $\frac{1}{2}$ liter = 1.000 : 2 = 500 ml.
5. Urutan dari tertinggi: R (700), P (600), S (500), Q (400). Setiap botol berselisih 100 ml dengan botol berikutnya, jadi jarak antarpermukaan juga sama.

Cek ulang: botol 1 liter terisi 700 ml berarti jamu R mengisi lebih dari setengah botol, dan Q (400 ml) kurang dari setengah botol. Hanya Gambar (D) yang sesuai.

Periksa tiap pilihan:

• Gambar (A) ✗: P dan S digambar hampir kosong. Jebakan: mengira 0,6 liter dan $\frac{1}{2}$ liter sangat sedikit karena angkanya kecil.

• Gambar (B) ✗: P dan S tertukar. Jebakan: mengira $\frac{1}{2}$ liter lebih banyak daripada 0,6 liter.

• Gambar (C) ✗: R digambar hampir kosong. Jebakan: mengubah 7 dl menjadi 70 ml, padahal 1 dl = 100

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

ml.

• Gambar (D) ✓: R 700, P 600, S 500, Q 400.

Jawaban: D.

No. 6 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: sisi neraca yang lebih berat akan turun. Bila kedua sisi sama berat, neraca mendatar (seimbang). Samakan satuan dulu, lalu jumlahkan berat setiap sisi (lihat Sub bab 3.2, neraca).

Langkah (ubah semua ke gram):

1. Boneka 4 ons = 4 × 100 = 400 g. Mobil-mobilan 0,8 kg = 800 g. Balok susun 1 kg 200 g = 1.200 g. Robot 1,5 kg = 1.500 g.
2. Neraca (1): kiri 400 + 800 = 1.200 g, kanan 1.200 g. Sama berat, jadi seharusnya **seimbang**. Gambar menunjukkan kiri turun.
3. Neraca (2): kiri 400 + 400 = 800 g, kanan 800 g. Sama berat, jadi **seimbang**. Gambar sesuai.
4. Neraca (3): kiri 1.500 g, kanan 800 + 400 = 1.200 g. Kiri lebih berat, jadi **kiri turun**. Gambar sesuai.

Cek ulang: banyak benda tidak menentukan. Pada Neraca (2), dua boneka sama berat dengan satu mobil-mobilan. Pada Neraca (3), satu robot lebih berat daripada dua mainan.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): kedua sisi 1.200 g, seharusnya seimbang. Jebakan: mengira sisi berisi dua mainan pasti lebih berat.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 800 g = 800 g.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 1.500 g lebih dari 1.200 g. Jebakan: mengubah 1,5 kg menjadi 150 g, sehingga sisi kanan dikira lebih berat.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 7 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: "tidak boleh melebihi 7 kg" berarti berat tepat 7 kg masih boleh. Agar barangnya sebanyak mungkin, pakai barang yang paling ringan sebanyak-banyaknya, tetapi semua syarat harus dipenuhi (lihat Sub bab 3.2, batas berat).

Langkah:

1. Samakan satuan: 7 kg = 7.000 g dan 1,4 kg = 1.400 g.
2. Kedua jenis harus ada, jadi masukkan dulu 1 pot kaktus: 1.400 g. Sisa jatah berat 7.000 − 1.400 = 5.600 g.
3. Isi sisanya dengan bingkai foto (paling ringan): 5.600 : 700 = 8 bingkai, tanpa sisa.
4. Jumlah barang 1 + 8 = 9 barang, beratnya tepat 7.000 g. Ini masih boleh.
5. Sepuluh barang paling ringan yang memenuhi syarat adalah 9 bingkai dan 1 pot: 6.300 + 1.400 = 7.700 g, melebihi batas. Jadi 9 adalah yang paling banyak.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 9 barang beratnya tepat 7.000 g. Jebakan: mengira tepat 7 kg tidak boleh, sehingga menjawab 8 barang.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): beratnya 10 × 700 = 7.000 g, tidak melebihi batas, tetapi hanya ada satu jenis barang. Jebakan: hanya memeriksa berat.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): 4 × 1.400 + 3 × 700 = 5.600 + 2.100 = 7.700 g, melebihi 7.000 g. Jebakan: mengira 7 barang pasti aman karena kurang dari 9.

Cek ulang: pernyataan 2 lolos berat tetapi gagal syarat jenis; pernyataan 3 lolos syarat jenis tetapi gagal berat.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 8 Kunci: A

Konsep: 1 ton = 1.000 kg dan 1 kuintal = 100 kg. Banyak karung yang masih boleh dimuat = sisa muatan dibagi berat satu karung, lalu **dibulatkan ke bawah** (lihat Sub bab 3.2).

Langkah:

1. Batas muatan: 1,5 ton = 1,5 × 1.000 = 1.500 kg.
2. Gabah: 7 kuintal = 7 × 100 = 700 kg.
3. Pupuk: 12 × 25 = 300 kg.
4. Sudah dimuat: 700 + 300 = 1.000 kg. Sisa muatan: 1.500 − 1.000 = 500 kg.
5. 500 : 40 = 12 sisa 20. Jadi 12 karung jagung (480 kg). Sisa 20 kg tidak cukup untuk satu karung lagi.

Cek ulang: 1.000 + 12 × 40 = 1.480 kg, tidak melebihi 1.500 kg. Bila 13 karung: 1.000 + 520 = 1.520 kg, melebihi batas.

Periksa tiap pilihan:

- 12 karung ✓: sesuai langkah di atas.
- 13 karung ✗: hasil bagi dibulatkan ke atas. Jebakan: sisa 20 kg dianggap masih cukup.
- 20 karung ✗: 500 : 25 = 20, memakai berat karung pupuk. Jebakan: salah memilih berat karung.
- 28 karung ✗: muncul bila 7 kuintal dianggap 70 kg, sehingga sisa 1.130 kg dan 1.130 : 40 = 28 sisa 10. Jebakan: 1 kuintal = 100 kg, bukan 10 kg.

Jawaban: A.

No. 9 Kunci: B

Konsep: 1 liter = 10 dl = 1.000 ml, jadi 1 dl = 100 ml. Banyak botol penuh = seluruh sabun dibagi isi satu botol, lalu dibulatkan ke bawah (lihat Sub bab 3.2).

Langkah:

1. Satu jeriken: 3,5 liter = 3,5 × 1.000 = 3.500 ml. Dua jeriken: 2 × 3.500 = 7.000 ml.
2. Satu botol pompa: 4 dl = 4 × 100 = 400 ml.
3. 7.000 : 400 = 17 sisa 200. Jadi 17 botol terisi penuh, dan sisa 200 ml tidak cukup untuk memenuhi satu botol lagi.

Cek ulang: 17 × 400 = 6.800 ml dan 6.800 + 200 = 7.000 ml ✓.

Periksa tiap pilihan:

- 8 botol ✗: 3.500 : 400 = 8 sisa 300, hanya memakai satu jeriken. Jebakan: lupa ada dua jeriken.
- 17 botol ✓: sesuai langkah di atas.
- 18 botol ✗: hasil bagi dibulatkan ke atas. Jebakan: botol ke-18 hanya berisi 200 ml, tidak penuh.
- 175 botol ✗: muncul bila 4 dl dianggap 40 ml. Jebakan: 1 dl = 100 ml, bukan 10 ml.

Jawaban: B.

No. 10 Kunci: B, D

Konsep: wadah dapat menampung seluruh air kelapa bila isi penuhnya **sama dengan atau lebih dari** 2 liter. Samakan satuan ke ml dulu: 1 liter = 1.000 ml dan 1 dl = 100 ml (lihat Sub bab 3.2).

Langkah:

1. Air kelapa: 2 liter = 2.000 ml.
2. Termos: 1.750 ml, kurang dari 2.000 ml.
3. Teko: 20 dl = 20 × 100 = 2.000 ml, tepat sama.
4. Toples: 1,8 liter = 1.800 ml, kurang dari 2.000 ml.
5. Panci: 2,4 liter = 2.400 ml, lebih dari 2.000 ml.

Cek ulang: teko terisi tepat penuh, tidak tumpah. Panci masih bersisa ruang 400 ml.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pilihan:

• Termos ✗: kurang 250 ml. Jebakan: angka 1.750 tampak besar dibandingkan angka 2.

• Teko ✓: 20 dl = 2.000 ml, tepat muat. Jebakan: menolak karena mengira 20 dl = 200 ml.

• Toples ✗: 1,8 liter = 1.800 ml, kurang 200 ml. Jebakan: membulatkan 1,8 menjadi 2.

• Panci ✓: 2.400 ml lebih dari 2.000 ml.

Jawaban: Teko dan Panci.

No. 11 Kunci: A

Konsep: jarum panjang menunjukkan menit (setiap angka 5 menit). Jarum pendek menunjukkan jam; bila jarum pendek di antara dua angka, pakai angka yang **sudah dilewati**. Lama kegiatan dihitung dengan melompat ke jam bulat, lalu dikurangi waktu istirahat (lihat Sub bab 3.3).

Langkah:

1. Jam mulai: jarum panjang di angka 10 → 10 × 5 = 50 menit. Jarum pendek di antara 8 dan 9 → jam 8. Waktunya 08.50.
2. Jam selesai: jarum panjang di angka 7 → 35 menit. Jarum pendek di antara 11 dan 12 → jam 11. Waktunya 11.35.
3. Lompat ke jam bulat: 08.50 → 09.00 = 10 menit; 09.00 → 11.00 = 2 jam; 11.00 → 11.35 = 35 menit. Jumlahnya 2 jam 45 menit.
4. Kurangi istirahat: 2 jam 45 menit − 20 menit = 2 jam 25 menit.

Cek ulang: mulai 08.50, mengecat 2 jam 25 menit sampai 11.15, ditambah istirahat 20 menit menjadi 11.35 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 2 jam 25 menit ✓: sesuai langkah di atas.

• 2 jam 45 menit ✗: ini lama seluruh kegiatan. Jebakan: lupa mengurangi waktu istirahat.

• 3 jam 5 menit ✗: waktu istirahat malah ditambahkan. Jebakan: salah arah hitungan.

• 3 jam 25 menit ✗: jam selesai dibaca 12.35 karena jarum pendek dekat angka 12. Jebakan: membaca angka berikutnya, bukan angka yang sudah dilewati.

Jawaban: A.

No. 12 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: waktu = jarak : kecepatan. Kecepatan 12 km/jam artinya 12 km ditempuh dalam 60 menit, jadi 1 km ditempuh dalam 60 : 12 = 5 menit (lihat Sub bab 3.3, kecepatan).

Langkah:

1. Dermaga Utama → Jembatan Merah: 6 km × 5 menit = 30 menit.
2. Dermaga Utama → Taman Kota: 6 + 4 = 10 km. Waktunya 10 × 5 = 50 menit. Tiba pukul 09.40 + 50 menit = 10.30.
3. Perjalanan pulang 10 km dengan 15 km/jam: 1 km ditempuh dalam 60 : 15 = 4 menit. Waktunya 10 × 4 = 40 menit.

Cek ulang: 50 menit = $\frac{5}{6}$ jam, dan 12 × $\frac{5}{6}$ = 10 km ✓. Pulang: 40 menit = $\frac{2}{3}$ jam, dan 15 × $\frac{2}{3}$ = 10 km ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 6 km dalam 30 menit = setengah jam.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): perahu tiba pukul 10.30. Pukul 11.40 muncul bila 1 km dianggap perlu 12

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

menit (10 × 12 = 120 menit). Jebakan: tertukar antara "12 km tiap 60 menit" dan "12 menit tiap 1 km".

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 10 km × 4 menit = 40 menit.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 13 Kunci: C

Konsep: 1 minggu = 7 hari. Bulan Februari 2027 mempunyai 28 hari, karena 2027 bukan tahun kabisat. Bila hari pertama ikut dihitung, hari terakhir = tanggal mulai ditambah (banyak hari − 1) (lihat Sub bab 3.3, satuan waktu dan kalender).

Langkah:

1. Lama festival: 2 minggu 3 hari = 2 × 7 + 3 = 17 hari.
2. Hari ke-1 adalah 20 Februari. Hari ke-17 adalah 16 hari setelahnya.
3. Dari 20 Februari ke 28 Februari ada 8 hari. Masih perlu 16 − 8 = 8 hari lagi di bulan Maret.
4. Jadi hari terakhir adalah 8 Maret 2027.

Cek ulang: hitung hari festival: 20–28 Februari = 9 hari, 1–8 Maret = 8 hari. Jumlahnya 9 + 8 = 17 hari ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 6 Maret ✗: muncul bila Februari dianggap 30 hari. Jebakan: lupa bahwa Februari paling pendek.

• 7 Maret ✗: muncul bila Februari dianggap 29 hari. Jebakan: 2027 bukan tahun kabisat (tahun kabisat berikutnya 2028).

• 8 Maret ✓: sesuai langkah di atas.

• 9 Maret ✗: muncul bila 20 Februari ditambah 17 hari. Jebakan: lupa bahwa hari pertama sudah ikut dihitung.

Jawaban: C.

No. 14 Kunci: A

Konsep: jadwal kereta memakai sistem 24 jam. Bila perjalanan melewati tengah malam (pukul 24.00 = 00.00), hitung dengan melompat: ke jam bulat, ke tengah malam, lalu ke waktu tiba (lihat Sub bab 3.3, menghitung lama kegiatan).

Langkah:

1. 21.45 → 22.00 = 15 menit.
2. 22.00 → 24.00 (tengah malam) = 2 jam.
3. 00.00 → 04.20 = 4 jam 20 menit.
4. Jumlahkan: 2 jam + 4 jam = 6 jam, dan 15 + 20 = 35 menit. Lama perjalanan 6 jam 35 menit.

Cek ulang: 21.45 ditambah 6 jam menjadi 03.45 hari Sabtu, lalu ditambah 35 menit menjadi 04.20 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 6 jam 35 menit ✓: sesuai langkah di atas.

• 7 jam 15 menit ✗: muncul dari pengurangan seperti desimal 28,20 − 21,45 = 6,75, lalu 75 menit diubah menjadi 1 jam 15 menit. Jebakan: 1 jam = 60 menit, bukan 100 menit.

• 7 jam 35 menit ✗: dari 21.45 ke 24.00 dihitung 3 jam 15 menit. Jebakan: menghitung angka jam 22, 23, 24 sebagai 3 jam penuh.

• 17 jam 25 menit ✗: muncul dari 21.45 − 04.20. Jebakan: mengurangkan jam tiba dari jam berangkat dan lupa bahwa kereta tiba keesokan harinya.

Jawaban: A.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 15 Kunci: B, D

Konsep: kecepatan = jarak : waktu, dengan waktu dalam jam. Ubah menit ke jam dulu: 30 menit = $\frac{1}{2}$ jam, 40 menit = $\frac{2}{3}$ jam. Kata "lebih dari" berarti tepat 13 km/jam tidak termasuk (lihat Sub bab 3.3, kecepatan).

Langkah:

1. Rudi: 1 jam 30 menit = $1\frac{1}{2}$ jam. Setiap $\frac{1}{2}$ jam ia menempuh 18 : 3 = 6 km, jadi dalam 1 jam 12 km. Kecepatan 12 km/jam.
2. Sinta: 40 menit untuk 10 km, berarti 4 menit setiap 1 km. Dalam 60 menit: 60 : 4 = 15 km. Kecepatan 15 km/jam.
3. Tono: 26 : 2 = 13 km/jam. Tepat 13, tidak lebih dari 13.
4. Wati: 7 km dalam $\frac{1}{2}$ jam, jadi dalam 1 jam 2 × 7 = 14 km. Kecepatan 14 km/jam.

Cek ulang: urutan kecepatan: Sinta 15, Wati 14, Tono 13, Rudi 12. Yang lebih dari 13 hanya Sinta dan Wati.

Periksa tiap pilihan:

• Rudi ✗: 12 km/jam. Jebakan: menulis 1 jam 30 menit sebagai 1,3 jam, sehingga 18 : 1,3 tampak lebih dari 13.

• Sinta ✓: 15 km/jam.

• Tono ✗: tepat 13 km/jam. Jebakan: memilih Tono karena jaraknya paling jauh, atau menganggap "sama dengan" termasuk "lebih dari".

• Wati ✓: 14 km/jam. Jarak Wati paling pendek, tetapi waktunya juga paling singkat.

Jawaban: Sinta dan Wati.

No. 16 Kunci: D

Konsep: keliling adalah jumlah panjang **semua** sisi. Sisi yang bertanda garis kecil sama banyak panjangnya sama, walaupun angkanya tidak ditulis (lihat Sub bab 3.4, keliling dengan tanda sisi sama).

Langkah:

1. Papan berbentuk segi lima: sisi atas, sisi bawah, sisi kiri, dan dua sisi ujung pensil.
2. Sisi atas 60 cm. Sisi bawah bertanda dua garis seperti sisi atas, jadi juga 60 cm.
3. Sisi kiri 20 cm.
4. Sisi ujung atas 14 cm. Sisi ujung bawah bertanda satu garis seperti sisi ujung atas, jadi juga 14 cm.
5. Keliling = 60 + 60 + 20 + 14 + 14 = 168 cm.

Cek ulang: hitung berpasangan: 2 × 60 + 20 + 2 × 14 = 120 + 20 + 28 = 168 cm ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 94 cm ✗: 60 + 20 + 14, hanya angka yang tertulis. Jebakan: mengabaikan sisi bertanda.

• 154 cm ✗: satu sisi ujung pensil terlewat. Jebakan: tidak menghitung sisi satu per satu.

• 160 cm ✗: 2 × (60 + 20), papan dianggap persegi panjang. Jebakan: lupa bahwa ujung pensil punya dua sisi miring.

• 168 cm ✓: sesuai langkah di atas.

Jawaban: D.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 17 Kunci: C

Konsep: hitung dulu banyak petak (petak utuh + setengah petak), lalu kalikan dengan luas satu petak. Dua setengah petak = satu petak utuh. Petak bersisi 2 cm luasnya $2 \times 2 = 4$ cm^2, bukan 2 cm^2 (lihat Sub bab 3.4, luas dengan petak satuan).

Langkah:

1. Badan roket: 6 petak × 8 petak = 48 petak utuh.
2. Ujung roket (segitiga di atas): 6 petak utuh dan 6 setengah petak. Enam setengah petak = 3 petak. Jumlahnya 6 + 3 = 9 petak.
3. Dua sirip: setiap sirip 1 petak utuh dan 2 setengah petak = 2 petak. Dua sirip = 4 petak.
4. Seluruh pola: 48 + 9 + 4 = 61 petak.
5. Luas: 61×4 cm^2 = 244 cm^2.

Cek ulang: ujung roket adalah segitiga dengan alas 6 petak dan tinggi 3 petak: $6 \times 3 : 2 = 9$ petak ✓. Setiap sirip segitiga dengan alas 2 dan tinggi 2: $2 \times 2 : 2 = 2$ petak ✓.

Periksa tiap pilihan:

- 122 cm^2 ✗: 61 × 2. Jebakan: luas satu petak dianggap 2 cm^2.
- 224 cm^2 ✗: 56 petak utuh × 4, setengah petak dibuang. Jebakan: tidak menghitung setengah petak.
- 244 cm^2 ✓: sesuai langkah di atas.
- 264 cm^2 ✗: 66 petak × 4, setiap setengah petak dihitung satu petak. Jebakan: dua setengah petak baru sama dengan satu petak.

Jawaban: C.

No. 18 Kunci: D

Konsep: pagar mengelilingi tepi kebun, jadi panjang kawat berhubungan dengan **keliling**: 2 × (panjang + lebar). Besar kebun berhubungan dengan **luas**: panjang × lebar (lihat Sub bab 3.4, memakai luas atau keliling untuk memilih).

Langkah:

1. Rancangan P: keliling $2 \times (10 + 5) = 30$ m, luas $10 \times 5 = 50$ m^2.
2. Rancangan Q: keliling $2 \times (12 + 3) = 30$ m, luas $12 \times 3 = 36$ m^2.
3. Rancangan R: keliling $2 \times (9 + 7) = 32$ m. Kawat 30 m tidak cukup, jadi R tidak dapat dipilih.
4. Rancangan S: keliling $2 \times (8 + 7) = 30$ m, luas $8 \times 7 = 56$ m^2.
5. Di antara rancangan yang kelilingnya tepat 30 m, luas terbesar adalah S (56 m^2).

Cek ulang: syarat pertama dipakai dulu (keliling tepat 30 m), baru syarat kedua (luas terbesar).

Periksa tiap pilihan:

- Rancangan P ✗: kelilingnya pas, tetapi luasnya 50 m^2, lebih kecil daripada S. Jebakan: mengira kebun yang lebih panjang pasti lebih luas.
- Rancangan Q ✗: paling panjang, tetapi luasnya hanya 36 m^2.
- Rancangan R ✗: luasnya 63 m^2 (terbesar), tetapi perlu kawat 32 m. Jebakan: hanya melihat luas dan lupa syarat kawat.
- Rancangan S ✓: kawat pas dan luasnya terbesar.

Jawaban: D.

No. 19 Kunci: 1S 2B 3S

Konsep: pada bangun yang semua sudutnya siku-siku, sisi yang tidak tertulis dicari dari sisi di seberangnya. Keliling = jumlah semua sisi. Luas bangun gabungan = jumlah luas persegi panjang penyusunnya (lihat Sub bab 3.4).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Tinggi sisi kanan seluruhnya: 6 + 3 = 9 m. Sisi kiri juga setinggi 9 m, terdiri atas 4 m dan sisi bertanda ?. Jadi ? = 9 − 4 = 5 m.
2. Sisi mendatar kiri atas (tidak tertulis): 15 − 7 − 4 = 4 m.
3. Keliling: 15 + 6 + 4 + 3 + 7 + 5 + 4 + 4 = 48 m.
4. Luas, dipotong menjadi tiga persegi panjang: bawah 15 × 4 = 60 m^2; tengah 11 × 2 = 22 m^2 (lebar dari 4 m sampai 15 m, tinggi dari 4 m sampai 6 m); atas 7 × 3 = 21 m^2. Jumlahnya 60 + 22 + 21 = 103 m^2.

Cek ulang: dengan cara membungkus: 15 × 9 = 135 m^2. Bagian kosong kiri atas 4 × 5 = 20 m^2 dan kanan atas 4 × 3 = 12 m^2. 135 − 20 − 12 = 103 m^2 ✓. Keliling juga sama dengan keliling pembungkus 2 × (15 + 9) = 48 m, karena denah hanya bertangga ke luar.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): ? = 5 m. Jebakan: menyalin panjang sisi kiri bawah (4 m).

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): kelilingnya 48 m.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): 135 m^2 adalah luas persegi panjang pembungkus. Jebakan: lupa mengurangi dua bagian kosong.

Jawaban: Salah, Benar, Salah.

No. 20 Kunci: C

Konsep: bila sebuah bangun tersusun dari bagian-bagian yang sama besar, luasnya = banyak bagian × luas satu bagian. Beri nomor setiap bagian agar tidak ada yang terlewat atau terhitung dua kali (lihat Sub bab 3.4, luas bangun gabungan).

Langkah:

1. Bagian tengah bintang berbentuk segi enam. Segi enam itu terbagi menjadi 6 segitiga yang bertemu di titik tengah (salah satunya diarsir).
2. Bintang mempunyai 6 ujung. Setiap ujung adalah 1 segitiga.
3. Banyak segitiga seluruhnya: 6 + 6 = 12 segitiga.
4. Luas hiasan: 12 × 8 = 96 cm^2.

Cek ulang: bagian tengah 6 × 8 = 48 cm^2, bagian ujung 6 × 8 = 48 cm^2. Jumlahnya 48 + 48 = 96 cm^2 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 48 cm^2 ✗: hanya segitiga di segi enam bagian tengah. Jebakan: lupa enam ujung bintang.

• 88 cm^2 ✗: 11 segitiga, satu terlewat. Jebakan: menghitung tanpa memberi nomor.

• 96 cm^2 ✓: sesuai langkah di atas.

• 104 cm^2 ✗: 13 segitiga, segitiga yang diarsir dihitung dua kali. Jebakan: menghitung segitiga arsiran lalu menambahkannya lagi.

Jawaban: C.

No. 21 Kunci: B, C

Konsep: panjang lampu yang diperlukan = sisi atas + sisi kiri + sisi kanan = lebar + 2 × tinggi. Ini keliling jendela tanpa sisi bawah (lihat Sub bab 3.4, keliling). Lampu 3 m = 300 cm cukup bila yang diperlukan **tidak lebih dari** 300 cm.

Langkah:

1. Jendela P: 90 + 2 × 110 = 90 + 220 = 310 cm, lebih dari 300 cm.
2. Jendela Q: 100 + 2 × 90 = 100 + 180 = 280 cm, cukup.
3. Jendela R: 140 + 2 × 80 = 140 + 160 = 300 cm, tepat cukup.
4. Jendela S: 120 + 2 × 100 = 120 + 200 = 320 cm, lebih dari 300 cm.

Cek ulang: yang dihitung dua kali adalah **tinggi**, karena sisi kiri dan sisi kanan sama-sama setinggi jendela.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pilihan:

• Jendela P ✗: perlu 310 cm. Jebakan: menghitung 2 × lebar + tinggi = 180 + 110 = 290 cm, sehingga P tampak cukup.

• Jendela Q ✓: perlu 280 cm.

• Jendela R ✓: perlu tepat 300 cm. Jebakan: menolak karena lampu tidak bersisa.

• Jendela S ✗: perlu 320 cm.

Jawaban: Jendela Q dan Jendela R.

No. 22 Kunci: B

Konsep: banyak lembar = banyak lembar sepanjang panjang teras × banyak lembar sepanjang lebar teras, lalu dikurangi lembar di bagian kolam. Ubah ukuran meter ke cm dulu (lihat Sub bab 3.4, luas dengan ubin/petak).

Langkah:

1. Panjang teras 4 m = 400 cm. Sepanjang 400 cm muat 400 : 50 = 8 lembar.
2. Lebar teras 3 m = 300 cm. Sepanjang 300 cm muat 300 : 50 = 6 lembar.
3. Seluruh teras: 8 × 6 = 48 lembar.
4. Kolam 1 m × 1 m = 100 cm × 100 cm. Muat 2 × 2 = 4 lembar.
5. Rumput yang diperlukan: 48 − 4 = 44 lembar.

Cek ulang: luas yang ditutup = 4 × 3 − 1 × 1 = 11 m^2. Satu meter persegi berisi 2 × 2 = 4 lembar, jadi 11 × 4 = 44 lembar ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 11 lembar ✗: ini luas dalam m^2, belum diubah ke banyak lembar. Jebakan: menganggap 1 lembar = 1 m^2.

• 44 lembar ✓: sesuai langkah di atas.

• 47 lembar ✗: kolam dianggap hanya 1 lembar. Jebakan: 1 m × 1 m berisi 4 lembar berukuran 50 cm × 50 cm.

• 48 lembar ✗: lupa mengurangi bagian kolam.

Jawaban: B.

No. 23 Kunci: B

Konsep: volume bangun gabungan = jumlah volume balok-balok penyusunnya. Volume balok = panjang × lebar × tinggi. Pakai tinggi **setiap** balok, bukan tinggi seluruh sofa (lihat Sub bab 3.5, volume gabungan dua balok).

Langkah:

1. Dudukan: 80 × 60 × 20. Hitung 80 × 60 = 4.800, lalu 4.800 × 20 = 96.000 cm^3.
2. Sandaran: 80 × 15 × 30. Hitung 80 × 15 = 1.200, lalu 1.200 × 30 = 36.000 cm^3.
3. Seluruh sofa: 96.000 + 36.000 = 132.000 cm^3.

Cek ulang: bungkus sofa dengan balok 80 × 60 × 50 = 240.000 cm^3. Bagian kosong di atas dudukan bagian depan: 80 × 45 × 30 = 108.000 cm^3. 240.000 − 108.000 = 132.000 cm^3 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 96.000 cm^3 ✗: hanya dudukan. Jebakan: lupa menambahkan sandaran.

• 132.000 cm^3 ✓: sesuai langkah di atas.

• 156.000 cm^3 ✗: sandaran dihitung setinggi 50 cm (80 × 15 × 50 = 60.000). Jebakan: memakai tinggi seluruh sofa untuk sandaran.

• 240.000 cm^3 ✗: volume balok pembungkus. Jebakan: lupa bahwa bagian depan atas sofa kosong.

Jawaban: B.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 24 Kunci: A, D

Konsep: volume balok = panjang × lebar × tinggi. Ingat 1 liter = 1.000 cm^3. Wadah dapat menampung seluruh pupuk bila volumenya **sama dengan atau lebih dari** 3 liter = 3.000 cm^3 (lihat Sub bab 3.5, volume dan liter).

Langkah:

1. Wadah P: 20 × 15 × 10 = 300 × 10 = 3.000 cm^3 = 3 liter, tepat muat.
2. Wadah Q: 25 × 10 × 10 = 250 × 10 = 2.500 cm^3, kurang dari 3.000 cm^3.
3. Wadah R: 30 × 10 × 8 = 300 × 8 = 2.400 cm^3, kurang dari 3.000 cm^3.
4. Wadah S: 16 × 16 × 12 = 256 × 12 = 3.072 cm^3, lebih dari 3.000 cm^3.

Cek ulang: 3.072 − 3.000 = 72 cm^3, jadi wadah S masih bersisa ruang sedikit. Wadah P terisi tepat penuh.

Periksa tiap pilihan:

• Wadah P ✓: 3.000 cm^3 = 3 liter. Jebakan: menolak karena tidak bersisa ruang.

• Wadah Q ✗: 2.500 cm^3 = 2,5 liter.

• Wadah R ✗: 2.400 cm^3. Jebakan: memilih wadah paling panjang karena tampak paling besar.

• Wadah S ✓: 3.072 cm^3. Jebakan: wadah S tampak kecil karena panjangnya hanya 16 cm, padahal lebar dan tingginya cukup besar.

Jawaban: Wadah P dan Wadah S.

No. 25 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: banyak kubus kecil dalam kotak = (banyak kubus sepanjang panjang) × (sepanjang lebar) × (sepanjang tinggi). Bila semua barang harus dikemas, hasil bagi yang bersisa **dibulatkan ke atas** (lihat Sub bab 3.5, kubus kecil di dalam kotak besar).

Langkah:

1. Sepanjang 36 cm muat 36 : 6 = 6 lilin. Sepanjang 24 cm muat 24 : 6 = 4 lilin. Setinggi 12 cm muat 12 : 6 = 2 lapis.
2. Satu kardus: 6 × 4 × 2 = 48 lilin.
3. Pesanan 200 lilin: 200 : 48 = 4 sisa 8. Empat kardus hanya memuat 192 lilin. Sisa 8 lilin perlu 1 kardus lagi, jadi diperlukan 5 kardus.
4. Kardus setinggi 15 cm: 15 : 6 = 2 sisa 3. Tetap hanya muat 2 lapis, karena sisa 3 cm tidak cukup untuk lilin setinggi 6 cm. Jadi tetap 6 × 4 × 2 = 48 lilin.

Cek ulang: volume kardus 36 × 24 × 15 = 12.960 cm^3 dan volume satu lilin 6 × 6 × 6 = 216 cm^3. Pembagian 12.960 : 216 = 60 hanya benar bila lilin boleh dipotong. Lilin utuh hanya muat 48.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 6 × 4 × 2 = 48.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): diperlukan 5 kardus. Jebakan: membuang sisa hasil bagi.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): tetap 48 lilin. Jebakan: membagi volume kardus dengan volume lilin, padahal ruang setinggi 3 cm di atas tidak dapat diisi lilin.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 26 Kunci: C

Konsep: air yang dipindahkan volumenya tetap. Di dalam kolam berbentuk balok, air juga berbentuk balok dengan alas sama dengan alas kolam. Jadi tinggi air = volume air : luas alas kolam (lihat Sub bab 3.5, wadah yang terisi sebagian).

Langkah:

1. Volume air di tangki: 50 × 50 × 50 = 2.500 × 50 = 125.000 cm^3.
2. Luas alas kolam: 100 × 50 = 5.000 cm^2.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Tinggi air di kolam: 125.000 : 5.000 = 25 cm.
4. Tinggi kolam 60 cm. Air harus naik lagi 60 − 25 = 35 cm agar penuh.

Cek ulang: volume kolam penuh 5.000 × 60 = 300.000 cm^3. Kekurangan air 300.000 − 125.000 = 175.000 cm^3, dan 175.000 : 5.000 = 35 cm ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 10 cm ✗: 60 − 50, seolah-olah tinggi air sama dengan tinggi tangki. Jebakan: lupa bahwa alas kolam lebih luas daripada alas tangki.

• 25 cm ✗: ini tinggi air di kolam, bukan kenaikan yang masih diperlukan. Jebakan: berhenti satu langkah terlalu cepat.

• 35 cm ✓: sesuai langkah di atas.

• 50 cm ✗: tinggi tangki. Jebakan: mengira air tetap setinggi 50 cm setelah dipindah.

Jawaban: C.

No. 27 Kunci: B, C

Konsep: besar sudut ditentukan oleh **lebar bukaan** kedua kaki, bukan oleh panjang kaki. Untuk mencari sudut yang mungkin, bandingkan bukaan dengan sudut patokan, lalu tulis batas bawah dan batas atasnya (lihat Sub bab 3.6, menentukan besar sudut yang mungkin).

Langkah:

1. Patokan: jangka A 130° dan jangka C siku-siku = 90°.
2. Bukaan jangka B lebih lebar daripada jangka C, jadi sudut B **lebih dari 90°**.
3. Bukaan jangka B lebih sempit daripada jangka A, jadi sudut B **kurang dari 130°**.
4. Sudut B yang mungkin: lebih dari 90° dan kurang dari 130°.
5. Periksa pilihan: 105° dan 120° berada di antara 90° dan 130°.

Cek ulang: 90 < 105 < 130 dan 90 < 120 < 130 ✓. Kaki jangka B yang pendek tidak mengubah besar sudutnya.

Periksa tiap pilihan:

• 90° ✗: sama dengan sudut jangka C, padahal bukaan B lebih lebar. Jebakan: batas ikut dipilih.

• 105° ✓: tumpul dan lebih sempit daripada 130°.

• 120° ✓: masih kurang dari 130°.

• 140° ✗: lebih lebar daripada jangka A. Jebakan: menebak dari kesan gambar tanpa memakai batas.

Jawaban: 105° dan 120°.

No. 28 Kunci: 1S 2B 3S

Konsep: satu putaran jam = 360° dan ada 12 angka, jadi jarak dua angka berdekatan 360° : 12 = 30°. Pada jam bulat, jarum panjang di angka 12 dan jarum pendek di angka jamnya. Hitung loncatan dari angka 12 ke arah yang lebih dekat (lihat Sub bab 3.6, sudut pada jarum jam).

Langkah:

1. Lomba anak pukul 10.00: jarum pendek di angka 10. Dari 12 mundur ke 10 ada 2 loncatan. 2 × 30° = 60°, sudut **lancip**.
2. Kerja bakti pukul 08.00: jarum pendek di angka 8. Dari 12 mundur ke 8 ada 4 loncatan. 4 × 30° = 120°.
3. Pentas warga pukul 15.00 = pukul 3 sore: jarum pendek di angka 3. Dari 12 ke 3 ada 3 loncatan. 3 × 30° = 90°, sudut siku-siku.

Cek ulang: pukul 08.00 bila dihitung maju dari 12 ada 8 loncatan = 240°. Sudut di sisi lainnya 360° − 240° = 120°. Sudut yang dimaksud adalah yang lebih kecil, yaitu 120° ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): 60° adalah sudut lancip. Jebakan: menghitung maju dari 12 ke 10 (10 loncatan) lalu mengira sudutnya besar.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 4 × 30° = 120°.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): pada jam analog, pukul 15.00 ditunjukkan jarum pendek di angka 3, jadi sudutnya 90°. Jebakan: mengambil angka 5 dari "15", sehingga 5 × 30° = 150°.

Jawaban: Salah, Benar, Salah.

No. 29 Kunci: D

Konsep: busur derajat punya dua skala. Bacalah skala yang angka **0**-nya berada pada kaki sudut yang pertama. Untuk memeriksa, tentukan dulu jenis sudutnya: lancip (kurang dari 90°) atau tumpul (lebih dari 90°) (lihat Sub bab 3.6, mengukur sudut dengan busur derajat).

Langkah:

1. Kaki BA berimpit dengan garis 0 di sebelah **kiri** busur.
2. Skala yang dimulai dari 0 di kiri adalah skala luar (abu-abu).
3. Kaki BC memotong busur di antara angka abu-abu 120 dan 130, tepat di garis tengahnya. Jadi sudut ABC = 125°.
4. Periksa jenis sudut: bukaan dari BA ke BC lebih lebar daripada pojok kertas (siku-siku), jadi sudutnya tumpul. Jawaban harus lebih dari 90°, dan 125° memenuhi.

Cek ulang: angka merah di titik yang sama adalah 55, dan 125 + 55 = 180. Dua angka pada titik yang sama di busur selalu berjumlah 180.

Periksa tiap pilihan:

• 45° ✗: salah skala dan salah membaca garis kecil. Jebakan: membaca skala merah ke arah yang keliru.

• 55° ✗: bacaan skala dalam (merah) yang dimulai dari 0 di kanan. Jebakan: memakai skala yang 0-nya tidak berada di kaki BA.

• 115° ✗: skalanya benar, tetapi garis tengah dibaca ke arah yang salah. Jebakan: angka di antara 120 dan 130 dibaca kurang dari 120.

• 125° ✓: sesuai langkah di atas.

Jawaban: D.

No. 30 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: satu putaran penuh = 360°. Dua belas kereta berjarak sama membagi satu putaran menjadi 12 bagian sama besar. Cara menghitungnya sama dengan sudut antarangka pada jam (lihat Sub bab 3.6).

Langkah:

1. Sudut antara dua jari-jari yang bersebelahan: 360° : 12 = 30°.
2. Kereta 1 ke kereta 7: ada 7 − 1 = 6 loncatan. 6 × 30° = 180°, yaitu sudut **lurus**, bukan tumpul.
3. Kereta 3 ke kereta 6: ada 6 − 3 = 3 loncatan. 3 × 30° = 90°, yaitu sudut siku-siku.

Cek ulang: pada gambar, kereta 1 di paling atas dan kereta 7 di paling bawah. Kedua jari-jarinya membentuk satu garis lurus melalui pusat roda ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): 180° adalah sudut lurus. Jebakan: mengira sudut yang sangat lebar pasti tumpul, padahal tumpul harus kurang dari 180°.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 3 loncatan × 30° = 90°. Jebakan: menghitung banyak kereta (3, 4, 5, 6 = 4 kereta) sehingga mendapat 120°.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 360° : 12 = 30°.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Latihan sub bab 4.1

No. 1 Kunci: D

Konsep: data gabungan didapat dengan **menjumlahkan** data kelas 6A dan 6B pada setiap ekstrakurikuler. Lalu cocokkan tinggi setiap batang dengan sumbu tegak (garis bantu setiap 2 siswa).

Langkah:

1. Pramuka: 12 + 14 = **26**.
2. Tari: 9 + 7 = **16**.
3. Futsal: 10 + 12 = **22**.
4. Melukis: 5 + 9 = **14**.
5. Cari diagram dengan batang 26, 16, 22, 14 (urutan Pramuka, Tari, Futsal, Melukis).

Cek ulang: jumlah semua siswa = 26 + 16 + 22 + 14 = 78, sama dengan jumlah semua angka pada tabel (36 + 42 = 78) ✓.

Analisis pilihan:

• Diagram (A) ✗: batangnya 14, 7, 12, 9, yaitu data kelas 6B saja. Jebakan: lupa menjumlahkan dengan kelas 6A.

• Diagram (B) ✗: Tari 14 dan Melukis 16 tertukar. Jebakan: salah memasangkan hasil jumlah dengan nama ekstrakurikuler.

• Diagram (C) ✗: Pramuka 22 dan Futsal 26 tertukar. Jebakan: sama, salah memasangkan batang.

• Diagram (D) ✓: 26, 16, 22, 14.

Jawaban: D.

No. 2 Kunci: D

Konsep: total setiap bulan = hasil Kelompok A + hasil Kelompok B. Lalu cocokkan tinggi batang dengan skala pada sumbu tegak.

Langkah:

1. Januari: 70 + 50 = **120** kg.
2. Februari: 85 + 45 = **130** kg.
3. Maret: 60 + 80 = **140** kg.
4. April: 95 + 65 = **160** kg.
5. Diagram yang batangnya 120, 130, 140, 160 adalah **Diagram (4)**.

Cek ulang: total naik setiap bulan dan April naik 20 kg dari Maret (lompatan paling besar). Hanya Diagram (4) yang seperti itu.

Analisis pilihan:

• Diagram (1) ✗: Februari 140 dan Maret 130 (tertukar). Jebakan: salah mencocokkan bulan.

• Diagram (2) ✗: hanya hasil Kelompok A (70, 85, 60, 95). Jebakan: lupa menjumlahkan Kelompok B.

• Diagram (3) ✗: April 150 kg. Jebakan: 95 + 65 dihitung 150 (lupa menyimpan 1 puluhan).

• Diagram (4) ✓.

Jawaban: D.

No. 3 Kunci: D

Konsep: diagram batang yang tepat harus mempunyai **tinggi batang sama dengan data** dan **urutan bulan sesuai tabel**. Baca tinggi batang memakai garis bantu pada sumbu tegak (setiap garis bertambah 3 m^3).

Langkah:

1. Data tabel: Januari 18, Februari 15, Maret 21, April 12.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Baca setiap gambar:
• Gambar A: 18, 12, 21, 15.
• Gambar B: 18, 15, 24, 12.
• Gambar C: 21, 18, 15, 12.
• Gambar D: 18, 15, 21, 12.
3. Yang sama persis dengan tabel adalah Gambar D.

Cek ulang: pada Gambar D, batang Maret paling tinggi (21) dan April paling rendah (12), sesuai tabel.

Analisis pilihan:

• A ✗: batang Februari dan April tertukar. Jebakan: salah memasangkan data dengan bulan.

• B ✗: batang Maret sampai 24, satu garis terlalu tinggi. Jebakan: salah membaca skala garis bantu.

• C ✗: batang diurutkan dari terbesar, sehingga tidak cocok dengan bulannya. Jebakan: mengira diagram harus berurutan dari yang tertinggi.

• D ✓.

Jawaban: D.

No. 4 Kunci: D

Konsep: diagram batang harus menunjukkan data yang diminta, yaitu **jumlah** kedua RT pada setiap bulan. Tinggi batang dibaca dengan sumbu tegak (berat dalam kg).

Langkah:
1. Januari: 25 + 20 = **45** kg.
2. Februari: 30 + 30 = **60** kg.
3. Maret: 15 + 20 = **35** kg.
4. April: 28 + 22 = **50** kg.
5. Cari diagram dengan batang 45, 60, 35, 50 → Diagram (D).

Cek ulang: jumlah keempat bulan 45 + 60 + 35 + 50 = 190 kg, sama dengan jumlah semua isi tabel (98 + 92 = 190) ✓.

Analisis pilihan:

• Diagram (A) ✗: batang Maret 50 dan April 35. Jebakan: data Maret dan April tertukar saat menggambar.

• Diagram (B) ✗: hanya data RT 01 (25, 30, 15, 28). Jebakan: tidak membaca kata "jumlah".

• Diagram (C) ✗: April 40 kg. Jebakan: salah menjumlahkan 28 + 22 (lupa menyimpan), seharusnya 50.

• Diagram (D) ✓: 45, 60, 35, 50.

Jawaban: D (Diagram (D)).

Latihan sub bab 4.2

No. 1 Kunci: C

Konsep: pada piktogram, banyak data = banyak gambar × nilai satu gambar. Gambar yang hanya **setengah** bernilai setengahnya, yaitu 4 : 2 = **2 buku**.

Langkah:
1. Kelas 6A: 5 gambar utuh + 1 gambar setengah = 5 × 4 + 2 = **22 buku**.
2. Kelas 6C: 3 gambar utuh = 3 × 4 = **12 buku**.
3. Selisih: 22 − 12 = **10 buku**.

Cek ulang: selisih banyak gambar $5\frac{1}{2} - 3 = 2\frac{1}{2}$ gambar, dan $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$ buku ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• 5 buku ✗: memakai 1 gambar = 2 buku (11 − 6 = 5). Jebakan: salah membaca keterangan.

• 8 buku ✗: gambar setengah tidak dihitung (20 − 12 = 8). Jebakan: melupakan setengah gambar.

• 10 buku ✓.

• 34 buku ✗: 22 + 12 = 34. Jebakan: menjumlahkan, padahal yang ditanya selisih ("lebih banyak").

Jawaban: C.

No. 2 Kunci: D

Konsep: pada piktogram, banyak data = banyak gambar × nilai satu gambar. Setengah gambar bernilai setengah dari nilai satu gambar.

Langkah:

1. Satu gambar tiket = 20 tiket, jadi setengah gambar = 20 : 2 = 10 tiket.
2. Baris Jumat: 4 gambar utuh dan 1 setengah gambar.
3. 4 × 20 = 80 tiket; ditambah setengah gambar 10 tiket.
4. Jumlah = 80 + 10 = **90 tiket**.

Cek ulang: 4,5 gambar × 20 = 90 ✓.

Analisis pilihan:

• 45 tiket ✗. Jebakan: menganggap 4,5 gambar berarti 45 tiket (dikali 10, bukan 20).

• 70 tiket ✗. Jebakan: membaca baris Kamis (3,5 gambar), bukan baris Jumat.

• 80 tiket ✗. Jebakan: tidak menghitung setengah gambar tiket.

• 90 tiket ✓.

Jawaban: D.

No. 3 Kunci: A

Konsep: banyak peserta tarik tambang = jumlah seluruh peserta − peserta lomba lain. Setelah itu, bagi dengan banyak anggota setiap regu.

Langkah:

1. Baca diagram: balap karung **26**, makan kerupuk **32**, bakiak **18** siswa.
2. Peserta lomba lain: 26 + 32 + 18 = **76 siswa**.
3. Peserta tarik tambang: 100 − 76 = **24 siswa**.
4. Banyak regu: 24 : 4 = **6 regu**.

Cek ulang: 26 + 32 + 24 + 18 = 100 ✓ dan 6 × 4 = 24 ✓.

Analisis pilihan:

• 6 regu ✓.

• 19 regu ✗: 76 : 4 = 19. Jebakan: membagi peserta lomba lain, bukan peserta tarik tambang.

• 24 regu ✗: 24 adalah banyak **siswa**, bukan banyak regu. Jebakan: lupa langkah terakhir (dibagi 4).

• 25 regu ✗: 100 : 4 = 25. Jebakan: menganggap semua peserta ikut tarik tambang.

Jawaban: A.

No. 4 Kunci: C

Konsep: uang yang terpakai selama sebulan = uang awal − sisa. Pengeluaran minggu ke-4 = uang terpakai − jumlah pengeluaran minggu ke-1 sampai ke-3.

Langkah:

1. Baca diagram (setiap garis bantu bernilai 50 ribu): minggu ke-1 = Rp300.000, minggu ke-2 = Rp250.000, minggu ke-3 berada di tengah antara 300 dan 350 = Rp325.000.
2. Jumlah minggu ke-1 sampai ke-3: 300.000 + 250.000 + 325.000 = Rp875.000.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Uang yang terpakai sebulan: 1.200.000 − 50.000 = Rp1.150.000.
4. Minggu ke-4: 1.150.000 − 875.000 = **Rp275.000**.

Cek ulang: 300.000 + 250.000 + 325.000 + 275.000 + 50.000 (sisa) = 1.200.000 ✓.

Analisis pilihan:

• A. Rp375.000 ✗: 1.200.000 + 50.000 − 875.000. Jebakan: sisa uang malah ditambahkan.

• B. Rp325.000 ✗: 1.200.000 − 875.000. Jebakan: lupa ada sisa Rp50.000.

• C. Rp275.000 ✓.

• D. Rp250.000 ✗: batang minggu ke-3 dibaca 350 ribu (garis di atasnya), sehingga 1.150.000 − 900.000 = 250.000. Jebakan: salah membaca batang yang berhenti di tengah dua garis.

Jawaban: C.

No. 5 Kunci: C

Konsep: banyak pengunjung seluruhnya = banyak kupon yang dibagikan. Nilai batang yang hilang = jumlah seluruhnya − jumlah batang yang diketahui.

Langkah (baca diagram; setiap garis bantu = 5 orang):

1. Kupon yang dibagikan: 150 − 10 = **140** kupon, jadi ada 140 pengunjung.
2. Batang yang diketahui: batik 45, anyaman 30, wayang 25 → 45 + 30 + 25 = 100 orang.
3. Pengunjung stan gerabah: 140 − 100 = **40 orang**.

Cek ulang: 45 + 30 + 40 + 25 = 140, ditambah 10 kupon sisa = 150 kupon ✓.

Analisis pilihan:

• 50 orang ✗. Jebakan: lupa mengurangi 10 kupon sisa, 150 − 100 = 50.

• 45 orang ✗. Jebakan: batang batik dibaca 40 (garis bantu tipis tidak diperhatikan), 140 − 95 = 45.

• 40 orang ✓.

• 35 orang ✗. Jebakan: batang wayang dibaca 30, 140 − 105 = 35.

Jawaban: C (40 orang).

Latihan sub bab 4.3

No. 1 Kunci: B, D

Konsep: baca tinggi kedua batang pada setiap hari, **jumlahkan**, lalu bandingkan dengan 40. "Lebih dari 40" berarti 41 ke atas, jadi tepat 40 **tidak** termasuk.

Langkah (kelas 5 + kelas 6):

1. Senin: 19 + 21 = **40** → tidak lebih dari 40.
2. Selasa: 22 + 24 = **46** → lebih dari 40.
3. Rabu: 24 + 15 = **39** → tidak lebih dari 40.
4. Kamis: 18 + 25 = **43** → lebih dari 40.
5. Jumat: 12 + 14 = 26 (tidak ada di pilihan).

Cek ulang: batang bernilai ganjil (19, 21, 15, 25) berujung pada garis tipis di antara dua garis berlabel, misalnya 19 di antara 18 dan 20.

Analisis pilihan:

• Senin ✗: tepat 40, belum lebih dari 40. Jebakan: menganggap 40 termasuk "lebih dari 40".

• Selasa ✓: 46.

• Rabu ✗: 39. Jebakan: melihat batang kelas 5 yang paling tinggi (24) lalu mengira jumlahnya pasti

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

besar.

• Kamis ✓: 43. Walaupun batang kelas 5 cukup pendek, batang kelas 6 paling tinggi (25).

Jawaban: Selasa dan Kamis.

No. 2 Kunci: B, C

Konsep: baca kedua batang pada setiap bulan, jumlahkan, lalu bandingkan dengan syarat. "Paling sedikit Rp50.000" berarti Rp50.000 **atau lebih** (Rp50.000 sudah memenuhi).

Langkah (dalam ribu rupiah, setiap garis bantu bernilai 5):

1. Januari: Rani 25 + Bima 15 = **40** → kurang dari 50.
2. Februari: Rani 30 + Bima 25 = **55** → memenuhi.
3. Maret: Rani 20 + Bima 30 = **50** → tepat 50, memenuhi.
4. April: Rani 35 + Bima 10 = **45** → kurang dari 50.
5. (Mei: 15 + 25 = 40, tidak ada di pilihan.)

Cek ulang: syarat dipenuhi bila jumlah ≥ 50. Hanya Februari (55) dan Maret (50).

Analisis pilihan:

• Januari ✗: jumlahnya Rp40.000.

• Februari ✓: jumlahnya Rp55.000.

• Maret ✓: jumlahnya tepat Rp50.000. Jebakan bila tidak dipilih: mengira "paling sedikit Rp50.000" berarti harus lebih dari Rp50.000.

• April ✗: batang Rani paling tinggi (Rp35.000), tetapi jumlahnya hanya Rp45.000. Jebakan: hanya melihat batang tertinggi, tidak menjumlahkan tabungan berdua.

Jawaban: Februari dan Maret.

No. 3 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: baca tinggi setiap batang dengan teliti. Garis bantu tipis menunjukkan kelipatan 5 kg di antara angka puluhan.

Langkah (baca diagram): Pak Ali **45** kg, Bu Rini **60** kg, Pak Dedi **35** kg, Bu Tuti **50** kg, Pak Bagas **40** kg.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 50 : 5 = **10 kotak** tanpa sisa.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): terbanyak Bu Rini 60 kg, tersedikit Pak Dedi 35 kg → selisih 60 − 35 = **25 kg**. Jebakan: batang Pak Dedi dibaca 40 kg (garis puluhan terdekat), atau Pak Bagas dianggap paling sedikit.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): Pak Ali + Pak Bagas = 45 + 40 = **85 kg**; Bu Tuti + Pak Dedi = 50 + 35 = **85 kg**. Keduanya **sama banyak**, jadi bukan "lebih banyak". Jebakan: hanya melihat bahwa batang Bu Tuti tinggi.

Cek ulang: total semua = 45 + 60 + 35 + 50 + 40 = 230 kg; 85 + 85 + 60 = 230 ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 4 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: baca tinggi setiap batang dengan teliti (garis bantu bernilai 1 km, angka tertulis setiap 2 km). Kenaikan = selisih jarak pekan sesudah dikurangi pekan sebelum.

Langkah (baca data): pekan 1 = 12 km, pekan 2 = 15 km, pekan 3 = 9 km, pekan 4 = 18 km, pekan 5 = 14 km, pekan 6 = 20 km.

Periksa tiap pernyataan:

1. Pekan 4 = 18 km, pekan 3 = 9 km. 2 × 9 = 18 ✓ **Benar**.
2. Kenaikan: pekan 1→2: +3; pekan 3→4: 18 − 9 = **+9**; pekan 5→6: 20 − 14 = +6 (pekan 2→3 dan 4→5

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

turun). Kenaikan terbesar dari pekan 3 ke pekan 4, bukan dari pekan 5 ke pekan 6 → ✗ **Salah**. Jebakan: memilih pekan 6 karena batangnya paling tinggi, padahal yang ditanya kenaikannya.

3. Jumlah jarak: 12 + 15 + 9 + 18 + 14 + 20 = **88 km**. Target paling sedikit 90 km, jadi kurang 2 km → ✗ **Salah**. Jebakan: salah membaca batang 9 sebagai 10 atau 15 sebagai 16, sehingga jumlahnya tampak 90.

Cek ulang jumlah: (12 + 18) + (15 + 14) + (9 + 20) = 30 + 29 + 29 = 88 ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 5 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: cari dulu banyak bibit yang dapat disiram dengan **1 jeriken** dari data kelompok Jati, lalu pakai untuk kelompok lain (pembagian).

Langkah (baca diagram; setiap garis bantu = 6 bibit):

1. Bibit setiap kelompok: Beringin 24, Cemara 30, Jati 18, Mahoni 36.
2. Kelompok Jati: 18 bibit memerlukan 3 jeriken, jadi 1 jeriken untuk 18 : 3 = **6 bibit**.
3. Mahoni: 36 : 6 = **6 jeriken**.
4. Cemara: 30 : 6 = **5 jeriken**.
5. Beringin dan Cemara: (24 + 30) : 6 = 54 : 6 = **9 jeriken** (Beringin 4 + Cemara 5).

Cek ulang: semua kelompok: 4 + 5 + 3 + 6 = 18 jeriken untuk 108 bibit, dan 108 : 6 = 18 ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): Mahoni 36 bibit → 6 jeriken.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): Cemara 30 bibit → 5 jeriken. Jebakan: salah membaca batang Cemara sebagai 36, atau menganggap selisih bibit (30 − 18 = 12) menambah jeriken sebanyak 3.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 54 bibit → 9 jeriken.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Kuis Akhir Bab 4

No. 1 Kunci: A

Konsep: pada turus, empat garis tegak yang dicoret satu garis miring adalah **satu ikat**, dan satu ikat bernilai **5**. Garis miring itu sendiri adalah coretan ke-5, bukan coretan tambahan (lihat Sub bab 4.1, mencatat dengan turus).

Langkah:

1. Garuda: 2 ikat dan 3 garis. $5 + 5 + 3 = 13$.
2. Komodo: 1 ikat dan 4 garis. $5 + 4 = 9$.
3. Anoa: 2 ikat tanpa garis lepas. $5 + 5 = 10$.
4. Jalak: 1 ikat dan 1 garis. $5 + 1 = 6$.

Cek ulang: hitung semua ikat dulu: ada 6 ikat, jadi $6 \times 5 = 30$. Garis lepas: $3 + 4 + 1 = 8$. Seluruhnya $30 + 8 = 38$. Jumlah isi tabel: $13 + 9 + 10 + 6 = 38$. Sama ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Garuda 13, Komodo 9, Anoa 10, Jalak 6 ✓.

• Garuda 11, Komodo 8, Anoa 8, Jalak 5 ✗. Jebakan: satu ikat dihitung 4 karena garis miring tidak dihitung.

• Garuda 13, Komodo 10, Anoa 9, Jalak 6 ✗. Jebakan: angka Komodo dan Anoa tertukar baris.

• Garuda 15, Komodo 10, Anoa 12, Jalak 7 ✗. Jebakan: satu ikat dihitung 6, seolah-olah garis miring adalah coretan tambahan.

Jawaban: Garuda 13, Komodo 9, Anoa 10, Jalak 6.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 2 Kunci: C

Konsep: pada piktogram, banyak gambar = banyak data : nilai satu gambar. Bila masih ada sisa setengah nilai gambar, digambar **setengah gambar** (lihat Sub bab 4.1, piktogram).

Langkah: satu gambar botol = 10 botol, jadi setengah gambar = $10 : 2 = 5$ botol.

1. Januari: $30 : 10 = 3$ gambar utuh.
2. Februari: $45 = 40 + 5$, yaitu 4 gambar utuh dan setengah gambar.
3. Maret: $20 : 10 = 2$ gambar utuh.
4. April: $35 = 30 + 5$, yaitu 3 gambar utuh dan setengah gambar.
5. Cari piktogram dengan baris 3, $4\frac{1}{2}$, 2, $3\frac{1}{2}$ gambar. Itu piktogram (C).

Cek ulang: baca kembali piktogram (C): Februari $4 \times 10 + 5 = 45$ dan April $3 \times 10 + 5 = 35$. Cocok dengan tabel ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Piktogram (A) ✗: Februari 4 dan April 3 gambar (40 dan 30). Jebakan: sisa 5 botol dibuang, tidak digambar setengah.

• Piktogram (B) ✗: Februari 5 dan April 4 gambar utuh (50 dan 40). Jebakan: sisa 5 botol digambar sebagai satu gambar utuh.

• Piktogram (C) ✓.

• Piktogram (D) ✗: Februari $3\frac{1}{2}$ dan April $4\frac{1}{2}$ gambar. Jebakan: banyak gambar Februari dan April tertukar.

Jawaban: Piktogram (C).

No. 3 Kunci: A

Konsep: diagram batang yang tepat harus cocok dengan tabel pada **semua** hari. Baca skala dulu: angka naik 10-10 dan garis putus-putus di tengahnya bernilai 5 (lihat Sub bab 4.1, diagram batang).

Langkah:

1. Data yang harus muncul: Sen 25, Sel 40, Rab 15, Kam 35, Jum 30.
2. Diagram (A): batang Sen di garis 25, Sel di 40, Rab di 15, Kam di 35, Jum di 30. Semua cocok.
3. Diagram (B): Sel 35 dan Kam 40. Kedua batang tertukar.
4. Diagram (C): Rab 20, padahal seharusnya 15.
5. Diagram (D): Jum 25, padahal seharusnya 30.

Cek ulang: diagram (A) punya batang tertinggi pada Selasa (40) dan terendah pada Rabu (15). Itu sesuai dengan data terbesar dan terkecil di tabel ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Diagram (A) ✓.

• Diagram (B) ✗. Jebakan: hanya melihat bahwa ada batang 40 dan 35, tanpa mencocokkan nama harinya.

• Diagram (C) ✗. Jebakan: hanya memeriksa dua atau tiga hari pertama, lalu berhenti.

• Diagram (D) ✗. Jebakan: berhenti memeriksa sebelum hari terakhir.

Jawaban: Diagram (A).

No. 4 Kunci: B, D

Konsep: diagram batang yang benar harus cocok dengan data pada **setiap** batang. Skala boleh berbeda-beda (naik 4-4, 6-6, 10-10, dan sebagainya). Yang penting, nilai setiap garis dihitung dulu dari

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

angka skala, lalu setiap batang dibaca dengan skala itu (lihat Sub bab 4.1, bagian-bagian diagram batang dan kesalahan penyajian).

Langkah:

1. Diagram (1): angka skala naik 10-10, dan di antara dua angka ada 4 garis putus-putus. Jadi setiap garis bernilai 2. Senin 18, Selasa 24, dan Kamis 30 cocok. Batang Rabu berhenti di garis putus-putus kedua di atas 10, yaitu $10 + 2 + 2 = 14$, padahal datanya 12. Tidak cocok.
2. Diagram (2): skala 0, 6, 12, 18, 24, 30. Batang Senin 18, Selasa 24, Rabu 12, Kamis 30. Semua cocok.
3. Diagram (3): batang Senin 24 dan Selasa 18. Kedua batang tertukar.
4. Diagram (4): skala naik 4-4 dengan garis bantu setiap 2. Senin di garis 18, Selasa di 24, Rabu di 12, Kamis di garis 30. Semua cocok.

Cek ulang: menurut data, Selasa tepat 2 kali Rabu ($24 = 2 \times 12$). Pada diagram (2) dan (4), batang Selasa memang 2 kali tinggi batang Rabu. Pada diagram (1), batang Selasa (24) kurang dari 2 kali batang Rabu (14), jadi batang Rabu di sana terlalu tinggi.

Periksa tiap pilihan:

- Diagram (1) ✗: Rabu digambar 14, seharusnya 12. Jebakan: mengira setiap garis putus-putus bernilai 1, sehingga batang Rabu (2 garis di atas 10) terbaca 12 dan tampak benar.
- Diagram (2) ✓.
- Diagram (3) ✗. Jebakan: hanya melihat batang Rabu dan Kamis yang memang benar.
- Diagram (4) ✓. Jebakan: mengira diagram ini salah karena skalanya berbeda dengan diagram (2).

Jawaban: Diagram (2) dan Diagram (4).

No. 5 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: ubah dulu setiap catatan turus menjadi bilangan (satu ikat = 5), lalu bandingkan dengan tinggi setiap batang (lihat Sub bab 4.1, turus dan diagram batang).

Langkah:

1. Motor: 4 ikat dan 2 garis, $4 \times 5 + 2 = 22$.
2. Mobil: 2 ikat dan 3 garis, $2 \times 5 + 3 = 13$.
3. Sepeda: 1 ikat dan 4 garis, $5 + 4 = 9$.
4. Angkot: 1 ikat dan 1 garis, $5 + 1 = 6$.
5. Baca diagram Rafi. Angka skala naik 5-5 dan setiap garis tipis bernilai 1. Motor 22, Mobil 13, Sepeda 8, Angkot 6.
6. Jumlah kendaraan dari turus: $22 + 13 + 9 + 6 = 50$.

Cek ulang: hanya batang sepeda yang berbeda: tertulis di turus 9, digambar 8. Kesalahan ini muncul bila satu ikat dihitung 4 ($4 + 4 = 8$).

Periksa tiap pernyataan:

- Pernyataan 1 ✗ (Salah): batang angkot setinggi 6, sama dengan turus. Jebakan: menghitung satu ikat sebagai 4, sehingga angkot dikira 5.
- Pernyataan 2 ✓ (Benar): seharusnya 9, digambar 8, jadi kurang 1 garis.
- Pernyataan 3 ✓ (Benar): $22 + 13 + 9 + 6 = 50$. Jebakan: menjumlahkan tinggi batang di diagram ($22 + 13 + 8 + 6 = 49$), padahal satu batangnya salah.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 6 Kunci: C

Konsep: lihat kunci dulu. Satu gambar kelinci = 4 ekor, jadi **setengah gambar = 2 ekor**. Banyak data = banyak gambar utuh × 4 + banyak setengah gambar × 2 (lihat Sub bab 4.1, piktogram).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Januari: 3 utuh dan 1 setengah, $3 \times 4 + 2 = 14$. Sesuai tabel.
2. Februari: 5 utuh dan 1 setengah, $5 \times 4 + 2 = 22$. Sesuai tabel.
3. Maret: 4 utuh dan **2** setengah, $4 \times 4 + 2 \times 2 = 20$. Tabel menulis 18. Tidak sesuai.
4. April: 2 utuh dan 1 setengah, $2 \times 4 + 2 = 10$. Sesuai tabel.

Cek ulang: Maret seharusnya $18 = 16 + 2$, yaitu 4 gambar utuh dan **1** setengah gambar. Bu Yati menggambar 2 setengah gambar, mungkin karena mengira setengah gambar bernilai 1 ekor.

Periksa tiap pilihan:

• Januari ✗ (sudah benar). Jebakan: mengira setengah gambar = 1 ekor, sehingga Januari dihitung 13 dan dianggap salah.

• Februari ✗ (sudah benar). Jebakan: sama, Februari dihitung 21.

• Maret ✓: digambar 20 ekor, seharusnya 18.

• April ✗ (sudah benar). Jebakan: setengah gambar tidak dihitung, sehingga April dikira 8.

Jawaban: Maret.

No. 7 Kunci: A, B, D

Konsep: data yang sama dapat disajikan dengan turus, piktogram, atau diagram batang. Ubah setiap sajian menjadi bilangan, lalu cocokkan dengan tabel untuk **semua** hewan (lihat Sub bab 4.1, memilih bentuk sajian).

Langkah:

1. Sajian (1), turus (satu ikat = 5): Kucing 3 ikat + 1 = 16, Anjing 2 ikat = 10, Kelinci 1 ikat + 1 = 6, Burung 1 ikat + 3 = 8. Cocok.
2. Sajian (2), piktogram (1 gambar = 4, setengah gambar = 2): Kucing $4 \times 4 = 16$, Anjing $2 \times 4 + 2 = 10$, Kelinci $1 \times 4 + 2 = 6$, Burung $2 \times 4 = 8$. Cocok.
3. Sajian (3), diagram batang (garis bantu setiap 2): Kucing 16, Anjing 8, Kelinci 6, Burung 10. Anjing dan Burung tertukar. Tidak cocok.
4. Sajian (4), diagram batang: Kucing 16, Anjing 10, Kelinci 6, Burung 8. Cocok.

Cek ulang: jumlah tabel $16 + 10 + 6 + 8 = 40$. Sajian (3) juga berjumlah 40, jadi memeriksa jumlah saja tidak cukup. Harus dicocokkan per hewan.

Periksa tiap pilihan:

• Sajian (1) ✓.

• Sajian (2) ✓. Jebakan: mengira setengah gambar bernilai 1, sehingga Anjing dihitung 9 dan sajian ini dibuang.

• Sajian (3) ✗. Jebakan: hanya memeriksa batang Kucing dan Kelinci yang memang benar.

• Sajian (4) ✓.

Jawaban: Sajian (1), Sajian (2), dan Sajian (4).

No. 8 Kunci: D

Konsep: diagram batang ganda memuat **dua batang berdampingan** untuk setiap bulan. Arti setiap warna dibaca di **legenda** (lihat Sub bab 4.1, diagram batang ganda).

Langkah:

1. Lihat legenda: biru = SD, oranye = SMP. Garis bantu bernilai 5.
2. Diagram (A): biru 25, 35, 15 dan oranye 30, 45, 20. Data SD dan SMP tertukar warnanya.
3. Diagram (B): biru 30, **40**, 20. Juli seharusnya 45.
4. Diagram (C): hanya satu batang setiap bulan (55, 80, 35), yaitu jumlah SD dan SMP. Diagram ini tidak

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dapat dipakai untuk membandingkan SD dan SMP.
5. Diagram (D): biru 30, 45, 20 dan oranye 25, 35, 15. Semua cocok.

Cek ulang: pada diagram (D), batang biru selalu lebih tinggi daripada batang oranye, sama seperti tabel (SD selalu lebih banyak daripada SMP) ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Diagram (A) ✗. Jebakan: tinggi batangnya benar, tetapi warna SD dan SMP tertukar. Legenda tidak dibaca.

• Diagram (B) ✗. Jebakan: tidak memeriksa batang Juli dengan teliti.

• Diagram (C) ✗. Jebakan: angka 55, 80, 35 memang benar sebagai jumlah, tetapi soal meminta perbandingan SD dan SMP.

• Diagram (D) ✓.

Jawaban: Diagram (D).

No. 9 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: batang diagram gabungan = batang Gerobak Pasar + batang Gerobak Terminal pada hari yang sama. Hati-hati, kedua diagram memakai **skala berbeda**, jadi tinggi batang tidak boleh dibandingkan langsung (lihat Sub bab 4.1, diagram jumlah).

Langkah:

1. Gerobak Pasar: angka naik 10-10, garis putus-putus bernilai 5. Senin 25, Selasa 30, Rabu 15, Kamis 35.
2. Gerobak Terminal: angka naik 4-4, garis putus-putus bernilai 2. Senin 18, Selasa 14, Rabu 22, Kamis 12.
3. Jumlahkan setiap hari: Senin $25 + 18 = 43$, Selasa $30 + 14 = 44$, Rabu $15 + 22 = 37$, Kamis $35 + 12 = 47$.

Cek ulang: jumlah semua batang gabungan $43 + 44 + 37 + 47 = 171$. Jumlah kedua diagram: Pasar $25 + 30 + 15 + 35 = 105$ dan Terminal $18 + 14 + 22 + 12 = 66$, lalu $105 + 66 = 171$ ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): $25 + 18 = 43$.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): Kamis 47 adalah yang terbesar. Jebakan: batang Kamis di Gerobak Terminal paling pendek, sehingga Kamis dikira tidak mungkin tertinggi.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): Rabu 37, Selasa 44. Jebakan: batang Rabu di Gerobak Terminal paling tinggi secara gambar, padahal skalanya lebih kecil.

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

No. 10 Kunci: A

Konsep: sebelum membaca batang, tentukan nilai setiap garis. Angka skala naik 10-10, dan di antara dua angka ada satu garis putus-putus. Jadi garis putus-putus bernilai di tengahnya, yaitu kelipatan 5 (lihat Sub bab 4.2, membaca skala dan garis bantu).

Langkah:

1. Cari batang April (batang keempat).
2. Ujung batang April tepat di garis putus-putus di antara garis 20 dan garis 30.
3. Garis itu bernilai $20 + 5 = 25$. Jadi terjual 25 helm.

Cek ulang: batang April adalah batang terpendek. Batang lain bernilai 35, 50, 45, dan 40, semuanya lebih dari 25 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 25 helm ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• 30 helm ✗. Jebakan: membaca garis berangka di atas ujung batang.
• 35 helm ✗. Jebakan: membaca batang Januari, bukan April.
• 50 helm ✗. Jebakan: menganggap setiap garis bernilai 10, lalu menghitung 5 garis dari bawah ($5 \times 10 = 50$).

Jawaban: 25 helm.

No. 11 Kunci: B

Konsep: hari paling ramai = batang tertinggi, hari paling sepi = batang terendah. Selisih dihitung dengan **mengurangkan**. Batang yang berhenti tepat di tengah dua garis bernilai di tengah keduanya (lihat Sub bab 4.2).

Langkah:
1. Nilai garis: angka skala naik 4-4, ada satu garis putus-putus di antaranya, jadi setiap garis berjarak 2.
2. Batang tertinggi adalah Sabtu. Ujungnya tepat di tengah garis 30 dan garis 32, jadi nilainya 31.
3. Batang terendah adalah Selasa. Ujungnya tepat di tengah garis 12 dan garis 14, jadi nilainya 13.
4. Selisih: $31 - 13 = 18$ orang.

Cek ulang: hitung naik dari 13 ke 31: $13 + 18 = 31$ ✓.

Periksa tiap pilihan:
• 16 orang ✗. Jebakan: Sabtu dibaca 30 (garis di bawah) dan Selasa dibaca 14 (garis di atas), $30 - 14 = 16$.
• 18 orang ✓.
• 20 orang ✗. Jebakan: Sabtu dibaca 32 dan Selasa dibaca 12, $32 - 12 = 20$.
• 44 orang ✗. Jebakan: menjumlahkan $31 + 13$, padahal yang ditanya selisih.

Jawaban: 18 orang.

No. 12 Kunci: D

Konsep: satu gambar kambing = 4 ekor, jadi setengah gambar = $4 : 2 = 2$ ekor. Banyak data = banyak gambar × nilai satu gambar (lihat Sub bab 4.2, membaca piktogram).

Langkah:
1. RT 01: 3 utuh + setengah, $3 \times 4 + 2 = 14$ ekor.
2. RT 02: 5 utuh, $5 \times 4 = 20$ ekor.
3. RT 03: 2 utuh + setengah, $2 \times 4 + 2 = 10$ ekor.
4. RT 04: 4 utuh, $4 \times 4 = 16$ ekor.
5. Seluruhnya: $14 + 20 + 10 + 16 = 60$ ekor.

Cek ulang: cara lain, jumlahkan banyak gambar dulu: $3\frac{1}{2} + 5 + 2\frac{1}{2} + 4 = 15$ gambar. Lalu $15 \times 4 = 60$ ekor ✓.

Periksa tiap pilihan:
• 15 ekor ✗. Jebakan: menghitung banyak gambar saja, lupa mengalikan dengan 4.
• 56 ekor ✗. Jebakan: setengah gambar tidak dihitung ($12 + 20 + 8 + 16$).
• 58 ekor ✗. Jebakan: setengah gambar dianggap 1 ekor ($13 + 20 + 9 + 16$).
• 60 ekor ✓.

Jawaban: 60 ekor.

No. 13 Kunci: B

Konsep: nilai batang yang hilang = jumlah seluruhnya − jumlah nilai yang diketahui. Jumlah seluruhnya harus dicari dulu dari kalimat soal (lihat Sub bab 4.2, mencari batang yang hilang).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Jumlah seluruhnya: 3 mobil × 60 buah = 180 buah, karena tidak ada yang tersisa.
2. Baca batang yang ada. Angka naik 10-10, garis putus-putus bernilai 5. Petak A di garis 55, Petak B di garis 40, Petak D di garis 50.
3. Jumlah yang diketahui: $55 + 40 + 50 = 145$ buah.
4. Petak C: $180 - 145 = 35$ buah.

Cek ulang: $55 + 40 + 35 + 50 = 180 = 3 \times 60$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

- 30 buah ✗. Jebakan: Petak A dibaca 60 (garis di atasnya), $180 - 150 = 30$.
- 35 buah ✓.
- 40 buah ✗. Jebakan: Petak A dibaca 50 (garis di bawahnya), $180 - 140 = 40$.
- 85 buah ✗. Jebakan: lupa mengurangkan Petak D, $180 - 55 - 40 = 85$.

Jawaban: 35 buah.

No. 14 Kunci: C

Konsep: tabel dua kelompok dibaca **per baris**. Untuk setiap hari, kurangkan bilangan yang besar dengan yang kecil, lalu bandingkan selisihnya (lihat Sub bab 4.2, membaca tabel dua kelompok).

Langkah:

1. Senin: $12 - 5 = 7$.
2. Selasa: $14 - 8 = 6$.
3. Rabu: $11 - 3 = 8$.
4. Kamis: $15 - 9 = 6$.
5. Jumat: $6 - 6 = 0$.
6. Selisih terbesar adalah 8, yaitu hari Rabu.

Cek ulang: hitung naik pada hari Rabu: $3 + 8 = 11$ ✓. Tidak ada hari lain dengan selisih 8 atau lebih.

Periksa tiap pilihan:

- Senin ✗: selisihnya 7, hampir terbesar. Jebakan: tidak menghitung semua hari sampai selesai.
- Selasa ✗: selisihnya 6. Jebakan: memilih hari dengan peminjaman siang paling banyak (14).
- Rabu ✓: selisihnya 8.
- Kamis ✗: selisihnya 6. Jebakan: memilih hari dengan peminjaman pagi paling banyak (15).

Jawaban: Rabu.

No. 15 Kunci: B

Konsep: soal ini dua langkah. Pertama, cari hari dengan batang **paket** tertinggi (lihat legenda: paket berwarna kuning). Kedua, jumlahkan batang surat dan batang paket pada hari itu (lihat Sub bab 4.2).

Langkah:

1. Nilai garis: angka skala naik 4-4, garis putus-putus di tengahnya, jadi setiap garis berjarak 2.
2. Batang paket tertinggi ada pada hari Selasa. Ujungnya di tengah garis 26 dan garis 28, jadi nilainya 27.
3. Batang surat hari Selasa tepat di garis 18.
4. Kiriman seluruhnya hari Selasa: $18 + 27 = 45$.

Cek ulang: batang paket hari lain: Senin 15, Rabu 12, Kamis 19, semuanya kurang dari 27. Jadi Selasa memang hari paket terbanyak ✓.

Periksa tiap pilihan:

- 44 kiriman ✗. Jebakan: paket Selasa dibaca 26 (garis di bawah ujung batang).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• 45 kiriman ✓.

• 46 kiriman ✗. Jebakan: paket Selasa dibaca 28 (garis di atas ujung batang).

• 57 kiriman ✗. Jebakan: menjumlahkan surat terbanyak (Rabu 30) dengan paket terbanyak (Selasa 27), padahal harinya berbeda.

Jawaban: 45 kiriman.

No. 16 Kunci: A, C

Angka pilihan di pembahasan: 1 = A, 2 = B, 3 = C, 4 = D, 5 = E.

Konsep: baca semua batang dulu dan tulis nilainya. Setelah itu, periksa setiap pernyataan dengan hitungan: selisih (kurang), seluruhnya (tambah), lebih banyak (bandingkan) (lihat Sub bab 4.2).

Langkah:

1. Angka skala naik 10-10, garis putus-putus bernilai 5. Senin 35, Selasa 50, Rabu 45, Kamis 30, Jumat 60.
2. Selasa – Senin: $50 - 35 = 15$ kg.
3. Senin sampai Rabu: $35 + 50 + 45 = 130$ kg.
4. Terbanyak Jumat (60), tersedikit Kamis (30). Selisih $60 - 30 = 30$ kg.
5. Kamis 30 kg, Senin 35 kg. Kamis lebih sedikit.

Cek ulang: untuk langkah 3, jumlahkan dengan urutan lain: $50 + 45 = 95$, lalu $95 + 35 = 130$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Pilihan 1 ✓: $50 - 35 = 15$.

• Pilihan 2 ✗: seluruhnya 130 kg. Jebakan: Rabu dibaca 35 (lupa garis bantu 45), sehingga $35 + 50 + 35 = 120$.

• Pilihan 3 ✓: $60 - 30 = 30$.

• Pilihan 4 ✗: Kamis (30) lebih sedikit daripada Senin (35). Jebakan: kedua batang tampak hampir sama tinggi.

Jawaban: pilihan 1 dan pilihan 3.

No. 17 Kunci: A, D

Konsep: baca setiap batang dengan teliti, termasuk batang yang berhenti di tengah dua garis. Selisih = nilai besar – nilai kecil (lihat Sub bab 4.2, membaca skala dan selisih).

Langkah:

1. Angka skala naik 4-4 dan setiap garis berjarak 2. Batang di tengah dua garis bernilai ganjil.
2. Agustus: di tengah garis 14 dan 16, jadi 15. September: di tengah garis 20 dan 22, jadi 21. Oktober: tepat di garis 10. November: tepat di garis 16. Desember: di tengah garis 10 dan 12, jadi 11.
3. Agustus dan September: $21 - 15 = 6$.
4. Agustus dan Oktober: $15 - 10 = 5$.
5. November dan Desember: $16 - 11 = 5$.
6. Oktober dan November: $16 - 10 = 6$.

Cek ulang: hitung naik: $15 + 6 = 21$ ✓ dan $10 + 6 = 16$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Agustus dan September ✓: 6.

• Agustus dan Oktober ✗: 5. Jebakan: Agustus dibaca 16 (garis di atasnya), sehingga selisihnya dikira 6.

• November dan Desember ✗: 5. Jebakan: Desember dibaca 10 (garis di bawahnya), sehingga selisihnya

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

dikira 6.

• Oktober dan November ✓: 6.

Jawaban: Agustus dan September; Oktober dan November.

No. 18 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: angka skala naik 5-5, dan di antaranya ada garis tipis setiap 1 gol. Baca ujung setiap batang dengan menghitung garis dari angka terdekat (lihat Sub bab 4.2).

Langkah:

1. Tim 6A: 4 garis di atas angka 10, jadi 14 gol.
2. Tim 6B: 1 garis di bawah angka 10, jadi 9 gol.
3. Tim 6C: 2 garis di atas angka 15, jadi 17 gol.
4. Tim 6D: 2 garis di atas angka 10, jadi 12 gol.
5. Selisih 6A dan 6B: $14 - 9 = 5$ gol.
6. Seluruhnya: $14 + 9 + 17 + 12 = 52$ gol.

Cek ulang: jumlahkan berpasangan: $(14 + 12) + (9 + 17) = 26 + 26 = 52$ ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): $14 - 9 = 5$.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): tim 6D mencetak 12 gol. Jebakan: menghitung garis mulai dari garis 10 sebagai garis pertama, sehingga terbaca 13.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): $14 + 9 + 17 + 12 = 52$.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 19 Kunci: 1S 2B 3S

Konsep: satu gambar kursi = 6 kursi, jadi setengah gambar = $6 : 2 = 3$ kursi (lihat Sub bab 4.2, membaca piktogram).

Langkah:

1. Minggu ke-1: 4 utuh + setengah, $4 \times 6 + 3 = 27$ kursi.
2. Minggu ke-2: 3 utuh, $3 \times 6 = 18$ kursi.
3. Minggu ke-3: 5 utuh + setengah, $5 \times 6 + 3 = 33$ kursi.
4. Minggu ke-4: 2 utuh + setengah, $2 \times 6 + 3 = 15$ kursi.
5. Minggu ke-1 + minggu ke-4: $27 + 15 = 42$ kursi.
6. Minggu ke-3 – minggu ke-2: $33 - 18 = 15$ kursi.

Cek ulang: selisih banyak gambar minggu ke-3 dan ke-2 adalah $5\frac{1}{2} - 3 = 2\frac{1}{2}$ gambar, yaitu $2 \times 6 + 3 = 15$ kursi ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): seluruhnya 42 kursi. Jebakan: setengah gambar tidak dihitung, $24 + 12 = 36$.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): $33 - 18 = 15$.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): paling sedikit minggu ke-4 (15 kursi), bukan minggu ke-2 (18 kursi). Jebakan: setengah gambar dihitung sebagai gambar utuh, sehingga minggu ke-4 dikira 3 gambar, sama dengan minggu ke-2.

Jawaban: Salah, Benar, Salah.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 20 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: batang yang hilang = jumlah seluruhnya − jumlah batang yang diketahui. Jumlah seluruhnya **bukan** 300, karena produksinya masih kurang 20 pasang dari target (lihat Sub bab 4.2, mencari batang yang hilang).

Langkah:

1. Jumlah seluruhnya: $300 - 20 = 280$ pasang.
2. Baca batang yang ada (garis putus-putus bernilai 5): Senin 60, Selasa 55, Kamis 70, Jumat 45.
3. Jumlah yang diketahui: $60 + 55 + 70 + 45 = 230$ pasang.
4. Rabu: $280 - 230 = 50$ pasang.
5. Paling sedikit: bandingkan 60, 55, 50, 70, 45. Yang terkecil 45, yaitu Jumat.
6. Kamis − Rabu: $70 - 50 = 20$ pasang.

Cek ulang: $60 + 55 + 50 + 70 + 45 = 280$, dan $280 + 20 = 300$, yaitu target ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): Rabu 50 pasang. Jebakan: memakai target 300 sebagai jumlah, $300 - 230 = 70$.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): Jumat 45 adalah yang paling sedikit, lebih sedikit daripada Rabu (50). Jebakan: mengira batang yang hilang pasti yang terkecil.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): $70 - 50 = 20$.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 21 Kunci: B

Konsep: cari dulu hasil **satu pohon** dari kebun yang hasilnya diketahui, lalu kalikan dengan banyak pohon kebun lain. Jangan memakai selisih untuk hubungan kelipatan (lihat Sub bab 4.3, mencari nilai untuk satu bagian).

Langkah:

1. Baca diagram (angka naik 4-4, garis putus-putus bernilai 2). Kebun Pak Kosim 8 pohon, kebun Pak Darman 6 pohon.
2. Hasil satu pohon: $120 : 8 = 15$ buah.
3. Kebun Pak Darman: $6 \times 15 = 90$ buah.

Cek ulang: $90 : 6 = 15$, sama dengan hasil satu pohon di kebun Pak Kosim ✓. Kebun Pak Darman punya pohon lebih sedikit, jadi hasilnya memang lebih sedikit daripada 120.

Periksa tiap pilihan:

• 72 buah ✗. Jebakan: kebun Pak Kosim dibaca 10 pohon, sehingga satu pohon dikira 12 buah ($6 \times 12 = 72$).

• 90 buah ✓.

• 118 buah ✗. Jebakan: memakai selisih, "pohonnya kurang 2, jadi buahnya kurang 2" ($120 - 2 = 118$).

• 720 buah ✗. Jebakan: mengira setiap pohon menghasilkan 120 buah (6×120).

Jawaban: 90 buah.

No. 22 Kunci: A

Konsep: kekurangan = target − jumlah sekarang. Kata "paling sedikit 1.000" berarti 1.000 **sudah** memenuhi target (lihat Sub bab 4.3, memahami kata syarat dan menghitung yang harus ditambah).

Langkah:

1. Nilai garis: angka naik 50-50, dan setiap garis tipis bernilai 10.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Baca batang: Senin 150, Selasa 120, Rabu 180, Kamis 140, Jumat 160, Sabtu 130.
3. Jumlah Senin–Sabtu: $(150 + 130) + (120 + 180) + (140 + 160) = 280 + 300 + 300 = 880$ tusuk.
4. Kekurangan: $1.000 - 880 = 120$ tusuk.

Cek ulang: $880 + 120 = 1.000$, tepat sama dengan target. Karena syaratnya "paling sedikit 1.000", angka 1.000 sudah memenuhi ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 120 tusuk ✓.

• 121 tusuk ✗. Jebakan: mengira penjualan harus **lebih dari** 1.000, padahal "paling sedikit" memasukkan angka 1.000.

• 130 tusuk ✗. Jebakan: batang Selasa dibaca 110, sehingga jumlahnya dikira 870.

• 880 tusuk ✗. Jebakan: berhenti setelah menjumlahkan, lupa mengurangkan dari target.

Jawaban: 120 tusuk.

No. 23 Kunci: B, D

Konsep: pilihan yang benar harus memenuhi **semua** syarat sekaligus: (1) stok paling sedikit 30 meter, dan (2) harga 30 meter paling banyak Rp750.000. Kata "paling sedikit" dan "paling banyak" memasukkan angka batas (lihat Sub bab 4.3, memilih dengan beberapa syarat).

Langkah:

1. Biru: stok 28 meter, kurang dari 30. Gugur pada syarat (1).
2. Merah: stok 45 meter (cukup). Harga $30 \times 24.000 = 720.000$, tidak lebih dari 750.000. Memenuhi.
3. Hijau: stok 36 meter (cukup). Harga $30 \times 26.000 = 780.000$, lebih dari 750.000. Gugur pada syarat (2).
4. Kuning: stok tepat 30 meter (cukup). Harga $30 \times 25.000 = 750.000$, tepat sama dengan batas. Memenuhi.

Cek ulang: buat tabel pemeriksaan. Biru: stok tidak, uang ya. Merah: ya, ya. Hijau: ya, tidak. Kuning: ya, ya. Hanya Merah dan Kuning yang dua-duanya "ya" ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Biru ✗. Jebakan: memilih kain paling murah tanpa memeriksa stoknya.

• Merah ✓.

• Hijau ✗. Jebakan: hanya memeriksa stok, lupa menghitung harga 30 meter.

• Kuning ✓. Jebakan: membuang Kuning karena stok dan harganya tepat sama dengan batas.

Jawaban: Merah dan Kuning.

No. 24 Kunci: D

Konsep: "A tepat 4 kali B" diperiksa dengan **mengalikan**: hitung $4 \times B$, lalu bandingkan dengan A. Jangan memakai selisih atau kesan tinggi batang saja (lihat Sub bab 4.3, "berapa kali lipat").

Langkah:

1. Nilai garis: angka naik 8-8, garis putus-putus bernilai 4.
2. Kamis: nasi uduk 32, mi goreng 16. $4 \times 16 = 64$, bukan 32 (hanya 2 kali).
3. Jumat: nasi uduk 60, mi goreng 16. $4 \times 16 = 64$, bukan 60.
4. Sabtu: nasi uduk 72, mi goreng 28. $4 \times 28 = 112$, bukan 72.
5. Minggu: nasi uduk 48, mi goreng 12. $4 \times 12 = 48$. Tepat sama.

Cek ulang: $48 : 12 = 4$ ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pilihan:

• Kamis ✗: hanya 2 kali.

• Jumat ✗: 60 hampir 4 kali 16, tetapi tidak tepat. Jebakan: menaksir dari gambar tanpa menghitung.

• Sabtu ✗. Jebakan: memilih hari dengan batang nasi uduk tertinggi dan selisih terbesar ($72 - 28 = 44$).

• Minggu ✓.

Jawaban: Minggu.

No. 25 Kunci: C

Konsep: kerjakan berurutan. Pertama, ambil lompatan terjauh setiap siswa. Kedua, bandingkan dengan syarat "paling sedikit 300 cm", artinya 300 cm **sudah** lolos (lihat Sub bab 4.3, memahami kata syarat).

Langkah:

1. Andra: lompatan terjauh 302 cm, lebih dari 300. Lolos.
2. Rehan: lompatan terjauh 300 cm. Tepat 300, lolos.
3. Gita: lompatan terjauh 298 cm. Kurang dari 300, tidak lolos.
4. Lutfi: lompatan terjauh 310 cm. Lolos.
5. Nindi: lompatan terjauh 299 cm. Kurang 1 cm, tidak lolos.
6. Yang lolos: Andra, Rehan, dan Lutfi, yaitu 3 siswa.

Cek ulang: yang tidak lolos ada 2 siswa (Gita dan Nindi), dan $3 + 2 = 5$ siswa seluruhnya ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 1 siswa ✗. Jebakan: hanya melihat kolom Lompatan 2 (hanya Andra 302).

• 2 siswa ✗. Jebakan: Rehan tidak dihitung karena tepat 300, atau hanya melihat kolom Lompatan 1 (Rehan dan Lutfi).

• 3 siswa ✓.

• 4 siswa ✗. Jebakan: Nindi (299 cm) dianggap lolos karena hampir 300.

Jawaban: 3 siswa.

No. 26 Kunci: C, D

Konsep: kelebihan = jumlah sekarang − batas. Pengurangan harus **paling sedikit** sebesar kelebihan itu. Pengurangan yang lebih besar juga boleh, karena pemakaiannya tetap tidak melewati batas (lihat Sub bab 4.3, menghitung yang harus dikurangi).

Langkah:

1. Baca batang (garis putus-putus bernilai 5): Senin 40, Selasa 35, Rabu 25, Kamis 30, Jumat 45.
2. Jumlah: $40 + 35 + 25 + 30 + 45 = 175$ lembar.
3. Kelebihan: $175 - 150 = 25$ lembar. Jadi pengurangan paling sedikit 25 lembar.
4. Periksa setiap pilihan: $175 - 15 = 160$ (melewati batas), $175 - 20 = 155$ (melewati batas), $175 - 25 = 150$ (tepat batas, masih boleh), $175 - 35 = 140$ (di bawah batas).

Cek ulang: "paling banyak 150" berarti 150 masih memenuhi, jadi pengurangan 25 lembar sudah cukup ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 15 lembar ✗: masih 160 lembar, melewati batas. Jebakan: mengira asal dikurangi sedikit sudah cukup, tanpa menghitung kelebihannya.

• 20 lembar ✗: masih 155 lembar, melewati batas. Jebakan: salah menjumlahkan sehingga mendapat 170 lembar dan kelebihannya dikira 20.

• 25 lembar ✓: tepat 150 lembar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• 35 lembar ✓: 140 lembar. Jebakan: hanya memilih angka yang tepat sama dengan kelebihan, padahal pengurangan yang lebih besar juga benar.

Jawaban: 25 lembar dan 35 lembar.

No. 27 Kunci: D

Konsep: ada dua syarat yang harus dipenuhi **sekaligus**. Bila satu syarat saja tidak terpenuhi, kelas itu gugur. "Paling sedikit 12" berarti 12 sudah memenuhi (lihat Sub bab 4.3, memilih dengan beberapa syarat).

Langkah:

1. Baca setiap pasangan batang (biru = putra, merah muda = putri).
2. Kelas 6A: putra 12 (memenuhi), putri 10 (tidak memenuhi). Gugur.
3. Kelas 6B: putra 9 (tidak memenuhi), putri 15. Gugur.
4. Kelas 6C: putra 14, putri 11 (tidak memenuhi). Gugur.
5. Kelas 6D: putra 13 dan putri 12. Keduanya paling sedikit 12. Memenuhi.

Cek ulang: kelas 6D putri tepat 12, dan "paling sedikit 12" memasukkan 12 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Kelas 6A ✗. Jebakan: hanya memeriksa syarat putra (tepat 12).

• Kelas 6B ✗. Jebakan: memilih kelas dengan batang putri tertinggi (15).

• Kelas 6C ✗. Jebakan: memilih kelas dengan jumlah siswa lulus terbanyak ($14 + 11 = 25$), padahal syaratnya per kelompok.

• Kelas 6D ✓.

Jawaban: Kelas 6D.

No. 28 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: cari dulu upah untuk **satu pohon** dari data hari Senin, lalu pakai untuk hari lain (lihat Sub bab 4.3, mencari nilai untuk satu bagian).

Langkah:

1. Baca diagram: Senin 6, Selasa 9, Rabu 8, Kamis 7 pohon.
2. Upah satu pohon: $48.000 : 6 = 8.000$ rupiah.
3. Selasa: $9 \times 8.000 = 72.000$ rupiah.
4. Rabu $8 \times 8.000 = 64.000$ dan Kamis $7 \times 8.000 = 56.000$. Selisihnya $64.000 - 56.000 = 8.000$ rupiah.
5. Senin sampai Kamis: $6 + 9 + 8 + 7 = 30$ pohon. Upahnya $30 \times 8.000 = 240.000$ rupiah.

Cek ulang: jumlahkan upah harian: $48.000 + 72.000 + 64.000 + 56.000 = 240.000$ ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): Rp72.000. Jebakan: memakai selisih ("3 pohon lebih banyak, jadi Rp3.000 lebih") sehingga mendapat Rp51.000.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): selisih 1 pohon = Rp8.000.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): seluruhnya Rp240.000. Jebakan: salah membaca satu batang (misalnya Rabu dibaca 7), sehingga hanya 29 pohon ($29 \times 8.000 = 232.000$).

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

No. 29 Kunci: 1S 2S 3B

Konsep: data dua kelompok dapat dibandingkan **per hari** (dua batang berdampingan) atau **per kelompok** (jumlahkan semua batang satu warna). Kata "lebih banyak" tidak mencakup "sama banyak", sedangkan "paling sedikit 12" mencakup 12 (lihat Sub bab 4.3, membandingkan dua kelompok).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Baca batang (setiap garis tipis bernilai 1). Putra: 7, 4, 6, 3, 8. Putri: 5, 6, 6, 2, 4.
2. Rabu: putra 6 dan putri 6, sama banyak.
3. Jumlah sepekan: putra $7 + 4 + 6 + 3 + 8 = 28$, putri $5 + 6 + 6 + 2 + 4 = 23$.
4. Jumlah per hari: Senin $7 + 5 = 12$, Selasa $4 + 6 = 10$, Rabu $6 + 6 = 12$, Kamis $3 + 2 = 5$, Jumat $8 + 4 = 12$.
5. Hari dengan paling sedikit 12 siswa terlambat: Senin, Rabu, dan Jumat, yaitu tiga hari.

Cek ulang: jumlah semua hari $12 + 10 + 12 + 5 + 12 = 51 = 28 + 23$ ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): pada hari Rabu sama banyak (6 dan 6). Jebakan: tidak membaca kedua batang dengan teliti, padahal keduanya tepat di garis 6.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): putra 28, putri 23. Jebakan: melihat hari Selasa, ketika putri lebih banyak, lalu menyimpulkan untuk seluruh pekan.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): Senin, Rabu, dan Jumat masing-masing tepat 12. Jebakan: mengira tepat 12 belum memenuhi.

Jawaban: Salah, Salah, Benar.

No. 30 Kunci: 1S 2B 3S

Konsep: soal ini memakai data untuk dua masalah. (1) Banyak perjalanan: semua es harus terangkut, jadi sisa sedikit pun tetap perlu satu perjalanan lagi. (2) Uang = banyak es × harga satu es. Kata "lebih dari" tidak mencakup angka yang tepat sama (lihat Sub bab 4.3).

Langkah:

1. Baca batang (garis putus-putus bernilai 5): Senin 45, Selasa 60, Rabu 55, Kamis 40, Jumat 50.
2. Rabu 55 es balok. 5 perjalanan hanya mengangkut $5 \times 10 = 50$ es balok. Masih tersisa 5, jadi perlu 6 perjalanan.
3. Senin + Kamis: $45 + 40 = 85$ es balok. Uangnya $85 \times 12.000 = 1.020.000$ rupiah.
4. Jumat: $50 \times 12.000 = 600.000$ rupiah, tepat Rp600.000.

Cek ulang: langkah 3 dengan cara lain: Senin $45 \times 12.000 = 540.000$ dan Kamis $40 \times 12.000 = 480.000$. $540.000 + 480.000 = 1.020.000$ ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): perlu 6 perjalanan. Jebakan: menghitung $55 : 10 = 5$ sisa 5, lalu membuang sisanya.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): Rp1.020.000.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): tepat Rp600.000, tidak lebih dari Rp600.000. Jebakan: menganggap "tepat sama" termasuk "lebih dari".

Jawaban: Salah, Benar, Salah.

Simulasi 1 — Soal Asli TKA 2026

No. 1 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: potongan berlabel $\frac{1}{6}$ artinya objek utuh terbagi menjadi **6 bagian yang sama besar**, dan potongan itu adalah salah satunya. Jadi objek utuh harus tersusun dari **6 potongan yang persis sama** (bentuk dan ukurannya sama) dengan potongan persegi panjang tegak tersebut. Bentuk luar objek utuh boleh apa saja.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Perhatikan potongannya: persegi panjang **tegak** (lebih tinggi daripada lebarnya).
2. Pada setiap gambar, hitung banyak bagiannya, lalu periksa apakah semua bagian sama dengan potongan itu.
3. Bila ada bagian yang lebih kecil atau lebih besar, potongan tadi **bukan** $\frac{1}{6}$ dari gambar itu.

Periksa tiap gambar:

• Gambar 1 ✓ (Benar): 3 kolom × 2 baris = 6 persegi panjang tegak yang semuanya sama besar. Satu bagian = $\frac{1}{6}$.

• Gambar 2 ✗ (Salah): memang ada 6 bagian, tetapi **tidak sama besar**. Dua bagian di tengah jauh lebih sempit daripada empat bagian lainnya. Karena bagiannya tidak sama, potongan yang lebar bukan $\frac{1}{6}$ bagian.

• Gambar 3 ✓ (Benar): susunannya tidak berbentuk persegi panjang, tetapi terdiri atas 6 persegi panjang tegak yang sama besar (2 di kiri, 2 di tengah yang lebih turun, 2 di kanan). Bentuk luar boleh berbeda, yang penting 6 bagian sama besar.

Cek ulang: syarat pecahan $\frac{1}{6}$ = 6 bagian **sama besar**. Gambar 1 dan 3 memenuhi, Gambar 2 tidak.

Jebakan: menganggap Gambar 2 benar hanya karena jumlah bagiannya 6, atau menganggap Gambar 3 salah karena bentuk luarnya tidak rapi.

Jawaban: Gambar 1 Benar, Gambar 2 Salah, Gambar 3 Benar.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 38,87%.

No. 2 Kunci: C

Konsep: bilangan dalam bentuk berbeda (pecahan, desimal, persen) lebih mudah dibandingkan bila diubah ke **bentuk yang sama**, misalnya persen.

Langkah (ubah semua ke persen):

1. PLTU: $\frac{1}{2} = \frac{50}{100}$ = **50%**
2. PLTA: 0,075 = $\frac{75}{1.000}$ = **7,5%**
3. PLTG: **5%**
4. PLTGU: **30%**
5. PLTD: $\frac{3}{40} = \frac{75}{1.000}$ = **7,5%**

Urutkan dari yang terbesar: PLTU (50%) > PLTGU (30%) > PLTA = PLTD (7,5%) > PLTG (5%).

Cek ulang: 50% + 7,5% + 5% + 30% + 7,5% = 100%, jadi semua bagian sudah terhitung. Angka 40.000 megawatt tidak diperlukan karena yang dibandingkan hanya bagiannya.

Analisis pilihan:

• A. PLTA ✗: 0,075 hanya 7,5%. Jebakan: angka "0,075" tampak panjang sehingga dikira besar.

• B. PLTG ✗: 5%. Jebakan: angka 5 dibandingkan langsung dengan angka 1 dan 2 pada pecahan.

• C. PLTU ✓: setengah dari total listrik = 50%, paling besar.

• D. PLTGU ✗: 30% memang besar, tetapi masih kalah dari 50%. Jebakan: menganggap 30 lebih besar daripada $\frac{1}{2}$ karena angkanya lebih besar.

Jawaban: C (PLTU).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 37,71%.

No. 3 Kunci: A, B

Konsep: 150 karung dibagi **sama banyak** dan karung tidak dibuka. Jadi banyak keluarga harus membagi 150 **tanpa sisa**, artinya banyak keluarga adalah **faktor dari 150**.

Langkah:
1. Faktor 150: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 25, 30, 50, 75, 150.
2. Cek tiap pilihan dengan pembagian:
• 150 : 30 = **5** karung per keluarga (tanpa sisa).
• 150 : 25 = **6** karung per keluarga (tanpa sisa).
• 150 : 20 = **7,5** karung, berarti ada keluarga yang mendapat setengah karung. Ini tidak bisa, karena beras dibagikan dalam karung utuh.

Cek ulang: 30 × 5 = 150 ✓, 25 × 6 = 150 ✓, 20 × 7 = 140 (sisa 10 karung, tidak rata).

Analisis pilihan:
• 30 ✓: tiap keluarga 5 karung.
• 25 ✓: tiap keluarga 6 karung.
• 20 ✗: 150 bukan kelipatan 20. Jebakan: 20 terlihat "bulat" dan mudah dibagi, padahal 150 : 20 tidak habis.

Catatan: jenis karung (A = 5 kg atau B = 3 kg) tidak memengaruhi jawaban, karena yang dibagi adalah **banyak karung**.

Jawaban: 30 dan 25.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 38,97%.

No. 4 Kunci: D

Konsep: ubah berat beras menjadi banyak karung dengan **pembagian**, lalu kurangi dengan karung yang dibagikan.

Langkah:
1. Dari gambar, karung jenis B beratnya **3 kg**.
2. Banyak karung = 1.500 kg : 3 kg = **500 karung**.
3. Setiap keluarga mendapat 1 karung, jadi 450 keluarga memakai **450 karung**.
4. Sisa = 500 − 450 = **50 karung**.

Cek ulang: 50 karung × 3 kg = 150 kg sisa beras; 450 × 3 kg = 1.350 kg dibagikan; 1.350 + 150 = 1.500 kg ✓.

Analisis pilihan:
• A. 500 karung ✗: itu banyak karung **sebelum** dibagikan. Jebakan: lupa mengurangi 450.
• B. 300 karung ✗: hasil 1.500 : 5, yaitu memakai karung jenis **A** (5 kg). Jebakan: salah membaca jenis karung.
• C. 150 karung ✗: sama dengan 450 : 3, atau terbawa angka 150 karung pada bulan Januari. Jebakan: memakai angka yang salah.
• D. 50 karung ✓.

Jawaban: D (50 karung).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,44%.

No. 5 Kunci: A

Konsep: susun kalimat matematika mengikuti urutan cerita: kentang yang **dipakai** → menjadi bungkus → dimasukkan ke kardus.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Satu karung berisi **100 kg** (lihat gambar). Tersisa 4 kg, jadi kentang yang dipakai = $100 - 4$ = 96 kg.
2. 1 kg menjadi 6 bungkus, jadi banyak bungkus = $(100 - 4) \times 6$ = 576 bungkus.
3. 1 kardus memuat 12 bungkus, jadi banyak kardus = $(100 - 4) \times 6 : 12$ = 48 kardus.

Cek ulang: 48 kardus × 12 bungkus = 576 bungkus; 576 : 6 = 96 kg; 96 + 4 = 100 kg ✓.

Analisis pilihan:

• A ✓: kurangi sisa, kalikan 6, bagi 12.

• B ✗: kilogram **dibagi** 6 lalu **dikali** 12. Jebakan: operasi kali dan bagi tertukar (hasilnya 192, lebih banyak dari jumlah bungkusnya sendiri).

• C ✗: sisa 4 kg malah **ditambahkan**. Jebakan: kata "tersisa" dikira menambah.

• D ✗: dua kesalahan sekaligus (sisa ditambahkan dan operasi tertukar).

Jawaban: A.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,51%.

No. 6 Kunci: C

Konsep: pada operasi campuran, **perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dulu** daripada penjumlahan. Pecahan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa.

Langkah:

1. Ubah pecahan campuran: $3\frac{7}{6} = \frac{3 \times 6 + 7}{6} = \frac{25}{6}$.
2. Perkalian: $\frac{3}{25} \times \frac{25}{6} = \frac{75}{150} = \frac{1}{2}$ (angka 25 saling menyederhanakan).
3. Pembagian: $135 : 15 = 9$.
4. Penjumlahan: $\frac{1}{2} + 9 = 9\frac{1}{2}$.

Cek ulang: $\frac{3}{25} \times \frac{25}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ✓ dan $15 \times 9 = 135$ ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: $2\frac{1}{2}$ kurang dari 9, padahal $135 : 15$ saja sudah 9, jadi hasil akhir pasti lebih dari 9. Jebakan: salah menghitung $135 : 15$ atau salah di langkah lain.

• B ✗: $9\frac{1}{30}$ didapat bila penjumlahan dikerjakan lebih dulu: $\left(\frac{1}{2} + 135\right) : 15 = \frac{271}{30} = 9\frac{1}{30}$. Jebakan: urutan operasi.

• C ✓: $9\frac{1}{2}$.

• D ✗: $\frac{32}{225}$ sangat kecil, padahal $135 : 15$ saja sudah 9. Jebakan: salah mengubah pecahan campuran atau salah menyederhanakan.

Jawaban: C.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,75%.

No. 7 Kunci: 1S 2B 3B

Cara membaca diagram alir: masukkan bilangan → tambah 5 → cek "kelipatan 6?" → bila **Ya** dibagi 3, bila **Tidak** dikurangi 5 → **dikalikan 2** → hasil akhir.

Hal penting: langkah terakhir selalu **dikali 2**. Bilangan cacah apa pun yang dikali 2 hasilnya **genap** (kelipatan dua).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah). Coba bilangan ganjil:

1. Masukkan 1: 1 + 5 = 6 (kelipatan 6, Ya) → 6 : 3 = 2 → 2 × 2 = **4** (genap).
2. Masukkan 3: 3 + 5 = 8 (Tidak) → 8 − 5 = 3 → 3 × 2 = **6** (genap).

Hasilnya selalu genap, jadi tidak mungkin ganjil.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 0 + 5 = 5 (bukan kelipatan 6) → 5 − 5 = 0 → 0 × 2 = **0**.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): coba 4: 4 + 5 = 9 (Tidak) → 9 − 5 = 4 → 4 × 2 = **8**, kelipatan dua. Coba 12: 12 + 5 = 17 (Tidak) → 17 − 5 = 12 → 12 × 2 = **24** ✓. Karena langkah terakhir dikali 2, hasilnya pasti kelipatan dua.

Cek ulang: jalur "Ya" pun genap, sebab bilangan kelipatan 6 dibagi 3 hasilnya genap, lalu dikali 2 tetap genap.

Jebakan: mengira masukan ganjil menghasilkan keluaran ganjil, tanpa memperhatikan langkah "kalikan dengan 2" di akhir.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 40,23%.

No. 8 Kunci: A

Konsep: cari dulu banyak benda diamagnetik **mula-mula**, lalu hitung berapa yang ditambahkan agar menjadi 9.

Langkah:

1. Benda diamagnetik mula-mula = 25 − 12 − 7 = **6 benda**.
2. Persamaannya: 6 + ... = 9.
3. Benda yang ditambahkan = 9 − 6 = **3 benda**.

Cek ulang: 6 + 3 = 9 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 3 benda ✓.

• B. 5 benda ✗: hasil 12 − 7. Jebakan: mengurangkan dua angka yang ada di soal tanpa melihat pertanyaannya.

• C. 9 benda ✗: itu jumlah diamagnetik **setelah** ditambah, bukan yang ditambahkan.

• D. 15 benda ✗: 6 + 9 = 15. Jebakan: menjumlahkan, padahal 9 adalah jumlah akhir.

Jawaban: A (3 benda).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,76%.

No. 9 Kunci: B, C

Konsep: daya yang **dipakai** = daya yang dihasilkan selama 2 hari − sisa daya.

Langkah (data harian dari gambar: A = 94 watt, B = 82 watt, C = 96 watt):

1. Kincir A: 2 × 94 = 188 watt; dipakai = 188 − 42 = **146 watt**.
2. Kincir B: 2 × 82 = 164 watt; dipakai = 164 − 13 = **151 watt**.
3. Kincir C: 2 × 96 = 192 watt; dipakai = 192 − 30 = **162 watt**.

Cek ulang: 146 + 42 = 188 ✓; 151 + 13 = 164 ✓; 162 + 30 = 192 ✓.

Analisis pilihan (lebih dari 150 watt?):

• Kincir A ✗: 146 < 150. Jebakan: kincir A menghasilkan cukup banyak per hari, tetapi sisanya juga besar.

• Kincir B ✓: 151 > 150 (hanya lebih sedikit, teliti!).

• Kincir C ✓: 162 > 150.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Jebakan umum: lupa mengalikan 2 hari, sehingga semua hasil terlihat kurang dari 150.

Jawaban: Kincir B dan Kincir C.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 42,72%.

No. 10 Kunci: C

Konsep: cari informasi yang tepat pada infografik, lalu gunakan pembagian.

Langkah:

1. Pada bagian **Tinggi Protein**: setiap porsi salmon mengandung sekitar **20 gram** protein.
2. Persamaannya: banyak porsi × 20 gram = 80 gram.
3. Banyak porsi = 80 : 20 = **4 porsi**.

Cek ulang: 4 × 20 gram = 80 gram ✓.

Analisis pilihan:

- A. 8 porsi ✗: hasil 80 : 10, memakai angka **10 gram omega-3**. Jebakan: salah memilih informasi.
- B. 6 porsi ✗: tidak sesuai perhitungan apa pun yang benar.
- C. 4 porsi ✓.
- D. 2 porsi ✗: Jebakan: salah membagi (misalnya mengira 1 porsi = 40 gram).

Jawaban: C (4 porsi).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,43%.

No. 11 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: hitung kebutuhan untuk **5 kali resep**, ubah ke satuan ml memakai keterangan pada gambar, lalu bandingkan dengan persediaan.

Langkah (1 resep: 2 gelas susu, 4 sendok teh cuka, garam 4 gr; 1 gelas = 200 ml; 1 sendok teh = 5 ml):

1. Susu 1 resep = 2 × 200 ml = 400 ml → 5 resep = 5 × 400 ml = **2.000 ml**. Persediaan 2.000 ml → **pas, cukup**.
2. Cuka 1 resep = 4 × 5 ml = 20 ml → 5 resep = 5 × 20 ml = **100 ml**. Persediaan 140 ml → **lebih 40 ml**.
3. Garam 5 resep = 5 × 4 gr = **20 gr**. Persediaan 16 gr → **kurang 4 gr**.

Cek ulang: 2.000 − 2.000 = 0 (susu pas); 140 − 100 = 40 (cuka berlebih); 20 − 16 = 4 (garam kurang).

Periksa tiap pernyataan:

- Pernyataan 1 ✓ (Benar): kebutuhan garam 20 gr.
- Pernyataan 2 ✗ (Salah): cuka justru **kelebihan** 40 ml, bukan kekurangan. Jebakan: angka 40 benar, tetapi arahnya terbalik.
- Pernyataan 3 ✓ (Benar): susu yang dibutuhkan tepat 2.000 ml, sama dengan persediaan.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 47,41%.

No. 12 Kunci: A, B, C

Konsep: Linda datang setiap **8 hari**, Vidya setiap **6 hari**. Mereka bertemu lagi setiap **KPK(8, 6)** hari.

Langkah:

1. Kelipatan 8: 8, 16, **24**, 32, 40, **48**, ...
   Kelipatan 6: 6, 12, 18, **24**, 30, 36, 42, **48**, ...
   KPK(8, 6) = **24**. Jadi mereka bertemu setiap 24 hari (24, 48, 72 hari, dan seterusnya).
2. Mulai 10 Agustus. Bulan Agustus ada **31 hari**, jadi dari 10 Agustus ke 31 Agustus ada 21 hari.
3. Pertemuan ke-1: 24 hari setelah 10 Agustus → 24 − 21 = 3 → **3 September 2024**.
4. Pertemuan ke-2: 24 hari setelah 3 September → 3 + 24 = **27 September 2024**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

5. Pertemuan ke-3: 24 hari setelah 27 September. September ada **30 hari**, jadi sampai 30 September ada 3 hari, sisanya 24 − 3 = 21 → **21 Oktober 2024**.

Cek ulang dengan kalender: dari 10 Agustus maju 24 kotak tanggal → 3 September; maju 24 kotak lagi → 27 September ✓.

Analisis pilihan:

• 3 September 2024 ✓: pertemuan pertama setelah 10 Agustus.

• 27 September 2024 ✓: pertemuan kedua (48 hari).

• 21 Oktober 2024 ✓: pertemuan ketiga (72 hari). Kalender Oktober tidak digambar, tetapi tetap bisa dihitung.

Jebakan: hanya memilih tanggal pertama, padahal "bertemu kembali" terjadi berulang setiap 24 hari; atau memakai 8 × 6 = 48 (bukan KPK) sehingga melewatkan 3 September.

Jawaban: ketiga pilihan benar (3 September, 27 September, dan 21 Oktober 2024).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 48,77%.

No. 13 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: pada segi banyak, banyak **sisi** selalu sama dengan banyak **titik sudut**. Sudut siku-siku besarnya tepat 90°.

Langkah (telusuri tepi huruf E searah jarum jam mulai pojok kiri atas):
1. Sisi atas → turun di ujung kanan lengan atas → masuk ke kiri → turun ke lengan tengah → ke kanan → turun → ke kiri → turun ke lengan bawah → ke kanan → turun → sisi bawah → sisi kiri.
2. Hitung: lengan atas 3 sisi (atas, ujung kanan, bawah lengan), lengan tengah 3 sisi, lengan bawah 3 sisi, ditambah 2 sisi penghubung di bagian dalam dan 1 sisi kiri yang panjang → 3 + 3 + 3 + 2 + 1 = **12 sisi**.
3. Setiap dua sisi bertemu di satu titik sudut → **12 titik sudut**.
4. Jenis sudutnya: ada **8 sudut siku-siku** (90°) di pojok-pojok luar, dan **4 sudut** di bagian dalam huruf (tempat lengan menempel ke batang) yang besarnya **270°**, bukan siku-siku.

Cek ulang: 8 + 4 = 12 sudut, sama dengan banyak titik sudut ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 12 sisi.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 12 titik sudut.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): sudut siku-siku ada 8. Bahkan bila semua pojok dihitung, jumlahnya 12, bukan 10. Jebakan: salah menghitung pojok atau menganggap sudut bagian dalam (270°) sebagai siku-siku.

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 42,85%.

No. 14 Kunci: 1B 2B 3B

Konsep: satu segi banyak bisa dipotong menjadi bangun-bangun datar dengan **lebih dari satu cara**. Pernyataan Benar bila potongan seperti itu **bisa dibuat** tanpa tumpang tindih dan tanpa sisa.

Membaca gambar (pakai petak besar): di tengah ada **persegi panjang 6 petak × 3 petak**. Menempel padanya ada **3 segitiga sama kaki**: satu di atas sisi kiri, satu di sisi kanan (menunjuk ke kanan), dan satu di bawah (menunjuk ke bawah).

Pernyataan 1 ✓ (Benar): potongan paling mudah = 3 segitiga + 1 persegi panjang di tengah.

Pernyataan 2 ✓ (Benar): potong persegi panjang dengan **satu garis miring** dari pojok kiri atas ke titik di sisi bawah yang berjarak 3 petak dari kiri.
1. Bagian kiri menjadi **segitiga siku-siku** (alas 3 petak, tinggi 3 petak).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Bagian kanan menjadi **trapesium** (sisi atas 6 petak sejajar dengan sisi bawah 3 petak).
3. Total: 3 segitiga + 1 segitiga baru = **4 segitiga** dan **1 trapesium** ✓.

Pernyataan 3 ✓ (Benar): buat **layang-layang** dari segitiga kanan.
1. Ambil titik M di dalam persegi panjang, sejajar dengan ujung segitiga kanan, 2 petak di kiri sisi kanan persegi panjang.
2. Tarik garis dari M ke pojok kanan atas dan pojok kanan bawah persegi panjang. Segitiga kanan + segitiga kecil yang baru terbentuk menjadi **layang-layang** (dua pasang sisi yang berdampingan sama panjang, simetris terhadap garis mendatar).
3. Sisa persegi panjang dipotong dari titik M ke pojok kiri atas dan pojok kiri bawah → menjadi **3 segitiga**.
4. Total: segitiga atas + segitiga bawah + 3 segitiga = **5 segitiga** dan **1 layang-layang** ✓.

Cek ulang dengan luas (1 petak = 1 satuan luas): persegi panjang 18, tiap segitiga tempelan 4,5 → total 18 + 3 × 4,5 = 31,5. Pada cara 2 dan cara 3, jumlah luas potongan juga 31,5 (dihitung ulang dengan skrip), jadi tidak ada bagian yang hilang atau tumpang tindih.

Jebakan: menganggap hanya ada satu cara memotong (cara 1), sehingga pernyataan 2 dan 3 dianggap Salah.

Jawaban: Benar, Benar, Benar.

Catatan: kunci resmi tidak dirilis; kunci ini disusun dari pembuktian bahwa ketiga cara potongan memang bisa dibuat.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 40,94%.

No. 15 Kunci: D

Konsep: hitung kubus yang **terlihat**, lalu tambahkan kubus yang **pasti ada tetapi tertutup**. Kubus tidak bisa melayang; kubus yang berada di lantai 2 atau lebih tinggi pasti ditopang kubus di bawahnya.

Langkah (hitung per tumpukan):
1. **Kubus lantai dasar yang berdiri sendiri** (tumpukan setinggi 1): dua di depan tengah (satu tampak sisi depannya, satu di kirinya), dua di kanan depan, dan dua yang hanya tampak sisi atasnya (di belakang kubus depan) → **6 kubus**.
2. **Tumpukan kiri:** 2 kubus bertumpuk → **2 kubus**.
3. **Menara tinggi:** tampak **4 kubus**. Perhatikan alasnya: sisi bawah menara sejajar dengan **permukaan atas** kubus-kubus lantai dasar, jadi kubus terbawah yang tampak berada di **lantai 2**. Berarti ada **1 kubus tersembunyi** di lantai 1 yang menopangnya → 4 + 1 = **5 kubus**.
4. **Kubus di belakang kanan menara:** tampak 1 kubus. Sisi bawahnya juga sejajar dengan permukaan atas kubus lantai dasar di depannya, jadi kubus ini berada di **lantai 2** dan ditopang **1 kubus tersembunyi** → **2 kubus**.

Jumlah: 6 + 2 + 5 + 2 = **15 kubus** (13 terlihat + 2 tersembunyi).

Cek ulang: kubus terlihat: 6 + 2 + 4 + 1 = 13 ✓; kubus penopang wajib: 2 ✓. Jadi paling sedikit ada 15 kubus.

Analisis pilihan:
• 12 ✗ dan 13 ✗: hanya menghitung kubus yang tampak (atau ada yang terlewat). Jebakan: lupa kubus penopang.
• 14 ✗: hanya menambahkan penopang menara, lupa bahwa kubus di belakang kanan juga melayang di lantai 2.
• 15 ✓: semua kubus terlihat + 2 penopang. Jumlah yang lebih kecil dari 15 tidak mungkin.

Jawaban: D (15).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 41,6%.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 16 Kunci: A, C

Konsep: satuan panjang dipilih sesuai **ukuran benda**: mm untuk yang sangat kecil, cm untuk benda seukuran buku, m untuk benda seukuran bangunan, km untuk jarak jauh.

Langkah (bayangkan ukurannya):
1. Tiang bendera sekolah: lebih tinggi dari gedung satu lantai (sekitar 3–4 m). **8 meter** kira-kira setinggi dua lantai gedung → **masuk akal**.
2. 30 milimeter = **3 cm**, kira-kira sepanjang ruas jari. Jarak rumah ke sekolah tentu jauh lebih panjang (ratusan meter sampai beberapa kilometer) → **tidak masuk akal**.
3. Buku tulis: lebarnya sedikit lebih panjang dari penggaris 15 cm, sekitar **20 cm → masuk akal**.

Cek ulang: 8 m = 800 cm (setinggi tumpukan ± 6 anak) ✓; 30 mm = 3 cm ✗ untuk jarak rumah; 20 cm ✓ untuk lebar buku.

Analisis pilihan:
• Tinggi tiang bendera 8 meter ✓.
• Jarak rumah Budi ke sekolah 30 milimeter ✗. Jebakan: angka 30 terdengar wajar (misalnya 30 menit atau 30 km), tetapi satuannya milimeter sehingga sangat pendek.
• Lebar buku tulis sekitar 20 sentimeter ✓.

Jawaban: pilihan 1 dan 3.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 39,85%.

No. 17 Kunci: B

Pilihan bergambar diberi nama: Gambar P = pilihan A, Gambar Q = pilihan B, Gambar R = pilihan C, Gambar S = pilihan D (urutan asli).
Konsep: botolnya sama ukuran dan bentuk, jadi **makin banyak air, makin tinggi permukaannya**. Selisih volume yang kecil berarti selisih tinggi yang kecil.

Langkah:
1. Urutkan volume dari yang terbanyak: C (540 ml) > B (530 ml) > D (470 ml) > A (450 ml).
2. Jadi urutan tinggi air: **kuning (C) paling tinggi**, hijau (B) sedikit lebih rendah (hanya beda 10 ml), lalu biru (D) jauh lebih rendah (beda 60 ml dari B), dan merah (A) paling rendah (beda 20 ml dari D).

Periksa tiap gambar:
• A ✗: air **biru (D) lebih rendah** daripada merah (A), padahal 470 ml > 450 ml.
• B ✓: kuning tertinggi, hijau sedikit di bawahnya, biru jauh lebih rendah, merah terendah. Urutan dan jaraknya sesuai.
• C ✗: **hijau (B) lebih tinggi** daripada kuning (C), padahal 530 ml < 540 ml. Jebakan: urutan B dan C tertukar karena angkanya mirip.
• D ✗: **merah (A) paling tinggi** dan kuning (C) paling rendah, terbalik dari volumenya.

Cek ulang: pada gambar B, urutan tinggi dari atas: kuning, hijau, biru, merah = C, B, D, A ✓.

Jawaban: B.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 42,3%.

No. 18 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep neraca: sisi yang **lebih berat turun**, sisi yang lebih ringan naik. Bila beratnya sama, neraca **seimbang** (mendatar).

Berat bahan (dari gambar): tepung tapioka 1.250 g, tepung terigu 500 g, daging ayam 1.500 g, bawang putih 250 g, cabai 250 g.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap gambar:

• Gambar 1 ✓ (Benar): bawang putih (250 g) dan cabai (250 g) sama berat → neraca **seimbang**. Gambar menunjukkan neraca mendatar.

• Gambar 2 ✗ (Salah): terigu (500 g) di kiri, ayam (1.500 g) di kanan. Ayam lebih berat, jadi sisi **kanan seharusnya turun**. Pada gambar, sisi kiri (terigu) yang turun. Jebakan: bungkus terigu tampak besar sehingga dikira berat.

• Gambar 3 ✓ (Benar): terigu (500 g) di kiri, tapioka (1.250 g) di kanan. Tapioka lebih berat, dan pada gambar sisi kanan memang turun.

Cek ulang: 1.500 g > 500 g (kanan harus turun pada Gambar 2, ternyata tidak); 1.250 g > 500 g (kanan turun pada Gambar 3, sesuai).

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 41,34%.

No. 19 Kunci: A

Konsep: jarum **pendek** menunjukkan jam, jarum **panjang** menunjukkan menit (angka 1 = 5 menit, angka 3 = 15 menit, angka 5 = 25 menit).

Langkah:

1. **Mulai memasak:** jarum panjang di angka 3 → 15 menit; jarum pendek sedikit lewat angka 8 → pukul **08.15**.
2. **Selesai memasak:** jarum panjang di angka 5 → 25 menit; jarum pendek sedikit lewat angka 10 → pukul **10.25**.
3. Lama memasak: dari 08.15 ke 10.15 = 2 jam; dari 10.15 ke 10.25 = 10 menit. Total **2 jam 10 menit**.

Cek ulang: 08.15 + 2 jam 10 menit = 10.25 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 2 jam 10 menit ✓.

• B. 2 jam 40 menit ✗: Jebakan: waktu mulai dibaca pukul 07.45 (jarum pendek dekat angka 8 dikira belum sampai angka 8), sehingga 07.45 → 10.25 = 2 jam 40 menit.

• C. 3 jam 10 menit ✗: Jebakan: jarum pendek waktu mulai dibaca angka 7 (pukul 07.15), sehingga 07.15 → 10.25 = 3 jam 10 menit.

• D. 3 jam 40 menit ✗: Jebakan: salah membaca jam dan menit sekaligus.

Jawaban: A.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 47,76%.

No. 20 Kunci: D

Konsep: keliling = jumlah **semua** panjang sisi. Tanda garis kecil yang sama pada sisi berarti sisi-sisi itu **sama panjang**.

Langkah:

1. Bangun ini punya **6 sisi**: atas 12 cm, bawah 20 cm, dua sisi miring (tanda satu garis), dan dua sisi tegak (tanda dua garis).
2. Sisi miring kiri 10 cm, jadi sisi miring kanan juga **10 cm**.
3. Sisi tegak kanan 4 cm, jadi sisi tegak kiri juga **4 cm**.
4. Keliling = 12 + 10 + 10 + 4 + 4 + 20 = **60 cm**.

Cek ulang: (12 + 20) + (10 × 2) + (4 × 2) = 32 + 20 + 8 = 60 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 46 cm ✗: 12 + 10 + 4 + 20, hanya menjumlahkan angka yang tertulis. Jebakan: mengabaikan tanda sisi sama panjang.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- B. 50 cm ✗: lupa satu sisi miring 10 cm.
- C. 56 cm ✗: lupa satu sisi tegak 4 cm.
- D. 60 cm ✓.

Jawaban: D (60 cm).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 43,88%.

No. 21 Kunci: B

Konsep: bila segi banyak tersusun dari segitiga yang sama besar, maka **luas = banyak segitiga × luas satu segitiga**. Satu segitiga (yang diarsir) luasnya 16 cm^2.

Langkah (hitung segitiga):
1. Alas segitiga arsir = 3 petak besar. Bayangkan **pita panjang** berbentuk jajargenjang di tengah: sisi bawahnya 12 petak (termasuk bagian di atas tonjolan bawah) = **4 alas segitiga**, sisi atasnya juga 12 petak = 4 alas segitiga.
2. Pita panjang ini berisi segitiga menghadap atas dan menghadap bawah bergantian: **4 menghadap atas + 4 menghadap bawah = 8 segitiga**.
3. Ada tonjolan **1 segitiga di atas** dan **1 segitiga di bawah** → 2 segitiga.
4. Total = 8 + 2 = **10 segitiga**.
5. Luas = 10 × 16 cm^2 = **160 cm^2**.

Cek ulang: 160 : 16 = 10 segitiga ✓.

Analisis pilihan:
- A. 176 cm^2 ✗: 11 segitiga. Jebakan: segitiga arsir dihitung dua kali.
- B. 160 cm^2 ✓.
- C. 144 cm^2 ✗: 9 segitiga, satu tonjolan terlewat.
- D. 128 cm^2 ✗: 8 segitiga, kedua tonjolan tidak dihitung. Jebakan: hanya menghitung pita panjang.

Jawaban: B (160 cm^2).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 43,26%.

No. 22 Kunci: B

Konsep: luas persegi panjang = panjang × lebar. Dua lukisan bisa dipajang bersama bila **jumlah luasnya tidak lebih dari 4.800 cm^2**.

Langkah (hitung luas tiap lukisan):
1. A: 60 × 60 = 3.600 cm^2
2. B: 90 × 80 = 7.200 cm^2
3. C: 40 × 80 = 3.200 cm^2
4. D: 40 × 40 = 1.600 cm^2
5. E: 60 × 80 = 4.800 cm^2

Jumlahkan tiap pasangan pilihan:
- A dan B: 3.600 + 7.200 = 10.800 cm^2 ✗ (terlalu luas; B sendiri saja sudah lebih dari 4.800).
- C dan D: 3.200 + 1.600 = **4.800 cm^2** ✓ (pas).
- E dan A: 4.800 + 3.600 = 8.400 cm^2 ✗. Jebakan: lukisan E saja memang pas 4.800 cm^2, tetapi pilihan ini meminta E **dan** A.
- B dan D: 7.200 + 1.600 = 8.800 cm^2 ✗.

Cek ulang: 3.200 + 1.600 = 4.800 ✓.

Jawaban: B (Lukisan C dan Lukisan D).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 37,75%.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 23 Kunci: B

Konsep: banyak hiasan = banyak **sudut** keset. Persegi panjang memiliki **4 sudut** (semuanya siku-siku).

Langkah:

1. Keset jenis 2 berbentuk **persegi panjang** (panjang 60 cm, lebar 40 cm).
2. Persegi panjang punya 4 titik sudut → setiap sudut 1 hiasan → **4 hiasan**.

Cek ulang: hitung pojoknya satu per satu: kiri atas, kanan atas, kanan bawah, kiri bawah = 4 ✓.

Analisis pilihan:

- A. 2 hiasan ✗: Jebakan: hanya menghitung pojok di satu sisi (misalnya sisi atas).
- B. 4 hiasan ✓.
- C. 5 hiasan ✗: tidak sesuai bentuk keset mana pun.
- D. 6 hiasan ✗: itu banyak sudut keset **jenis 3** (segi enam). Jebakan: salah memilih jenis keset.

Jawaban: B (4 hiasan).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 41,58%.

No. 24 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: agar banyak keset **paling banyak (maksimal)**, pakai keset yang **paling ringan** sebanyak mungkin. Syaratnya: ada **dua jenis berbeda** (masing-masing paling sedikit 1) dan total berat **tidak lebih dari 10 kg = 10.000 gram**.

Langkah:

1. Berat keset: jenis 1 = 800 g (paling ringan), jenis 2 = 1.200 g, jenis 3 = 1.500 g.
2. Jenis kedua dipilih yang paling ringan berikutnya, yaitu jenis 2, cukup **1 buah**: 1.200 g.
3. Sisa berat yang boleh = 10.000 − 1.200 = 8.800 g.
4. Banyak keset jenis 1 = 8.800 : 800 = **11 buah** (tepat, tanpa sisa).
5. Total keset = 11 + 1 = **12 buah**, berat 8.800 + 1.200 = 10.000 g = 10 kg (tidak melebihi).

Cek ulang: bisakah 13 keset? 13 keset dengan paling sedikit satu keset bukan jenis 1 beratnya minimal 12 × 800 + 1.200 = 10.800 g > 10.000 g. Jadi **12 adalah yang paling banyak**. (Skrip juga mencoba semua pasangan jenis dan semua jumlah; hasil maksimalnya 12.)

Periksa tiap pernyataan:

- 12 buah keset ✓ (Benar): banyak maksimal.
- 7 buah keset ✗ (Salah): muat, tetapi bukan yang paling banyak. Jebakan: memakai keset yang berat (jenis 2 dan 3).
- 6 buah keset ✗ (Salah): misalnya 3 jenis 2 + 3 jenis 3 = 8.100 g, muat tetapi jauh dari maksimal. Jebakan: mengira tiap jenis harus sama banyak.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 35,64%.

No. 25 Kunci: B, C

Konsep: besar sudut ditentukan oleh **seberapa lebar kedua kaki sudut membuka**, bukan oleh panjang kaki sudutnya.

Langkah:

1. Gunting A membentuk sudut **35°**.
2. Bandingkan bukaan: kedua bilah gunting B membuka **lebih lebar** daripada gunting A (jarak ujung bilahnya lebih jauh, busurnya lebih lebar).
3. Jadi sudut gunting B **lebih dari 35°**. Gunting B juga masih jauh dari tegak lurus, jadi sudutnya lancip (kurang dari 90°).

Cek ulang: syarat jawaban: 35° < sudut B < 90°.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• 29° ✗: lebih kecil dari 35°, berarti gunting B lebih sempit dari A. Bertentangan dengan gambar. Jebakan: menebak tanpa membandingkan bukaan gunting B dengan gunting A.

• 51° ✓: lebih dari 35° dan masih lancip.

• 63° ✓: lebih dari 35° dan masih lancip.

Jawaban: 51° dan 63°.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 46,03%.

No. 26 Kunci: C

Pilihan bergambar diberi nama: Gambar P = pilihan A, Gambar Q = pilihan B, Gambar R = pilihan C, Gambar S = pilihan D (urutan asli).

Konsep: produksi gabungan tiap bulan = produksi Jakarta + produksi Tangerang pada bulan yang sama.

Langkah (baca kedua diagram):

Bulan	Jakarta	Tangerang	Gabungan
Januari	500	500	1.000
Februari	1.000	500	1.500
Maret	750	1.500	2.250
April	1.200	2.000	3.200
Mei	1.500	2.500	4.000

Cek ulang: gabungan selalu naik dari Januari sampai Mei, dan Mei paling tinggi (4.000).

Periksa tiap diagram:

• A ✗: batang **Maret sekitar 2.100**, padahal seharusnya 2.250 (di tengah antara 2.000 dan 2.500).

• B ✗: batang **April tepat 3.000**, padahal seharusnya 3.200 (sedikit di atas 3.000).

• C ✓: Januari 1.000, Februari 1.500, Maret 2.250, April di atas 3.000 (antara 3.000 dan 3.500), Mei 4.000. Semua bulan sesuai.

• D ✗: batang **Mei 3.000**, lebih rendah dari April. Padahal Mei seharusnya 4.000 dan paling tinggi. Jebakan: hanya memeriksa beberapa bulan pertama.

Jawaban: C.

Catatan: pada diagram C, batang April terlihat sekitar 3.250, sedikit di atas hasil hitung 3.200. Diagram C tetap satu-satunya yang cocok untuk semua bulan.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 48,04%.

No. 27 Kunci: A, B

Konsep: setelah dikurangi, total *screen time* hari sekolah harus **paling banyak 2 jam** (tidak melewati batas).

Langkah (baca batang biru = hari sekolah):

1. TV 1 jam, komputer 0,5 jam, laptop 1 jam, *game* 2,5 jam, HP 2 jam.
2. Total = 1 + 0,5 + 1 + 2,5 + 2 = **7 jam**.
3. Pengurangan paling sedikit = 7 − 2 = **5 jam**.

Cek tiap pilihan (sisa setelah dikurangi):

• 6 jam ✓: 7 − 6 = 1 jam, tidak melewati 2 jam.

• 5 jam ✓: 7 − 5 = 2 jam, tepat sama dengan batas.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• 4 jam ✗: 7 − 4 = 3 jam, masih melewati batas 2 jam. Jebakan: memakai batang oranye (hari libur) atau batas 2,5 jam.

Cek ulang: batang hari libur (oranye): 2 + 1 + 1,5 + 1 + 2 = 7,5 jam. Jangan tertukar dengan hari sekolah.

Jawaban: 6 jam dan 5 jam.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 48,87%.

No. 28 Kunci: B

Konsep: tinggi batang menunjukkan banyak pembeli. Skala sumbu tegak naik **2-2** (0, 2, 4, ..., 26), jadi batang yang berhenti **di tengah** dua garis menunjukkan bilangan ganjil di antaranya.

Langkah:

1. Cari batang **Telur Gulung** (batang kedua).
2. Ujung batang berada di antara garis 22 dan 24, tepat di tengah.
3. Bilangan di tengah 22 dan 24 adalah **23**.

Cek ulang: bandingkan dengan batang Es Teh yang tepat di garis 24; batang Telur Gulung sedikit lebih rendah → 23 ✓.

Analisis pilihan:

• 22 ✗: membaca garis di bawah ujung batang. Jebakan: mengabaikan bahwa skala naik 2.

• 23 ✓.

• 24 ✗: itu banyak pembeli **Es Teh**, atau membaca garis di atasnya.

• 25 ✗: Jebakan: mengira skala naik 1 atau salah melihat batang.

Jawaban: B (23).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 48,66%.

No. 29 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: cari dulu listrik dari **satu** gunung berapi, lalu kalikan dengan banyak gunung berapi di negara lain.

Langkah:

1. Dari diagram, Tonga punya **9** gunung berapi aktif dan menghasilkan paling sedikit 450 Mw.
2. Satu gunung berapi = 450 : 9 = **50 Mw**.
3. Baca diagram: Rusia **27**, Vanuatu **9**, Papua Nugini **13** (batangnya sedikit di atas garis 12).
4. Hitung:

• Rusia: 27 × 50 = **1.350 Mw**

• Vanuatu: 9 × 50 = **450 Mw**

• Papua Nugini: 13 × 50 = **650 Mw**

Cek ulang: 1.350 : 50 = 27 ✓; 450 : 50 = 9 ✓; 550 : 50 = 11, padahal Papua Nugini punya 13 gunung berapi.

Periksa tiap pernyataan:

• Rusia 1.350 Mw ✓ (Benar).

• Vanuatu 450 Mw ✓ (Benar): banyak gunung berapinya sama dengan Tonga (9), jadi listriknya sama.

• Papua Nugini 550 Mw ✗ (Salah): seharusnya 650 Mw. Jebakan: membaca batang Papua Nugini sebagai 11 karena skala naik 3-3 (9, 12, 15).

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 44,35%.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 30 Kunci: B

Konsep: "tidak ada kursi tersisa" berarti jumlah siswa 6A + 6B + 6C **tepat 72**.

Langkah:

1. Baca diagram (skala naik 2-2): batang 6A berhenti di tengah garis 24 dan 26 → **25 siswa**; batang 6B tepat di garis 24 → **24 siswa**.
2. 6A + 6B = 25 + 24 = **49 siswa**.
3. Siswa 6C = 72 − 49 = **23 siswa**.

Cek ulang: 25 + 24 + 23 = 72 ✓.

Analisis pilihan:

- A. 22 siswa ✗: Jebakan: membaca 6A sebagai 26.
- B. 23 siswa ✓.
- C. 24 siswa ✗: Jebakan: membaca 6A sebagai 24 (garis di bawahnya).
- D. 25 siswa ✗: Jebakan: membaca 6B sebagai 22, atau mengira 6C sama dengan 6A.

Jawaban: B (23 siswa).

Persentase peserta menjawab benar secara nasional (TKA SD 2025/2026): 45,4%.

Simulasi 2 — Prediksi TKA 2027

No. 1 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: karena ketiga loyang sama besar, banyak kue dibandingkan dengan **pecahan** (bagian dari satu loyang), bukan dengan banyak potongan. Pecahan = banyak potongan yang dimaksud : banyak seluruh potongan pada loyang itu.

Langkah:

1. Loyang P: 4 kolom × 3 baris = 12 potongan, yang terjual 8 potongan → $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ loyang.
2. Loyang Q: 3 kolom × 2 baris = 6 potongan, yang terjual 4 potongan → $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ loyang.
3. Loyang R: 2 kolom × 4 baris = 8 potongan, yang terjual 6 potongan → $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ loyang. Yang belum terjual 2 potongan → $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ loyang.
4. Bandingkan $\frac{3}{4}$ dan $\frac{2}{3}$ dengan menyamakan penyebut: $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ dan $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$. Jadi $\frac{3}{4}$ lebih besar.

Cek ulang: pada loyang P, sisa 4 dari 12 potongan = $\frac{1}{3}$, dan $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 1$ loyang ✓. Pada loyang R, $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1$ loyang ✓.

Periksa tiap pernyataan:

- Pernyataan 1 ✓ (Benar): P terjual $\frac{8}{12}$ dan Q terjual $\frac{4}{6}$, keduanya senilai dengan $\frac{2}{3}$. Jebakan: mengira P lebih banyak karena potongan yang terjual 8, sedangkan Q hanya 4. Potongan di loyang Q lebih besar.
- Pernyataan 2 ✗ (Salah): R terjual $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ loyang, lebih banyak daripada P yang terjual $\frac{8}{12}$ loyang. Jebakan: membandingkan banyak potongan saja (6 potongan < 8 potongan).
- Pernyataan 3 ✓ (Benar): yang belum terjual 2 dari 8 potongan = $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ loyang. Jebakan: menulis $\frac{2}{6}$ karena membandingkan potongan yang belum terjual dengan potongan yang terjual.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 2 Kunci: D

Konsep: harga awal di keempat kios sama. Jadi kios dengan **potongan terbesar** memberi **harga paling murah**. Untuk membandingkan pecahan, desimal, dan persen, ubah semuanya ke bentuk yang sama, misalnya persen.

Langkah:

1. Makmur: $\frac{1}{4} = \frac{25}{100}$ = **25%**.
2. Berkah: 0,35 = $\frac{35}{100}$ = **35%**.
3. Sentosa: **30%**.
4. Lancar: $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$ = **20%**.
5. Urutan potongan dari terbesar: Berkah (35%), Sentosa (30%), Makmur (25%), Lancar (20%). Urutan ini sama dengan urutan harga dari yang paling murah.

Cek ulang dengan rupiah: potongan Berkah = 35% × Rp40.000 = Rp14.000 (bayar Rp26.000); Sentosa Rp12.000 (bayar Rp28.000); Makmur Rp10.000 (bayar Rp30.000); Lancar Rp8.000 (bayar Rp32.000). Urutannya sama ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: ini urutan dari harga paling **mahal**. Jebakan: mengira potongan besar membuat harga lebih mahal (urutan terbalik).

• B ✗: Lancar ditaruh sebelum Makmur. Jebakan: mengira $\frac{1}{5}$ lebih besar daripada $\frac{1}{4}$ karena angka 5 lebih besar daripada 4. Padahal makin besar penyebut, makin kecil bagiannya.

• C ✗: Berkah ditaruh paling akhir. Jebakan: mengira 0,35 sangat kecil karena kurang dari 1, padahal 0,35 = 35%.

• D ✓: Berkah, Sentosa, Makmur, Lancar.

Jawaban: D.

No. 3 Kunci: A, C, D

Konsep: semua barang dibagi rata ke setiap paket tanpa sisa. Jadi banyak paket harus membagi habis banyak mi **dan** membagi habis banyak kopi. Artinya, banyak paket adalah **faktor persekutuan** dari kedua bilangan itu.

Langkah:

1. Banyak mi instan = 3 dus × 24 bungkus = **72 bungkus**.
2. Banyak kopi saset = 6 pak × 9 saset = **54 saset**.
3. Faktor 72: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72.
4. Faktor 54: 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54.
5. Faktor persekutuan: 1, 2, 3, 6, 9, 18 (FPB = 18).

Periksa tiap pilihan:

• 6 paket ✓: 72 : 6 = 12 mi dan 54 : 6 = 9 kopi per paket, tanpa sisa.

• 8 paket ✗: 72 : 8 = 9 mi (habis), tetapi 54 : 8 = 6 sisa 6 kopi. Jebakan: hanya memeriksa banyak mi.

• 9 paket ✓: 72 : 9 = 8 mi dan 54 : 9 = 6 kopi per paket.

• 18 paket ✓: 72 : 18 = 4 mi dan 54 : 18 = 3 kopi per paket. Ini banyak paket terbesar (FPB).

Cek ulang: 6 × 12 = 72 dan 6 × 9 = 54 ✓; 9 × 8 = 72 dan 9 × 6 = 54 ✓; 18 × 4 = 72 dan 18 × 3 = 54 ✓. Jebakan lain: memakai banyak dus dan pak (3 dan 6) sebagai pengganti banyak bungkus.

Jawaban: 6 paket, 9 paket, dan 18 paket.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 4 Kunci: A

Konsep: keuntungan = uang hasil penjualan − uang untuk membeli barang. Cabai yang busuk tetap **dibeli** (ikut dibayar), tetapi **tidak terjual**.

Langkah:

1. Uang untuk membeli cabai: 15 kg × Rp36.000 = **Rp540.000**.
2. Cabai yang terjual: 15 kg − 2 kg = **13 kg**.
3. Uang hasil penjualan: 13 kg × Rp45.000 = **Rp585.000**.
4. Keuntungan: Rp585.000 − Rp540.000 = **Rp45.000**.

Cek ulang: bila tidak ada yang busuk, untungnya 15 × Rp9.000 = Rp135.000. Cabai busuk 2 kg merugikan 2 × Rp36.000 = Rp72.000 (uang beli yang hilang) dan juga tidak menghasilkan untung. Rp135.000 − 2 × Rp45.000 = Rp45.000 ✓.

Analisis pilihan:

• A ✓: Rp45.000.

• B ✗: Rp117.000 = 13 × Rp9.000. Jebakan: menghitung untung per kg hanya untuk cabai yang terjual, lalu lupa bahwa 2 kg cabai busuk juga sudah dibayar.

• C ✗: Rp135.000 = 15 × Rp9.000. Jebakan: lupa ada 2 kg cabai yang dibuang.

• D ✗: Rp585.000 adalah uang hasil penjualan. Jebakan: belum dikurangi uang untuk membeli cabai.

Jawaban: A.

No. 5 Kunci: C

Konsep: kebutuhan bawang merah = banyak hari × banyak paket per hari × banyak siung bawang merah per paket. Yang masih harus dibeli = kebutuhan − persediaan.

Langkah:

1. Banyak paket dalam 6 hari: $6 \times 35 = 210$ paket.
2. Satu paket berisi **4 siung bawang merah** (bawang putih tidak ditanyakan). Kebutuhan bawang merah: $6 \times 35 \times 4 = 840$ siung.
3. Bu Lina sudah punya 150 siung, jadi masih harus membeli $6 \times 35 \times 4 - 150 = 690$ siung.

Cek ulang: 690 + 150 = 840 siung = 210 paket × 4 siung ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: $(6 + 35)$ menjumlahkan hari dan paket. Jebakan: banyak paket seluruhnya diperoleh dengan **mengalikan** 6 hari dan 35 paket, bukan menjumlahkan.

• B ✗: persediaan malah ditambahkan. Jebakan: salah memilih operasi. Bawang yang sudah ada mengurangi yang harus dibeli.

• C ✓: $6 \times 35 \times 4 - 150$.

• D ✗: ikut menghitung 2 siung bawang putih. Jebakan: kurang teliti membaca bahwa yang ditanyakan hanya bawang merah.

Jawaban: C.

No. 6 Kunci: D

Konsep: dalam operasi campuran, **perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dulu** daripada penjumlahan. Pecahan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa sebelum dikalikan.

Langkah:

1. Ubah $2\frac{2}{5}$ menjadi pecahan biasa: $\frac{2 \times 5 + 2}{5} = \frac{12}{5}$.
2. Kalikan: $\frac{12}{5} \times 4 = \frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Bagi: $108 : 12 = 9$.
4. Jumlahkan: $9\frac{3}{5} + 9 = 18\frac{3}{5}$.

Cek ulang dengan desimal: $2\frac{2}{5}$ = 2,4; 2,4 × 4 = 9,6; 9,6 + 9 = 18,6 = $18\frac{3}{5}$ ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: $9\frac{4}{5}$ diperoleh dari $(9\frac{3}{5} + 108) : 12$. Jebakan: mengerjakan dari kiri ke kanan, penjumlahan sebelum pembagian.

• B ✗: $14\frac{3}{5}$ diperoleh dari $2\frac{2}{5} = \frac{7}{5}$ (salah: 2 + 5 = 7), lalu $\frac{28}{5} + 9$. Jebakan: salah mengubah pecahan campuran.

• C ✗: $17\frac{2}{5}$ diperoleh dari $2 \times 4 = 8$ lalu pecahannya tetap $\frac{2}{5}$, sehingga $8\frac{2}{5} + 9$. Jebakan: hanya bilangan bulatnya yang dikalikan 4.

• D ✓: $18\frac{3}{5}$.

Jawaban: D.

No. 7 Kunci: 1S 2S 3B

Cara membaca diagram alir: banyak sabun dikali 5.000. Bila hasilnya **50.000 atau lebih**, hasil itu dikurangi 5.000 (mendapat potongan). Bila kurang dari 50.000, hasil itu langsung menjadi uang yang dibayar.

Langkah (coba beberapa banyak sabun):

1. 9 batang: 9 × 5.000 = 45.000 → kurang dari 50.000 (Tidak) → bayar **Rp45.000**.
2. 10 batang: 10 × 5.000 = 50.000 → 50.000 atau lebih (Ya) → 50.000 − 5.000 = **Rp45.000**.
3. 11 batang: 11 × 5.000 = 55.000 (Ya) → 55.000 − 5.000 = **Rp50.000**.
4. 12 batang: 12 × 5.000 = 60.000 (Ya) → 60.000 − 5.000 = **Rp55.000**.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): pembeli 9 batang dan pembeli 10 batang sama-sama membayar Rp45.000. Jebakan: mengira lebih banyak sabun pasti lebih mahal, tanpa memperhatikan potongan pada jalur "Ya".

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): yang membayar Rp50.000 adalah pembeli **11 batang**. Jebakan: langsung menghitung 50.000 : 5.000 = 10 tanpa mengikuti diagram alir.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 12 × 5.000 = 60.000, dikurangi 5.000 menjadi Rp55.000. Jebakan bila salah: lupa mengurangi 5.000 sehingga menjawab Rp60.000.

Cek ulang: 50.000 termasuk "50.000 atau lebih", jadi 10 batang memang lewat jalur "Ya".

Jawaban: Salah, Salah, Benar.

No. 8 Kunci: B

Konsep: buat kalimat matematika dengan kotak □ untuk banyak karung yang dicari: $96 - 60 + 12 \times \square = 72$. Lalu cari □ dengan operasi kebalikan.

Langkah:

1. Kelapa yang tersisa sebelum karung diambil: 96 − 60 = **36 butir**.
2. Kelapa dari gudang: 72 − 36 = **36 butir**.
3. Banyak karung: 36 : 12 = **3 karung**. Jadi □ = 3.

Cek ulang: 96 − 60 + 12 × 3 = 36 + 36 = 72 ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• A ✗: 2 karung dari (96 − 72) : 12. Jebakan: membandingkan kelapa pagi dengan kelapa akhir, padahal 60 butir sudah terjual.

• B ✓: 3 karung.

• C ✗: 6 karung dari 72 : 12. Jebakan: lupa bahwa di lapak masih ada 36 butir sebelum karung dituang.

• D ✗: 9 karung dari (72 + 36) : 12. Jebakan: sisa kelapa malah ditambahkan, bukan dikurangkan.

Jawaban: B.

No. 9 Kunci: C, D

Konsep: bagian yang terjual = $\frac{\text{terjual}}{\text{dibawa}}$. Bandingkan setiap pecahan dengan $\frac{2}{3}$ setelah penyebutnya disamakan. "Lebih dari $\frac{2}{3}$" berarti tepat $\frac{2}{3}$ **tidak** termasuk.

Langkah:

1. Bu Ani: $\frac{15}{24}$. Dengan penyebut 24, $\frac{2}{3} = \frac{16}{24}$. Karena 15 < 16, bagian Bu Ani **kurang dari** $\frac{2}{3}$.
2. Pak Budi: $\frac{20}{30}$. $\frac{2}{3} = \frac{20}{30}$, jadi bagian Pak Budi **sama dengan** $\frac{2}{3}$, bukan lebih.
3. Bu Cici: $\frac{27}{36}$. $\frac{2}{3} = \frac{24}{36}$. Karena 27 > 24, **lebih dari** $\frac{2}{3}$.
4. Pak Dedi: $\frac{21}{30}$. $\frac{2}{3} = \frac{20}{30}$. Karena 21 > 20, **lebih dari** $\frac{2}{3}$.

Cek ulang dengan pecahan paling sederhana: $\frac{15}{24} = \frac{5}{8}$, $\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$, $\frac{27}{36} = \frac{3}{4}$, $\frac{21}{30} = \frac{7}{10}$. Hanya $\frac{3}{4}$ dan $\frac{7}{10}$ yang lebih besar daripada $\frac{2}{3}$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Bu Ani ✗: Jebakan: mengira laris karena yang terjual (15) lebih banyak daripada sisanya (9).

• Pak Budi ✗: Jebakan: menganggap "tepat $\frac{2}{3}$" sudah memenuhi "lebih dari $\frac{2}{3}$".

• Bu Cici ✓ dan Pak Dedi ✓. Jebakan bila tidak memilih Pak Dedi: hanya membandingkan banyak ikat terjual (21 < 27) tanpa melihat banyak bayam yang dibawa.

Jawaban: Bu Cici dan Pak Dedi.

No. 10 Kunci: B

Konsep: hitung dulu banyak gelas seluruhnya, ubah menjadi banyak kantong (1 kantong untuk 2 gelas, jadi **dibagi 2**), lalu ubah menjadi banyak kotak (1 kotak = 30 kantong, jadi **dibagi 30**).

Langkah:

1. Banyak gelas teh dalam 5 hari: 60 × 5 = **300 gelas**.
2. Banyak kantong teh celup: 300 : 2 = **150 kantong**.
3. Banyak kotak: 150 : 30 = **5 kotak**.

Cek ulang: 5 kotak × 30 kantong = 150 kantong; 150 kantong × 2 gelas = 300 gelas = 60 gelas × 5 hari ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: 1 kotak hanya cukup untuk 1 hari (60 : 2 = 30 kantong). Jebakan: lupa mengalikan dengan 5 hari.

• B ✓: 5 kotak.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• C ✗: 10 kotak dari 300 : 30. Jebakan: menganggap 1 kantong untuk 1 gelas (lupa saran penyajian).
• D ✗: 20 kotak dari 300 × 2 : 30. Jebakan: tertukar operasi, gelas dikali 2 padahal seharusnya dibagi 2.

Jawaban: B.

No. 11 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: kebutuhan untuk 3 panci = 3 × takaran 1 panci. Samakan satuan dulu (1 kg = 1.000 g, 1 liter = 1.000 ml), lalu bandingkan kebutuhan dengan persediaan.

Langkah:
1. Kacang hijau: 3 × 400 g = **1.200 g**. Persediaan 1 kg = 1.000 g. Kurang 1.200 − 1.000 = **200 g**.
2. Gula merah: 3 × 200 g = **600 g**. Persediaan 750 g. **Cukup**, bahkan sisa 750 − 600 = 150 g.
3. Daun pandan: 3 × 3 = **9 lembar**. Persediaan 10 lembar, cukup.
4. Santan: 3 × 600 ml = **1.800 ml**. Persediaan 2 liter = 2.000 ml. **Cukup**, sisa 200 ml.

Periksa tiap pernyataan:
• Pernyataan 1 ✓ (Benar): kacang hijau kurang 200 g. Jebakan bila menjawab Salah: tidak mengubah 1 kg menjadi 1.000 g.
• Pernyataan 2 ✗ (Salah): gula merah justru **lebih** 150 g, bukan kurang. Jebakan: angka 150 g memang muncul, tetapi sebagai sisa.
• Pernyataan 3 ✗ (Salah): santan 2.000 ml lebih dari kebutuhan 1.800 ml. Jebakan: membandingkan 1.800 dengan angka "2" tanpa mengubah 2 liter menjadi 2.000 ml.

Cek ulang: 1.000 + 200 = 1.200 ✓; 600 + 150 = 750 ✓; 1.800 + 200 = 2.000 ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 12 Kunci: B, D

Konsep: keduanya datang bersama lagi setelah selang hari yang merupakan **kelipatan persekutuan** dari 4 dan 10. Kelipatan persekutuan terkecilnya adalah **KPK(4, 10)**.

Langkah:
1. Kelipatan 4: 4, 8, 12, 16, **20**, 24, 28, 32, 36, **40**, ...
2. Kelipatan 10: 10, **20**, 30, **40**, ...
3. KPK(4, 10) = 20. Jadi mereka datang bersama setiap 20 hari: 20 hari, 40 hari, 60 hari, ... setelah 3 November.
4. 3 November + 20 hari = **23 November 2026**.
5. 23 November + 20 hari: November ada 30 hari, jadi dari 23 November ke 30 November = 7 hari, sisa 13 hari → **13 Desember 2026**.

Periksa tiap pilihan:
• 17 November ✗: 14 hari setelah 3 November (4 + 10 = 14). Jebakan: menjumlahkan selang hari, padahal 14 bukan kelipatan 4 maupun 10.
• 23 November ✓: 20 hari setelah 3 November.
• 1 Desember ✗: 28 hari setelah 3 November. 28 kelipatan 4 (Pak Udin datang), tetapi bukan kelipatan 10 (Bu Neni tidak datang). Jebakan: hanya memeriksa jadwal Pak Udin.
• 13 Desember ✓: 40 hari setelah 3 November; 40 kelipatan 4 dan 10.

Cek ulang dengan kalender: Bu Neni datang 13 Nov, 23 Nov, 3 Des, 13 Des. Pak Udin datang 7, 11, 15, 19, **23** Nov, 27 Nov, 1 Des, 5 Des, 9 Des, **13** Des. Tanggal yang sama: 23 November dan 13 Desember ✓.

Jawaban: 23 November 2026 dan 13 Desember 2026.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 13 Kunci: 1S 2B 3S

Konsep: pada kertas berpetak, panjang sisi mendatar atau tegak dapat dihitung dari banyak petak. Sudut dibandingkan dengan sudut siku-siku (pojok petak): lebih sempit = **lancip**, lebih lebar = **tumpul**. Sumbu simetri lipat ada jika bangun dapat dilipat sehingga kedua bagiannya tepat berimpit.

Langkah:

1. Bangun ini mempunyai 4 sisi: bawah 10 petak, kanan 6 petak, atas 6 petak, dan sisi kiri yang miring. Bangun ini adalah **trapesium siku-siku**.
2. Sudut kanan bawah dan kanan atas dibentuk oleh garis mendatar dan garis tegak → **2 sudut siku-siku**.
3. Sudut kiri bawah (antara sisi bawah dan sisi miring) lebih sempit daripada pojok petak → **lancip**.
4. Sudut kiri atas (antara sisi atas dan sisi miring) lebih lebar daripada pojok petak → **tumpul**. Jadi hanya ada **1 sudut tumpul**.
5. Sumbu simetri: bila dilipat tegak, sisi kiri yang miring tidak berimpit dengan sisi kanan yang tegak; bila dilipat mendatar, sisi atas (6 petak) tidak berimpit dengan sisi bawah (10 petak). Jadi **tidak ada** sumbu simetri lipat.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): sudut tumpulnya hanya 1. Jebakan: mengira kedua sudut di sisi miring sama-sama tumpul, padahal sudut kiri bawah lancip.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): sisi atas 6 petak dan sisi kanan 6 petak. Jebakan bila menjawab Salah: mengira sisi atas lebih pendek karena tampak mendatar, tanpa menghitung petaknya.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): tidak ada lipatan yang membuat kedua bagian berimpit. Jebakan: mengira semua trapesium mempunyai sumbu simetri, padahal hanya trapesium sama kaki yang mempunyainya.

Cek ulang: jumlah sudut segi empat 360°: dua sudut siku-siku = 180°, sisanya 180° dibagi menjadi satu sudut lancip dan satu sudut tumpul ✓.

Jawaban: Salah, Benar, Salah.

No. 14 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: coba potong bangun pada garis-garis petaknya. Perhatikan juga pojok-pojok yang **lancip** (kurang dari siku-siku): pojok seperti itu hanya dapat diisi oleh pojok segitiga atau trapesium, tidak oleh persegi panjang.

Langkah:

1. Bagian bawah (badan kios) adalah persegi panjang 6 petak × 4 petak.
2. Bagian atas (atap) adalah trapesium: sisi bawah 8 petak, sisi atas 4 petak, tinggi 3 petak.
3. Trapesium atap dapat dipotong lagi dengan dua garis tegak menjadi 1 persegi panjang (4 × 3 petak) di tengah dan 2 segitiga siku-siku di kiri dan kanan.
4. Atap mempunyai dua pojok lancip, yaitu di ujung kiri dan ujung kanan atap. Kedua pojok itu letaknya berjauhan, sehingga masing-masing memerlukan potongan miring sendiri.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 1 persegi panjang (badan) + 1 trapesium (atap).

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): persegi panjang tidak punya sisi miring. Dengan hanya 1 segitiga, satu ujung atap yang lancip tidak dapat ditutup. Satu segitiga juga tidak bisa menutup kedua ujung atap sekaligus, karena segitiga itu akan keluar dari gambar. Jebakan: hanya melihat satu sisi atap.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 1 persegi panjang badan + 1 persegi panjang tengah atap + 2 segitiga ujung atap.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang dengan luas: badan 6 × 4 = 24 petak; atap = 4 × 3 + 2 × ($\frac{2 \times 3}{2}$) = 12 + 6 = 18 petak; trapesium $\frac{(8+4) \times 3}{2}$ = 18 petak ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 15 Kunci: A

Konsep: tampak atas menunjukkan petak lantai mana saja yang **ditempati** kardus (berapa pun tinggi tumpukannya). Baris belakang tumpukan menjadi baris paling atas pada gambar tampak atas, dan baris depan menjadi baris paling bawah.

Langkah:

1. Baris belakang: ada kardus di kiri, tengah (2 tingkat), dan kanan → ketiga petak terisi.
2. Baris tengah: hanya ada 1 kardus di kiri.
3. Baris depan: hanya ada 1 kardus di kiri (yang ditunjuk panah).
4. Tampak atas: baris atas penuh 3 petak, baris tengah dan baris bawah hanya petak kiri. Bentuknya seperti huruf Γ → **Gambar (A)**.

Cek ulang: banyak petak terisi pada tampak atas = 3 + 1 + 1 = 5. Banyak kardus = 6, karena tumpukan tengah belakang ada 2 tingkat. Tingkatnya tidak terlihat dari atas ✓.

Analisis pilihan:

- A ✓.
- B ✗: bentuknya tercermin kiri-kanan. Jebakan: tertukar sisi kiri dan kanan tumpukan.
- C ✗: ini gambar tampak **depan** (2 tingkat di tengah). Jebakan: memilih gambar yang mirip tumpukan jika dilihat dari depan.
- D ✗: baris belakang dan baris depan tertukar. Jebakan: mengira baris yang penuh berada di depan.

Jawaban: A.

No. 16 Kunci: B, C

Konsep: periksa dua hal untuk setiap catatan. (1) **Masuk akal**: bandingkan dengan benda yang kita kenal (1 cm ≈ lebar jari kelingking, 1 m ≈ satu langkah besar orang dewasa). (2) **Konversi**: 1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm; 1 cm = 10 mm; 1 dm = 10 cm.

Langkah dan periksa tiap pilihan:

- A ✗: tebal mi instan sekitar 3 cm memang masuk akal, tetapi 3 cm = 3 × 10 mm = **30 mm**, bukan 300 mm. Jebakan: mengalikan 100, padahal 1 cm = 10 mm.
- B ✓: tali rafia satu gulung memang panjang (puluhan sampai ratusan meter). 100 m = 100 × 100 cm = **10.000 cm** ✓.
- C ✓: sabun cuci batangan kira-kira sepanjang penggaris pendek, 15 cm masuk akal. 15 cm = 15 : 10 dm = **1,5 dm** ✓.
- D ✗: 8 m = 800 cm memang benar perubahannya, tetapi meja kasir warung selebar 8 m (kira-kira 8 langkah besar) tidak masuk akal. Ukuran yang wajar sekitar 1 m. Jebakan: hanya memeriksa hitungan konversi, tidak memeriksa kewajaran ukuran.

Cek ulang: 10.000 cm : 100 = 100 m ✓; 1,5 dm × 10 = 15 cm ✓.

Jawaban: B dan C.

No. 17 Kunci: D

Konsep: samakan satuan lebih dulu: 1 liter = 1.000 ml. Pada gelas ukur, garis panjang berangka 500, 1.000, 1.500, 2.000 ml, dan garis pendek di antaranya menunjukkan kelipatan 250 ml.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Isi mula-mula: 2 liter = **2.000 ml**.
2. Untuk Bu Rini: $\frac{3}{4}$ liter = $\frac{3}{4}$ × 1.000 ml = **750 ml**.
3. Untuk Pak Anto: 0,5 liter = **500 ml**.
4. Sisa: 2.000 − 750 − 500 = **750 ml**.
5. Permukaan 750 ml berada pada garis pendek di antara 500 dan 1.000 → **gelas ukur D**.

Cek ulang: 750 + 750 + 500 = 2.000 ml ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: 1.250 ml = 2.000 − 750. Jebakan: lupa mengurangi minyak untuk Pak Anto.

• B ✗: 1.750 ml = 2.000 − 750 + 500. Jebakan: minyak untuk Pak Anto malah ditambahkan.

• C ✗: 1.500 ml = 2.000 − 500. Jebakan: lupa mengurangi minyak untuk Bu Rini.

• D ✓: 750 ml.

Jawaban: D.

No. 18 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: samakan satuan berat menjadi gram (1 kg = 1.000 g). Lengan neraca turun di sisi yang **lebih berat**, dan neraca mendatar (seimbang) bila kedua sisi sama berat.

Berat setiap bungkus: gula 1 kg = 1.000 g; tepung $\frac{1}{2}$ kg = 500 g; kopi 250 g; kacang $1\frac{1}{4}$ kg = 1.250 g.

Langkah:

1. Neraca (1): kiri kacang = 1.250 g; kanan gula + kopi = 1.000 + 250 = 1.250 g. Sama berat → harus **seimbang**. Gambar seimbang.
2. Neraca (2): kiri 2 tepung = 2 × 500 = 1.000 g; kanan 3 kopi = 3 × 250 = 750 g. Kiri lebih berat → sisi **kiri harus turun**. Gambar justru turun di kanan.
3. Neraca (3): kiri gula + tepung = 1.000 + 500 = 1.500 g; kanan kacang + kopi = 1.250 + 250 = 1.500 g. Sama berat → harus **seimbang**. Gambar turun di kiri.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar). Jebakan bila menjawab Salah: mengira sisi yang berisi 2 bungkus pasti lebih berat.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah). Jebakan: mengira 3 bungkus lebih berat daripada 2 bungkus, padahal yang menentukan adalah beratnya.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah). Jebakan: mengira $1\frac{1}{4}$ kg sama dengan 1.025 g, sehingga sisi kanan dianggap hanya 1.275 g dan sisi kiri tampak lebih berat.

Cek ulang: 1.250 = 1.250 ✓; 1.000 > 750 ✓; 1.500 = 1.500 ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 19 Kunci: C

Konsep: baca jarum pendek (jam) dan jarum panjang (menit). Waktu siang ditulis dengan aturan 24 jam (pukul 1 siang = pukul 13.00) agar mudah dikurangkan.

Langkah:

1. Jam mulai: jarum panjang di angka 8 = 40 menit; jarum pendek di antara 5 dan 6 → **pukul 05.40**.
2. Jam selesai: jarum panjang di angka 3 = 15 menit; jarum pendek sedikit lewat angka 1 → pukul 1.15 siang = **pukul 13.15**.
3. Hitung bertahap: 05.40 → 06.00 = 20 menit; 06.00 → 13.00 = 7 jam; 13.00 → 13.15 = 15 menit.
4. Lama berjualan = 7 jam + 20 menit + 15 menit = **7 jam 35 menit**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang dengan pengurangan bersusun: 13.15 − 05.40. Menit 15 kurang dari 40, jadi pinjam 1 jam = 60 menit: 12 jam 75 menit − 5 jam 40 menit = 7 jam 35 menit ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: 4 jam 25 menit = 5.40 − 1.15. Jebakan: tidak mengubah pukul 1 siang menjadi 13.00 sehingga waktu dikurangkan terbalik.

• B ✗: 6 jam 35 menit. Jebakan: jarum pendek jam mulai dibaca angka 6 (pukul 06.40), padahal jarum pendek belum sampai angka 6.

• C ✓: 7 jam 35 menit.

• D ✗: 8 jam 25 menit dari 13 − 5 = 8 jam dan 40 − 15 = 25 menit. Jebakan: menit dikurangkan terbalik tanpa meminjam 1 jam.

Jawaban: C.

No. 20 Kunci: D

Konsep: keliling = jumlah panjang **semua** sisi bangun. Sisi yang belum diberi ukuran dicari dari sisi lain yang sejajar dan dari keterangan bahwa kedua los sama ukurannya.

Langkah:

1. Los A dan los B masing-masing lebar 4 m dan panjang 16 m.
2. Atap penghubung panjangnya 6 m dan lebarnya 4 m. Jarak dari bawah ke atap penghubung 6 m, jadi jarak dari atap penghubung ke atas = 16 − 6 − 4 = **6 m**.
3. Hitung sisi berkeliling mulai dari pojok kiri bawah:
   • Los A: bawah 4 + kiri 16 + atas 4 = 24 m, ditambah sisi dalam los A: bawah 6 m dan atas 6 m.
   • Los B sama: bawah 4 + kanan 16 + atas 4 = 24 m, ditambah sisi dalam los B: 6 m dan 6 m.
   • Atap penghubung: sisi bawah 6 m dan sisi atas 6 m.
4. Keliling = 24 + 24 + (6 + 6) + (6 + 6) + (6 + 6) = **84 m**.

Cek ulang: persegi panjang yang membingkai huruf H berukuran 14 m × 16 m, kelilingnya 2 × (14 + 16) = 60 m. Cekungan bawah menambah dua sisi tegak 6 m (12 m), dan cekungan atas juga menambah dua sisi tegak 6 m (12 m): 60 + 12 + 12 = 84 m ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: 36 m = 4 + 16 + 6 + 4 + 6. Jebakan: hanya menjumlahkan angka yang tertulis di gambar.

• B ✗: 60 m. Jebakan: menghitung keliling persegi panjang 14 m × 16 m, lupa sisi-sisi di dalam cekungan.

• C ✗: 72 m. Jebakan: hanya memperhitungkan satu cekungan (bawah saja atau atas saja).

• D ✓: 84 m.

Jawaban: D.

No. 21 Kunci: C

Konsep: hitung luas dalam satuan petak (petak utuh + setengah petak), lalu kalikan dengan luas satu petak. Luas satu petak = 3 cm × 3 cm = **9 cm²**.

Langkah:

1. Bagian persegi panjang di kiri: 6 petak × 4 petak = **24 petak**.
2. Bagian segitiga di ujung kanan: ada 2 petak utuh dan 4 setengah petak. Luasnya $2 + 4 \times \frac{1}{2}$ = **4 petak**.
   (Cara lain: segitiga dengan alas 4 petak dan tinggi 2 petak, luasnya $\frac{4 \times 2}{2}$ = 4 petak.)
3. Luas label: 24 + 4 = **28 petak**.
4. Luas sebenarnya: 28 × 9 cm^2 = **252 cm²**.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: ukuran sebenarnya persegi panjang 18 cm × 12 cm = 216 cm²; segitiga dengan alas 12 cm dan tinggi 6 cm luasnya $\frac{12 \times 6}{2}$ = 36 cm². Jumlahnya 216 + 36 = 252 cm² ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: 84 cm² = 28 × 3. Jebakan: mengalikan dengan panjang sisi petak (3 cm), bukan luas petak (9 cm²).

• B ✗: 216 cm² = 24 × 9. Jebakan: lupa menghitung bagian segitiga di ujung.

• C ✓: 252 cm².

• D ✗: 270 cm² = 30 × 9. Jebakan: setiap petak yang hanya terisi setengah dihitung satu petak utuh (6 petak pada segitiga).

Jawaban: C.

No. 22 Kunci: C

Konsep: isi kardus dihitung dengan kubus satuan. Hitung berapa kotak sabun yang muat pada panjang, lebar, dan tinggi kardus, lalu **kalikan** ketiganya (banyak kotak per lapis × banyak lapis).

Langkah:

1. Sepanjang 40 cm: 40 : 5 = **8 kotak**.
2. Sepanjang 20 cm (ke belakang): 20 : 5 = **4 kotak**.
3. Satu lapis berisi 8 × 4 = **32 kotak**.
4. Setinggi 15 cm: 15 : 5 = **3 lapis**.
5. Banyak kotak: 32 × 3 = **96 kotak**.

Cek ulang dengan volume: volume kardus = 40 × 20 × 15 = 12.000 cm³; volume satu kotak = 5 × 5 × 5 = 125 cm³; 12.000 : 125 = 96 ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: 15 = 8 + 4 + 3. Jebakan: menjumlahkan banyak kotak pada setiap sisi, padahal harus dikalikan.

• B ✗: 32 kotak hanya satu lapis paling bawah. Jebakan: lupa ada 3 lapis ke atas.

• C ✓: 96 kotak.

• D ✗: 480 = 12.000 : 25. Jebakan: membagi dengan luas satu sisi kotak (5 × 5 = 25), bukan dengan volume kotak (5 × 5 × 5 = 125).

Jawaban: C.

No. 23 Kunci: A

Konsep: periksa dua syarat sekaligus. (1) Banyak titik sudut = banyak pojok. (2) Sumbu simetri lipat = garis lipatan yang membuat kedua bagian bangun tepat saling menutupi.

Langkah (periksa setiap papan):

1. Papan P berbentuk seperti rumah: 5 titik sudut. Bila dilipat pada garis tegak di tengah (melalui puncak atap), kedua bagian tepat berimpit. Lipatan lain tidak membuat berimpit → tepat **1 sumbu simetri**.
2. Papan Q adalah segi lima beraturan (semua sisi dan sudutnya sama): 5 titik sudut, tetapi memiliki **5 sumbu simetri**.
3. Papan R adalah trapesium sama kaki: 1 sumbu simetri, tetapi hanya **4 titik sudut**.
4. Papan S adalah segi lima yang sisinya tidak sama: 5 titik sudut, tetapi **tidak** memiliki sumbu simetri.

Cek ulang: hanya papan P yang memenuhi kedua syarat ✓.

Analisis pilihan:

• A ✓: Papan P.

• B ✗: Jebakan: mengira segi lima beraturan hanya punya 1 sumbu simetri (garis tegak saja), padahal

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

ada 5.

• C ✗: Jebakan: hanya memeriksa sumbu simetrinya, lupa titik sudutnya baru 4.

• D ✗: Jebakan: hanya memeriksa banyak titik sudut; bentuknya miring tidak beraturan sehingga tidak simetris.

Jawaban: A.

No. 24 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: hitung dulu berat 1 dus mi instan dalam kilogram, lalu jumlahkan berat semua barang dan bandingkan dengan batas 50 kg. "Tidak boleh melebihi" berarti beban **tepat 50 kg masih boleh**.

Langkah:

1. Berat 1 dus mi instan: 40 × 75 g = 3.000 g = **3 kg**.
2. Pernyataan 1: 3 × 12 kg + 5 × 3 kg = 36 + 15 = **51 kg**.
3. Pernyataan 2: 4 × 5 kg + 10 × 3 kg = 20 + 30 = **50 kg**.
4. Pernyataan 3: 2 × 12 kg + 1 × 5 kg + 6 × 3 kg = 24 + 5 + 18 = **47 kg**.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): 51 kg melebihi 50 kg. Jebakan: menganggap berat 1 dus mi = 75 g (lupa dikali 40 bungkus), sehingga bebannya terlihat ringan.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 50 kg tepat sama dengan batas, jadi tidak melebihi. Jebakan: mengira beban yang sama dengan batas sudah tidak boleh.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 47 kg kurang dari 50 kg.

Cek ulang: 51 > 50 ✓; 50 = 50 ✓; 47 < 50 ✓.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 25 Kunci: B, C

Konsep: bandingkan besar sudut dengan melihat **lebar bukaan** kaki tangga, bukan panjang kakinya. Sudut lancip besarnya kurang dari 90° (lebih sempit daripada pojok buku), sudut tumpul lebih dari 90°.

Langkah:

1. Bukaan tangga B jelas lebih lebar daripada tangga A, jadi sudut B **lebih dari 30°**.
2. Bukaan tangga B masih lebih sempit daripada pojok siku-siku (pojok buku), jadi sudut B **kurang dari 90°** (sudut lancip).
3. Jadi sudut B yang mungkin berada di antara 30° dan 90°.

Periksa tiap pilihan:

• 25° ✗: lebih kecil daripada 30°, berarti bukaan B lebih sempit daripada A. Padahal gambar menunjukkan bukaan B lebih lebar. Jebakan: menganggap sudut B kecil karena kaki tangga B tampak lebih pendek ke atas.

• 50° ✓: lebih dari 30° dan kurang dari 90°.

• 70° ✓: lebih dari 30° dan kurang dari 90°.

• 105° ✗: sudut tumpul, lebih lebar daripada siku-siku. Jebakan: mengira bukaan yang "lebar" pasti lebih dari 90°.

Cek ulang: letakkan pojok buku di puncak tangga B; kedua kaki tangga masih berada di dalam pojok buku, jadi sudutnya lancip ✓.

Jawaban: 50° dan 70°.

No. 26 Kunci: A

Konsep: diagram batang yang tepat harus memiliki tinggi batang yang sama dengan data **untuk setiap hari**. Pada diagram, garis bantu berjarak 2 galon dan angka ditulis setiap 4 galon.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah (periksa batang hari demi hari):

1. Diagram (A): Senin 14, Selasa 26, Rabu 18, Kamis 10, Jumat 22 → semuanya sama dengan tabel.
2. Diagram (B): Selasa 10 dan Kamis 26 → data Selasa dan Kamis tertukar.
3. Diagram (C): Rabu 24 → seharusnya 18.
4. Diagram (D): Senin 22 dan Jumat 14 → data Senin dan Jumat tertukar.

Cek ulang: batang tertinggi seharusnya Selasa (26) dan terendah Kamis (10). Hanya (A) dan (C) yang memenuhi ini, dan di antara keduanya hanya (A) yang batang Rabunya tepat 18 ✓.

Analisis pilihan:

• A ✓.

• B ✗: Jebakan: hanya memeriksa batang tertinggi dan terendah, tanpa memperhatikan harinya.

• C ✗: Jebakan: salah membaca garis bantu (batang Rabu berhenti di 24, bukan 18).

• D ✗: Jebakan: hanya mencocokkan kumpulan angkanya (14, 26, 18, 10, 22 semuanya ada), tanpa memperhatikan urutan hari.

Jawaban: A.

No. 27 Kunci: A, D

Konsep: sebuah hari dipilih hanya jika **kedua** syarat terpenuhi: (1) pembeli sore > pembeli pagi, dan (2) pembeli sore ≥ 30 orang. Batang kuning = pagi, batang ungu = sore; garis bantu berjarak 5 orang.

Langkah (baca diagram):

1. Selasa: pagi 25, sore 35 → 35 > 25 ✓ dan 35 ≥ 30 ✓ → **perlu dibantu**.
2. Rabu: pagi 30, sore 30 → sore **sama dengan** pagi, tidak lebih banyak ✗.
3. Kamis: pagi 20, sore 25 → 25 > 20 ✓, tetapi 25 kurang dari 30 ✗.
4. Jumat: pagi 20, sore 40 → 40 > 20 ✓ dan 40 ≥ 30 ✓ → **perlu dibantu**.

Cek ulang: Senin (pagi 35, sore 25) dan Sabtu (pagi 30, sore 40) tidak ada di pilihan. Sabtu sebenarnya juga memenuhi, Senin tidak ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Selasa ✓.

• Rabu ✗: Jebakan: "paling sedikit 30" terpenuhi, tetapi sore tidak **lebih banyak** daripada pagi karena sama-sama 30.

• Kamis ✗: Jebakan: hanya memeriksa syarat pertama (sore lebih banyak), lupa syarat kedua.

• Jumat ✓.

Jawaban: Selasa dan Jumat.

No. 28 Kunci: B

Konsep: satu gambar botol utuh = 6 botol kecap, jadi setengah gambar botol = 6 : 2 = **3 botol**.

Langkah:

1. Senin: 3 gambar utuh + setengah gambar = 3 × 6 + 3 = **21 botol**.
2. Kamis: 4 gambar utuh = 4 × 6 = **24 botol**.
3. Jumlah: 21 + 24 = **45 botol**.

Cek ulang: Senin dan Kamis seluruhnya ada $7\frac{1}{2}$ gambar; $7\frac{1}{2} \times 6 = 42 + 3 = 45$ ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: 42 botol. Jebakan: setengah gambar pada hari Senin tidak dihitung (18 + 24).

• B ✓: 45 botol.

• C ✗: 48 botol. Jebakan: setengah gambar dihitung sebagai satu gambar utuh (24 + 24).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• D ✗: 51 botol. Jebakan: salah membaca baris, memakai Selasa (30) sebagai pengganti Kamis (21 + 30).

Jawaban: B.

No. 29 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: baca tinggi setiap batang dengan garis bantu (setiap garis = 5 tabung, angka ditulis setiap 10 tabung), lalu hitung sesuai pernyataan.

Langkah (baca diagram): minggu 1 = 45, minggu 2 = 60, minggu 3 = 35, minggu 4 = 70, minggu 5 = 50 tabung.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): dua kali minggu ke-1 = 2 × 45 = 90, sedangkan minggu ke-4 = 70. Jebakan: yang dua kali lipat adalah minggu ke-3 (2 × 35 = 70), bukan minggu ke-1.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 45 + 60 = 105, dan 105 lebih dari 100. Jebakan bila menjawab Salah: membaca batang minggu ke-1 sebagai 40 (garis berangka di bawahnya), sehingga jumlahnya 100 dan dianggap tidak lebih dari 100.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 50 tabung × Rp3.000 = **Rp150.000**.

Cek ulang: batang minggu ke-1 berada di tengah antara garis 40 dan 50, jadi nilainya 45 ✓; 50 × 3.000 = 150.000 ✓.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 30 Kunci: B

Konsep: kantong yang dibagikan = semua kantong − cadangan. Banyak kantong blok E = kantong yang dibagikan − jumlah kantong blok A sampai D.

Langkah:

1. Baca diagram (garis bantu setiap 6 kantong): A = 42, B = 36, C = 30, D = 24.
2. Jumlah blok A–D: 42 + 36 + 30 + 24 = **132 kantong**.
3. Kantong yang dibagikan: 180 − 12 = **168 kantong**.
4. Blok E: 168 − 132 = **36 kantong**.

Cek ulang: 42 + 36 + 30 + 24 + 36 + 12 = 180 ✓.

Analisis pilihan:

• A ✗: 24 kantong = 180 − 12 − 12 − 132. Jebakan: kantong cadangan dikurangkan dua kali.

• B ✓: 36 kantong.

• C ✗: 48 kantong = 180 − 132. Jebakan: lupa mengurangi 12 kantong cadangan.

• D ✗: 60 kantong = 168 − (42 + 36 + 30). Jebakan: lupa menjumlahkan batang blok D.

Jawaban: B.

Simulasi 3 — Prediksi TKA 2027

No. 1 Kunci: 1S 2B 3S

Konsep: pecahan $\frac{1}{3}$ berarti satu utuh dibagi menjadi bagian-bagian yang **sama besar**, lalu diambil sepertiganya. Banyak bagian hijau dibandingkan dengan banyak **seluruh bagian yang sama besar**.

Langkah:

1. Periksa dulu apakah bagian-bagian pada kartu sama besar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Hitung banyak bagian hijau dan banyak seluruh bagian, lalu tulis pecahannya.

3. Sederhanakan pecahan itu dan bandingkan dengan $\frac{1}{3}$.

Periksa tiap pernyataan:

• Kartu 1 ✗ (Salah): kartu terbagi 3 bagian, tetapi **tidak sama besar**. Bagian kiri lebarnya 2 kali bagian sempit. Jika bagian kiri dibagi dua, kartu terdiri atas 4 bagian sempit yang sama besar, dan bagian hijau hanya 1 di antaranya. Jadi bagian sayur = $\frac{1}{4}$ kartu, bukan $\frac{1}{3}$. Jebakan: melihat "1 dari 3 bagian" lalu langsung menulis $\frac{1}{3}$ tanpa memeriksa ukuran bagian.

• Kartu 2 ✓ (Benar): ada 4 × 3 = 12 petak sama besar dan 4 petak hijau. $\frac{4}{12} = \frac{4:4}{12:4} = \frac{1}{3}$. Petak hijau boleh terpencar, yang penting banyaknya. Jebakan: mengira bagian sayur harus berkumpul di satu tempat.

• Kartu 3 ✗ (Salah): ada 4 × 2 = 8 petak sama besar dan 3 petak hijau, jadi bagian sayur = $\frac{3}{8}$. Karena $\frac{1}{3} = \frac{8}{24}$ dan $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$, bagian sayur sedikit lebih dari $\frac{1}{3}$. Jebakan: menganggap "3 petak hijau" berarti $\frac{1}{3}$.

Cek ulang: Kartu 2: 12 : 3 = 4, tepat sama dengan banyak petak hijau. Kartu 3: 8 tidak habis dibagi 3, jadi tidak mungkin tepat sepertiganya dengan petak utuh.

Jawaban: Kartu 1 Salah, Kartu 2 Benar, Kartu 3 Salah.

No. 2 Kunci: A

Konsep: pecahan, desimal, dan persen lebih mudah dibandingkan bila diubah ke **bentuk yang sama**, misalnya persen.

Langkah (ubah semua ke persen):

1. Jalan kaki: $\frac{3}{8} = \frac{375}{1.000} = 0,375$ = **37,5%**.
2. Senam: $0,35 = \frac{35}{100}$ = **35%**.
3. Bersepeda: **15%**.
4. Bulu tangkis: $\frac{1}{8} = \frac{125}{1.000} = 0,125$ = **12,5%**.
5. Urutkan dari yang terbesar: 37,5% > 35% > 15% > 12,5%, yaitu jalan kaki, senam, bersepeda, bulu tangkis.

Cek ulang: 37,5% + 35% + 15% + 12,5% = 100%, jadi semua warga sudah terhitung. Bisa juga dicek dengan banyak warga: jalan kaki $\frac{3}{8} \times 400 = 150$, senam $0,35 \times 400 = 140$, bersepeda $15\% \times 400 = 60$, bulu tangkis $\frac{1}{8} \times 400 = 50$. Urutannya sama.

Periksa tiap pilihan:

• A ✓: sesuai urutan 150 > 140 > 60 > 50 warga.

• B ✗: senam ditaruh paling atas. Jebakan: menganggap $\frac{3}{8}$ kecil karena angkanya 3 dan 8, atau mengira $\frac{3}{8} = 0,3$, padahal $\frac{3}{8} = 0,375$ lebih besar daripada 0,35.

• C ✗: bulu tangkis ditaruh di atas bersepeda. Jebakan: mengira $\frac{1}{8}$ sama dengan 18%, padahal $\frac{1}{8}$ =

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

12,5%.

• D ✗: bersepeda ditaruh paling atas. Jebakan: membandingkan angkanya saja (15 lebih besar daripada 0,35 dan $\frac{3}{8}$), padahal 15% hanya $\frac{15}{100}$.

Jawaban: A (jalan kaki, senam, bersepeda, bulu tangkis).

No. 3 Kunci: B, D

Konsep: karena 45 susu kotak dan 75 telur dibagi **sama banyak tanpa sisa**, banyak paket harus membagi habis 45 **dan** 75. Jadi banyak paket adalah **faktor persekutuan** dari 45 dan 75.

Langkah:

1. Faktor 45: 1, 3, 5, 9, 15, 45.
2. Faktor 75: 1, 3, 5, 15, 25, 75.
3. Faktor persekutuan (ada di kedua daftar): 1, 3, 5, 15. FPB-nya 15.
4. Uji setiap pilihan dengan pembagian:

• 5 paket: 45 : 5 = 9 susu dan 75 : 5 = 15 telur per paket, tanpa sisa.

• 15 paket: 45 : 15 = 3 susu dan 75 : 15 = 5 telur per paket, tanpa sisa.

Cek ulang: 5 × 9 = 45 dan 5 × 15 = 75 ✓; 15 × 3 = 45 dan 15 × 5 = 75 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 9 paket ✗: susu dapat dibagi (45 : 9 = 5), tetapi telur tidak, sebab 75 : 9 = 8 sisa 3. Jebakan: hanya memeriksa susu.

• 5 paket ✓: setiap paket berisi 9 susu kotak dan 15 telur.

• 25 paket ✗: telur dapat dibagi (75 : 25 = 3), tetapi 45 : 25 = 1 sisa 20. Jebakan: hanya memeriksa telur.

• 15 paket ✓: setiap paket berisi 3 susu kotak dan 5 telur.

Jawaban: 5 paket dan 15 paket.

No. 4 Kunci: C

Konsep: hitung dulu **banyak seluruh pasta gigi**, lalu kurangi dengan **banyak pasta gigi yang dibagikan**.

Langkah:

1. Banyak seluruh pasta gigi: 18 dus × 36 tube = **648 tube**.
2. Banyak pasta gigi yang dibagikan: 5 sekolah × 120 tube = **600 tube**.
3. Sisa: 648 − 600 = **48 tube**.

Cek ulang: 600 + 48 = 648 ✓. Hitung 18 × 36 dengan cara lain: 18 × 36 = 18 × 30 + 18 × 6 = 540 + 108 = 648 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A. 528 tube ✗: 648 − 120. Jebakan: lupa bahwa 120 tube itu untuk **setiap** sekolah, jadi harus dikali 5.

• B. 600 tube ✗: ini banyak pasta gigi yang **dibagikan**, bukan yang tersisa.

• C. 48 tube ✓.

• D. 84 tube ✗: muncul bila 18 × 36 salah dihitung menjadi 684. Jebakan: salah menyimpan puluhan saat mengalikan.

Jawaban: C (48 tube).

No. 5 Kunci: D

Konsep: banyak seluruh barang = banyak kantong × banyak barang dalam satu kantong. Tanda kurung dipakai agar penjumlahan dikerjakan lebih dulu daripada perkalian.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Banyak kantong = banyak ibu hamil di kedua desa = $45 + 38$.
2. Banyak barang dalam satu kantong = 3 kotak susu + 2 bungkus biskuit = $3 + 2$.
3. Banyak seluruh barang = $(45 + 38) \times (3 + 2)$ = 83 × 5 = **415 barang**.

Cek ulang: hitung terpisah. Kotak susu: 83 × 3 = 249. Biskuit: 83 × 2 = 166. Jumlah 249 + 166 = 415 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A ✗: tanpa kurung, perkalian dikerjakan dulu: 45 + 114 + 2 = 161. Jebakan: urutan kata sudah benar, tetapi lupa tanda kurung.

• B ✗: (83) × 3 + 2 = 251. Jebakan: hanya kotak susu yang dikalikan dengan banyak kantong, biskuit dianggap 2 bungkus saja untuk semua orang.

• C ✗: 83 × 3 × 2 = 498. Jebakan: banyak susu dan biskuit dikalikan, padahal dalam satu kantong keduanya dijumlahkan (3 + 2 = 5 barang, bukan 3 × 2 = 6 barang).

• D ✓: $(45 + 38) \times (3 + 2) = 415$.

Jawaban: D.

No. 6 Kunci: B

Konsep: dalam operasi campuran, **perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dulu** daripada penjumlahan. Pecahan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa sebelum dikalikan.

Langkah:

1. Ubah pecahan campuran: $2\frac{2}{5} = \frac{2 \times 5 + 2}{5} = \frac{12}{5}$.
2. Kalikan: $\frac{5}{8} \times \frac{12}{5} = \frac{60}{40} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$.
3. Bagi: $117 : 9 = 13$.
4. Jumlahkan: $1\frac{1}{2} + 13 = 14\frac{1}{2}$.

Cek ulang: $\frac{5}{8} \times 2\frac{2}{5}$ harus sedikit lebih dari setengah dari 2,4, yaitu sekitar 1,5 ✓. Lalu 9 × 13 = 117 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A. $13\frac{1}{2}$ ✗: muncul bila $2\frac{2}{5}$ dibaca sebagai $2 \times \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$, sehingga $\frac{5}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{2}$. Jebakan: salah mengubah pecahan campuran.

• B. $14\frac{1}{2}$ ✓.

• C. $15\frac{1}{4}$ ✗: muncul bila bilangan bulat 2 dibiarkan dan hanya $\frac{5}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{4}$ yang dikalikan, sehingga hasilnya $2\frac{1}{4}$. Jebakan: bilangan bulat pada pecahan campuran ikut dikalikan.

• D. $13\frac{1}{6}$ ✗: muncul bila dikerjakan urut dari kiri, $(1\frac{1}{2} + 117) : 9 = 118\frac{1}{2} : 9 = 13\frac{1}{6}$. Jebakan: lupa bahwa pembagian dikerjakan sebelum penjumlahan.

Jawaban: B ($14\frac{1}{2}$).

No. 7 Kunci: 1S 2B 3B

Cara membaca diagram alir: bilangan masuk → ditambah 4 → diperiksa "kelipatan 3?" → bila **Ya** dibagi 3, bila **Tidak** dikali 2 → hasil akhir.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah). Cukup satu contoh yang membantah:

1. Masukkan 5: 5 + 4 = 9 (kelipatan 3, Ya) → 9 : 3 = **3**. Hasil 3 lebih kecil daripada 5.
2. Masukkan 2: 2 + 4 = 6 (Ya) → 6 : 3 = **2**, sama dengan bilangan awal, tidak lebih besar.

Jebakan: hanya mencoba bilangan yang lewat jalur "Tidak" (misalnya 1 → 10, 3 → 14) sehingga mengira hasilnya selalu membesar.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar). Bilangan genap + 4 tetap genap.

1. Jalur Tidak: bilangan genap dikali 2 tetap genap (contoh 4 → 8 → 16).
2. Jalur Ya: bilangan genap yang juga kelipatan 3 adalah kelipatan 6 (6, 12, 18, ...). Dibagi 3 hasilnya 2, 4, 6, ..., selalu genap (contoh 8 → 12 → 4; 14 → 18 → 6).

• Pernyataan 3 ✓ (Benar).

1. Masukkan 1: 1 + 4 = 5 (bukan kelipatan 3) → 5 × 2 = **10**.
2. Masukkan 26: 26 + 4 = 30 (kelipatan 3) → 30 : 3 = **10**.

Hasilnya sama-sama 10. Jebakan: mengira bilangan yang berbeda jauh pasti menghasilkan hasil yang berbeda.

Cek ulang: 3 × 3 = 9 dan 9 − 4 = 5 ✓; 10 × 3 = 30 dan 30 − 4 = 26 ✓.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 8 Kunci: C

Konsep: tulis ceritanya sebagai kalimat matematika dengan □ untuk banyak pak yang belum diketahui, lalu cari □ dengan operasi kebalikan.

Langkah:

1. Kalimat matematika: $300 - 125 + \square \times 25 = 375$.
2. Masker setelah dibagikan hari Senin: 300 − 125 = **175 masker**.
3. Masker yang datang hari Selasa: 375 − 175 = **200 masker**.
4. Banyak pak: 200 : 25 = **8 pak**.

Cek ulang: 300 − 125 + 8 × 25 = 175 + 200 = 375 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A. 3 pak ✗: dari (375 − 300) : 25 = 3. Jebakan: lupa bahwa 125 masker sudah dibagikan pada hari Senin.

• B. 7 pak ✗: dari 175 : 25 = 7. Jebakan: yang dibagi justru sisa masker hari Senin, bukan masker yang datang.

• C. 8 pak ✓.

• D. 10 pak ✗: dari (375 − 125) : 25 = 10. Jebakan: masker awal 300 tidak ikut diperhitungkan.

Jawaban: C (8 pak).

No. 9 Kunci: B, C

Konsep: sisa = banyak yang dibawa − banyak yang dipakai. Untuk mengurangkan pecahan campuran, samakan penyebutnya. Bila pecahan yang dikurangi lebih kecil, **pinjam 1** dari bilangan bulat. Lalu bandingkan sisa dengan $\frac{1}{2}$ kg.

Langkah:

1. Bu Ani: $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = 2\frac{5}{4} - 2\frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ kg. Sama dengan $\frac{1}{2}$ kg, **tidak lebih**.
2. Bu Erna: $2\frac{1}{2} - 1\frac{5}{6} = 2\frac{3}{6} - 1\frac{5}{6} = 1\frac{9}{6} - 1\frac{5}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ kg. Karena $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ dan $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$, sisanya **lebih** dari $\frac{1}{2}$ kg.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Bu Tini: $2 - 1\frac{3}{8} = 1\frac{8}{8} - 1\frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ kg. Karena $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$, sisanya **lebih** dari $\frac{1}{2}$ kg.
4. Bu Wulan: $1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} = 1\frac{9}{12} - 1\frac{4}{12} = \frac{5}{12}$ kg. Karena $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$, sisanya **kurang** dari $\frac{1}{2}$ kg.

Cek ulang (jumlahkan kembali): $2\frac{3}{4} + \frac{1}{2} = 3\frac{1}{4}$ ✓; $1\frac{5}{6} + \frac{2}{3} = 2\frac{1}{2}$ ✓; $1\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = 2$ ✓; $1\frac{1}{3} + \frac{5}{12} = 1\frac{9}{12} = 1\frac{3}{4}$ ✓.

Periksa tiap pilihan:

• Bu Ani ✗: sisanya tepat $\frac{1}{2}$ kg, tidak lebih. Jebakan: menghitung $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ (dibalik) dan $3 - 2$ sehingga mendapat $1\frac{1}{2}$ kg, atau menganggap "sama dengan" sudah termasuk "lebih dari".

• Bu Erna ✓: sisa $\frac{2}{3}$ kg.

• Bu Tini ✓: sisa $\frac{5}{8}$ kg. Jebakan: menulis $2 - 1\frac{3}{8} = 1\frac{3}{8}$ karena lupa meminjam.

• Bu Wulan ✗: sisa $\frac{5}{12}$ kg. Jebakan: angka 5 pada $\frac{5}{12}$ terlihat lebih besar daripada 1 pada $\frac{1}{2}$.

Jawaban: kacang hijau Bu Erna dan Bu Tini.

No. 10 Kunci: A

Konsep: hitung banyak keping yang dibutuhkan semua balita, lalu bagi dengan banyak keping dalam satu kotak.

Langkah:

1. Keping untuk 1 balita selama 8 hari: 8 × 4 = **32 keping**.
2. Keping untuk 30 balita: 30 × 32 = **960 keping**.
3. Keping dalam 1 kotak: 12 bungkus × 8 keping = **96 keping**.
4. Banyak kotak: 960 : 96 = **10 kotak**.

Cek ulang: 10 kotak = 120 bungkus = 960 keping. Dibagi 30 balita = 32 keping per balita, cukup untuk 32 : 4 = 8 hari ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A. 10 kotak ✓.

• B. 3 kotak ✗: dari 30 × 8 = 240 keping, lalu 240 : 96 = 2,5 dibulatkan 3. Jebakan: lupa bahwa setiap hari dimakan **4 keping**, bukan 1 keping.

• C. 20 kotak ✗: dari 30 × 8 × 8 = 1.920, lalu 1.920 : 96 = 20. Jebakan: angka "8 keping per bungkus" dipakai sebagai anjuran harian.

• D. 80 kotak ✗: dari 960 : 12 = 80. Jebakan: menganggap 1 kotak berisi 12 keping, lupa setiap bungkus berisi 8 keping.

Jawaban: A (10 kotak).

No. 11 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: resep untuk 12 porsi, sedangkan yang dibutuhkan 36 porsi. Karena 36 : 12 = 3, setiap bahan dikalikan **3**. Samakan satuan sebelum membandingkan (1 kg = 1.000 g, jadi 1,2 kg = 1.200 g).

Langkah:

1. Kebutuhan wortel: 3 × 250 g = 750 g.
2. Kebutuhan kentang: 3 × 400 g = 1.200 g.
3. Kebutuhan daging ayam: 3 × 300 g = 900 g.
4. Kebutuhan seledri: 3 × 3 = 9 batang (tersedia 10 batang, cukup).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): tersedia 1 kg = 1.000 g, dibutuhkan 750 g. Wortel justru **bersisa** 1.000 − 750 = 250 g, bukan kurang. Jebakan: selisihnya memang 250 g, tetapi arahnya terbalik.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): dibutuhkan 1.200 g, tersedia 1 kg = 1.000 g. Kurang 1.200 − 1.000 = 200 g. Jebakan: membandingkan "1" dengan "400" tanpa mengubah satuan, atau lupa mengalikan resep dengan 3.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): tersedia 1,2 kg = 1.200 g, dibutuhkan 900 g. Bersisa 1.200 − 900 = 300 g. Jebakan: mengira 1,2 kg = 120 g sehingga daging ayam dianggap sangat kurang.

Cek ulang: 750 + 250 = 1.000 ✓; 1.000 + 200 = 1.200 ✓; 900 + 300 = 1.200 ✓.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 12 Kunci: B, D

Konsep: keduanya datang bersama lagi setelah selang hari yang merupakan **kelipatan persekutuan** dari 8 dan 12. Selang terpendek adalah **KPK(8, 12)**.

Langkah:

1. Kelipatan 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, ...
2. Kelipatan 12: 12, 24, 36, 48, ...
3. KPK(8, 12) = **24**. Jadi keduanya datang bersama setiap 24 hari: setelah 24, 48, 72, ... hari.
4. 9 Maret + 24 hari: Maret 2027 sampai tanggal 31 (lihat kalender). Dari 9 Maret ke 31 Maret ada 22 hari, sisa 24 − 22 = 2 hari, jadi **2 April 2027**.
5. 2 April + 24 hari = **26 April 2027**.

Cek ulang: dari 9 Maret ke 26 April: 22 hari (sampai 31 Maret) + 26 hari = 48 hari, dan 48 = 2 × 24 ✓. Mobil keliling: 48 : 8 = 6 kali selang; penyuluh: 48 : 12 = 4 kali selang ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 29 Maret 2027 ✗: 9 + 20. Jebakan: menjumlahkan 8 + 12 = 20, padahal yang dicari kelipatan persekutuan.

• 2 April 2027 ✓: 24 hari setelah 9 Maret.

• 3 April 2027 ✗: muncul bila Maret dianggap 30 hari. Jebakan: tidak melihat kalender, padahal Maret 2027 ada 31 hari.

• 26 April 2027 ✓: 48 hari setelah 9 Maret.

Jawaban: 2 April 2027 dan 26 April 2027.

No. 13 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: layang-layang adalah segi empat yang memiliki **dua pasang sisi sama panjang yang letaknya bersebelahan**. Sumbu simetri lipat adalah garis lipatan yang membuat kedua bagian bangun saling menutupi tepat.

Langkah:

1. Baca tanda sisi: dua sisi atas bertanda satu garis (sama panjang), dua sisi bawah bertanda dua garis (sama panjang). Sisi bertanda dua garis lebih panjang.
2. Periksa sisi sejajar: perpanjang sisi kiri atas dan sisi kanan bawah. Arahnya berbeda, jadi keduanya akan berpotongan. Begitu pula sisi kanan atas dan sisi kiri bawah. Jadi **tidak ada** sisi yang sejajar.
3. Periksa simetri lipat: lipat tegak melalui titik sudut atas dan bawah → kedua bagian tepat berimpit. Lipat mendatar melalui titik sudut kiri dan kanan → bagian atas pendek dan bagian bawah panjang, tidak berimpit. Jadi hanya **1** sumbu simetri lipat.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): layang-layang tidak memiliki sisi sejajar. Jebakan: menyamakan layang-layang dengan belah ketupat atau jajargenjang yang memiliki 2 pasang sisi sejajar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): hanya lipatan tegak yang membuat kedua bagian berimpit. Jebakan: mengira lipatan mendatar juga sumbu simetri karena bangunnya tampak seimbang.
• Pernyataan 3 ✓ (Benar): kedua sisi bertanda satu garis bertemu di titik sudut atas, dan kedua sisi bertanda dua garis bertemu di titik sudut bawah. Jebakan: mengira sisi yang sama panjang harus berhadapan, seperti pada persegi panjang.

Cek ulang: segi empat dengan dua pasang sisi sama panjang yang bersebelahan dan tanpa sisi sejajar adalah layang-layang ✓.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 14 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: coba potong denah dengan garis lurus mengikuti garis petak atau titik sudutnya. Setiap potongan harus berupa bangun yang disebut, tanpa bertumpuk dan tanpa celah.

Langkah (baca ukuran dari petak):
1. Bagian bawah taman adalah persegi panjang 8 petak × 4 petak.
2. Bagian atas taman: sisi bawahnya 8 petak, sisi atasnya 4 petak, tingginya 2 petak, dengan dua sisi miring. Bentuk ini adalah **trapesium**.

Periksa tiap pernyataan:
• Pernyataan 1 ✓ (Benar): persegi panjang 8 × 4 dipotong tegak di tengah menjadi **2 persegi** 4 × 4, ditambah trapesium di atasnya.
• Pernyataan 2 ✗ (Salah): taman memiliki 2 sisi miring yang letaknya berjauhan (kiri atas dan kanan atas). Satu segitiga hanya dapat memotong satu pojok, sehingga sisa bangunnya masih bersisi 5 atau lebih, bukan persegi panjang. Jebakan: mengira atap trapesium adalah satu segitiga karena bentuknya seperti atap rumah, padahal puncaknya datar selebar 4 petak.
• Pernyataan 3 ✓ (Benar): trapesium dipotong tegak di dua titik sudut atasnya menjadi 1 persegi panjang 4 × 2 di tengah dan 2 segitiga siku-siku di kiri dan kanan. Ditambah persegi panjang 8 × 4 di bawah: 2 persegi panjang dan 2 segitiga.

Cek ulang dengan luas: luas taman = 8 × 4 + (8 + 4) × 2 : 2 = 32 + 12 = 44 petak. Pernyataan 1: 16 + 16 + 12 = 44 ✓. Pernyataan 3: 32 + 8 + 2 + 2 = 44 ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 15 Kunci: D

Konsep: tampak atas adalah bentuk susunan bila dilihat tegak lurus dari atas. Setiap tumpukan kubus, tinggi atau rendah, terlihat sebagai **satu persegi**. Tempat yang tidak berisi kubus terlihat kosong.

Langkah:
1. Baris belakang: ada tumpukan di kiri (3 kubus), tengah (2 kubus), dan kanan (2 kubus). Jadi dari atas terlihat **3 persegi penuh**.
2. Baris depan: ada 1 kubus di kiri dan 1 kubus di kanan, sedangkan tengahnya **kosong** (terlihat kubus baris belakang di balik celah itu). Jadi dari atas terlihat **persegi – kosong – persegi**.
3. Karena sisi bawah gambar adalah depan: baris atas gambar = 3 persegi penuh, baris bawah gambar = persegi, kosong, persegi.

Cek ulang: banyak tumpukan = 3 (belakang) + 2 (depan) = 5 persegi pada tampak atas. Gambar (D) memiliki 5 persegi dengan celah di tengah baris depan ✓.

Periksa tiap pilihan:
• (A) ✗: 6 persegi penuh. Jebakan: tidak memperhatikan celah di tengah baris depan.
• (B) ✗: celah berada di baris belakang. Jebakan: menganggap bagian atas gambar susunan sebagai bagian depan, sehingga baris depan dan belakang tertukar.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• (C) ✗: baris depan hanya terisi di tengah. Jebakan: menukar tempat yang berisi dan yang kosong pada baris depan.

• (D) ✓.

Jawaban: D (Gambar (D)).

No. 16 Kunci: A, C

Konsep: sebuah catatan benar bila (1) ukurannya **masuk akal** untuk benda itu dan (2) perubahan satuannya **tepat**: 1 m = 100 cm, 1 cm = 10 mm, 1 km = 1.000 m.

Periksa tiap pilihan:

• A ✓: 142 cm = 142 : 100 m = 1,42 m (perubahan benar). Tinggi anak kelas 6 sekitar 1,3–1,6 m, jadi masuk akal.

• B ✗: 50 mm = 5 cm memang perubahan yang benar, tetapi ukurannya **tidak masuk akal**. Bayi baru lahir panjangnya sekitar 50 cm, bukan 5 cm (5 cm kira-kira sepanjang jari). Jebakan: hanya memeriksa perubahan satuan.

• C ✓: 15 cm = 15 × 10 mm = 150 mm (perubahan benar). Lebar buku catatan seukuran setengah buku tulis besar, sekitar 15 cm, jadi masuk akal.

• D ✗: jarak 800 m masuk akal, tetapi perubahannya salah. 800 m = 800 : 1.000 km = **0,8 km**, bukan 8 km. Jebakan: menganggap 1 km = 100 m.

Cek ulang: 1,42 × 100 = 142 ✓; 150 : 10 = 15 ✓; 8 km = 8.000 m ≠ 800 m ✗.

Jawaban: A dan C.

No. 17 Kunci: B

Konsep: ubah semua isi ke satuan yang sama (ml). Karena botolnya sama, makin banyak air makin tinggi permukaannya. Botol penuh = 1 liter = 1.000 ml.

Langkah:

1. Rafi: $\frac{3}{4}$ liter = $\frac{3}{4} \times 1.000$ = **750 ml** (tiga perempat tinggi botol).
2. Sinta: 0,4 liter = 0,4 × 1.000 = **400 ml** (kurang dari setengah botol).
3. Dodi: **600 ml** (sedikit lebih dari setengah botol).
4. Mira: $\frac{1}{5}$ liter = 1.000 : 5 = **200 ml** (paling rendah).
5. Urutan tinggi air: Rafi (750) > Dodi (600) > Sinta (400) > Mira (200).

Cek ulang: pada gambar yang benar, air Rafi paling tinggi, air Sinta tepat 2 kali tinggi air Mira (400 = 2 × 200), dan air Dodi di atas setengah botol.

Periksa tiap pilihan:

• (A) ✗: air Sinta hampir kosong. Jebakan: mengira 0,4 liter = 40 ml.

• (B) ✓: tinggi air sesuai 750 ml, 400 ml, 600 ml, 200 ml.

• (C) ✗: air Sinta dan Mira tertukar. Jebakan: menganggap $\frac{1}{5}$ lebih besar daripada 0,4 karena angka 5 lebih besar daripada 4.

• (D) ✗: air Rafi dan Dodi tertukar. Jebakan: menganggap 600 ml lebih banyak daripada $\frac{3}{4}$ liter karena angka 600 terlihat besar, padahal $\frac{3}{4}$ liter = 750 ml.

Jawaban: B (Gambar (B)).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 18 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: jumlahkan berat benda di setiap sisi neraca dalam **satuan yang sama** (gram). Sisi yang lebih berat turun; bila sama berat, neraca seimbang. Ingat 1 kg = 1.000 g, jadi 1,5 kg = 1.500 g.

Langkah:

1. Neraca (1): kiri labu kuning = 1.500 g; kanan kacang hijau + gula merah = 1.000 + 500 = 1.500 g. Sama berat → harus **seimbang**.
2. Neraca (2): kiri 2 wortel = 2 × 750 = 1.500 g; kanan kacang hijau = 1.000 g. Kiri lebih berat → **kiri harus turun**.
3. Neraca (3): kiri kacang hijau + wortel = 1.000 + 750 = 1.750 g; kanan labu kuning = 1.500 g. Kiri lebih berat → **kiri harus turun**.

Periksa tiap pernyataan:

• Neraca (1) ✓ (Benar): digambar seimbang, sesuai 1.500 g = 1.500 g. Jebakan: mengira 1,5 kg lebih ringan karena angka 1,5 kecil.

• Neraca (2) ✗ (Salah): digambar kanan turun, padahal kiri (1.500 g) lebih berat. Jebakan: hanya membandingkan 1 wortel (750 g) dengan 1 kg, lupa ada 2 wortel; atau mengira 1 kg lebih berat daripada angka 750.

• Neraca (3) ✓ (Benar): digambar kiri turun, sesuai 1.750 g > 1.500 g. Jebakan: menjumlahkan 1 kg + 750 g menjadi 751 g karena satuannya tidak disamakan.

Cek ulang: 1.750 − 1.500 = 250 g, jadi sisi kiri neraca (3) lebih berat 250 g ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 19 Kunci: B

Konsep: baca jarum panjang untuk menit dan jarum pendek untuk jam. Bila jarum panjang sudah lewat angka 6, jarum pendek berada **sebelum** angka jam berikutnya.

Langkah:

1. Jam mulai: jarum panjang di angka 10 (50 menit), jarum pendek **hampir** di angka 8 (belum sampai). Jadi pukul **07.50**.
2. Jam selesai: jarum panjang di angka 2 (10 menit), jarum pendek sedikit lewat angka 11. Jadi pukul **11.10**.
3. Hitung lama: 07.50 → 08.00 = 10 menit; 08.00 → 11.00 = 3 jam; 11.00 → 11.10 = 10 menit.
4. Total = 3 jam + 10 menit + 10 menit = **3 jam 20 menit**.

Cek ulang: 07.50 + 3 jam = 10.50; 10.50 + 20 menit = 11.10 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A. 2 jam 20 menit ✗: muncul bila jam mulai dibaca 08.50 karena jarum pendek sudah dekat angka 8. Jebakan: salah membaca jarum pendek.

• B. 3 jam 20 menit ✓.

• C. 3 jam 40 menit ✗: dari "11 − 8 = 3 jam" dan "50 − 10 = 40 menit". Jebakan: mencampur pembulatan jam dengan selisih menit yang dibalik.

• D. 4 jam 40 menit ✗: dari "11 − 7 = 4 jam" dan "50 − 10 = 40 menit". Jebakan: mengurangkan menit secara terbalik, padahal 10 menit tidak dapat dikurangi 50 menit tanpa meminjam 1 jam.

Jawaban: B (3 jam 20 menit).

No. 20 Kunci: C

Konsep: keliling = jumlah panjang **semua sisi** bangun. Kelompokkan sisi menurut tandanya.

Langkah:

1. Hitung banyak sisi: tanda palang memiliki 12 sisi.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

2. Sisi bertanda dua garis (ujung setiap lengan) = 30 cm. Ada **4** sisi seperti ini (atas, kanan, bawah, kiri).
3. Sisi bertanda satu garis (sisi panjang lengan) = 35 cm. Setiap lengan punya 2 sisi seperti ini, jadi ada 4 × 2 = **8** sisi.
4. Keliling = 4 × 30 + 8 × 35 = 120 + 280 = **400 cm**.

Cek ulang: 4 + 8 = 12 sisi ✓. Cara lain: palang ini selebar 35 + 30 + 35 = 100 cm ke kanan dan 100 cm ke bawah. Setiap tepi "bertangga" bila diluruskan sama dengan tepi persegi 100 cm, jadi keliling = 4 × 100 = 400 cm ✓.

Periksa tiap pilihan:

- A. 260 cm ✗: 4 × 30 + 4 × 35. Jebakan: menganggap setiap lengan hanya punya satu sisi 35 cm.
- B. 360 cm ✗: 12 × 30. Jebakan: menganggap semua sisi sama dengan sisi yang diberi ukuran 30 cm.
- C. 400 cm ✓.
- D. 420 cm ✗: 12 × 35. Jebakan: menganggap semua sisi 35 cm, tanpa memperhatikan tanda garis.

Jawaban: C (400 cm).

No. 21 Kunci: C

Konsep: hitung luas dalam **satuan petak**, lalu kalikan dengan luas satu petak sebenarnya. Luas satu petak = 3 cm × 3 cm = **9 cm²**. Dua setengah petak (segitiga) sama dengan satu petak penuh.

Langkah:

1. Batang panah: persegi panjang 5 petak × 2 petak = **10 petak**.
2. Kepala panah: segitiga dengan alas 4 petak (tegak) dan tinggi 2 petak. Luasnya = 4 × 2 : 2 = **4 petak**. (Bila dihitung petaknya: 2 petak penuh + 4 setengah petak = 2 + 2 = 4 petak.)
3. Luas seluruhnya = 10 + 4 = **14 petak**.
4. Luas sebenarnya = 14 × 9 cm^2 = **126 cm^2**.

Cek ulang: ukuran sebenarnya batang 15 cm × 6 cm = 90 cm^2, kepala alas 12 cm dan tinggi 6 cm = 12 × 6 : 2 = 36 cm^2. Jumlah 90 + 36 = 126 cm^2 ✓.

Periksa tiap pilihan:

- A. 42 cm^2 ✗: 14 × 3. Jebakan: mengalikan dengan panjang sisi petak (3 cm), bukan luas petak (9 cm^2).
- B. 108 cm^2 ✗: 12 × 9. Jebakan: hanya menghitung petak penuh (10 + 2) dan membuang petak setengah.
- C. 126 cm^2 ✓.
- D. 144 cm^2 ✗: 16 × 9. Jebakan: setiap petak yang terpotong dihitung sebagai satu petak penuh (10 + 6 = 16).

Jawaban: C (126 cm^2).

No. 22 Kunci: D

Konsep: langkah dapat dipakai sebagai alat ukur tidak baku. Bila diketahui berapa meter untuk beberapa langkah, jarak lain dapat **ditaksir** dengan menghitung berapa kali kelompok langkah itu terjadi.

Langkah:

1. Dari gambar: 5 langkah Fikri kira-kira 3 meter.
2. Dari pintu masuk ke loket ada 20 langkah. Banyak kelompok 5 langkah: 20 : 5 = **4 kelompok**.
3. Setiap kelompok kira-kira 3 m, jadi jaraknya kira-kira 4 × 3 m = **12 m**.

Cek ulang: 1 langkah Fikri kira-kira 3 m : 5 = 0,6 m = 60 cm, ukuran langkah anak yang wajar. 20 × 60 cm = 1.200 cm = 12 m ✓.

Periksa tiap pilihan:

- A. sekitar 4 m ✗: hanya 20 : 5 = 4. Jebakan: lupa mengalikan dengan 3 m untuk setiap 5 langkah.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• B. sekitar 60 m ✗: 20 × 3. Jebakan: menganggap 1 langkah = 3 m, padahal 3 m untuk 5 langkah. Lorong 60 m juga terlalu panjang untuk ruang tunggu puskesmas.
• C. sekitar 7 m ✗: dari 20 : 3 ≈ 7. Jebakan: membagi banyak langkah dengan 3 karena tertukar urutan pembagiannya.
• D. sekitar 12 m ✓.

Jawaban: D (sekitar 12 m).

No. 23 Kunci: A

Konsep: periksa **dua syarat sekaligus** untuk setiap ubin: (1) semua sisi sama panjang (semua tanda garisnya sama) dan (2) tidak ada sudut siku-siku.

Langkah:
1. Ubin P (belah ketupat): 4 sisi bertanda sama → syarat (1) terpenuhi. Sudutnya 2 lancip dan 2 tumpul, tidak ada siku-siku → syarat (2) terpenuhi.
2. Ubin Q (persegi): 4 sisi bertanda sama → syarat (1) terpenuhi, tetapi keempat sudutnya siku-siku → syarat (2) tidak terpenuhi.
3. Ubin R (jajargenjang): tidak ada sudut siku-siku, tetapi sisi bertanda dua garis lebih panjang daripada sisi bertanda satu garis → syarat (1) tidak terpenuhi.
4. Ubin S (segi enam memanjang): tidak ada sudut siku-siku, tetapi dua sisinya (bertanda dua garis) lebih panjang daripada empat sisi lainnya → syarat (1) tidak terpenuhi.

Cek ulang: hanya ubin P yang lolos kedua syarat.

Periksa tiap pilihan:
• A. Ubin P ✓.
• B. Ubin Q ✗: Jebakan: hanya memeriksa syarat sisi sama panjang.
• C. Ubin R ✗: Jebakan: hanya memeriksa syarat tanpa sudut siku-siku.
• D. Ubin S ✗: Jebakan: mengira segi enam selalu bersisi sama panjang, padahal tanda garisnya berbeda.

Jawaban: A (Ubin P).

No. 24 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: hitung berat seluruh isi kardus dalam satuan yang sama, lalu bandingkan dengan batas 10 kg = 10.000 g. Isi boleh dikirim bila beratnya **kurang dari atau sama dengan** 10 kg ("tidak boleh lebih dari").

Langkah dan periksa tiap pernyataan:
• Pernyataan 1 ✗ (Salah): 3 × 3 kg = 9 kg = 9.000 g; 2 × 900 g = 1.800 g. Jumlah 9.000 + 1.800 = **10.800 g = 10,8 kg**, lebih dari 10 kg. Jebakan: menganggap 900 g sama dengan 0,09 kg atau "kurang dari 1 kg jadi tidak terasa", sehingga mengira beratnya masih 9 kg lebih sedikit.
• Pernyataan 2 ✓ (Benar): 2 × 3 kg = 6 kg; 3 × 1 kg = 3 kg; 2 × 500 g = 1.000 g = 1 kg. Jumlah 6 + 3 + 1 = **10 kg**, tepat sama dengan batas, jadi boleh. Jebakan: mengira berat yang tepat 10 kg sudah melewati batas.
• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 1 × 3 kg = 3.000 g; 5 × 500 g = 2.500 g; 4 × 900 g = 3.600 g. Jumlah 3.000 + 2.500 + 3.600 = **9.100 g = 9,1 kg**, kurang dari 10 kg. Jebakan: mengira barang yang banyak jumlahnya pasti lebih berat.

Cek ulang: 10.800 g > 10.000 g; 10.000 g = 10.000 g; 9.100 g < 10.000 g.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 25 Kunci: B, C

Konsep: bandingkan sudut gerakan B dengan dua sudut patokan: sudut gerakan A (105°) dan **sudut lurus** (180°, lengan dan badan membentuk satu garis lurus).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Pada gerakan B, lengan terangkat lebih tinggi daripada gerakan A, sehingga bukaan sudutnya lebih besar. Jadi sudut B **lebih dari 105°**.
2. Lengan pada gerakan B belum lurus ke atas sejajar badan; lengan dan badan belum membentuk garis lurus. Jadi sudut B **kurang dari 180°**.
3. Sudut B yang mungkin berada di antara 105° dan 180°.

Cek ulang: 105° < 130° < 180° ✓ dan 105° < 155° < 180° ✓.

Periksa tiap pilihan:

• 95° ✗: lebih kecil daripada 105°, padahal sudut B tampak lebih besar daripada sudut A. Jebakan: memilih sudut tumpul mana pun yang "dekat siku-siku".

• 130° ✓: lebih dari 105° dan kurang dari 180°.

• 155° ✓: lebih dari 105° dan kurang dari 180°.

• 180° ✗: sudut lurus, lengan harus segaris dengan badan. Pada gambar lengan B masih miring. Jebakan: mengira lengan yang terangkat tinggi sudah membentuk sudut lurus.

Jawaban: 130° dan 155°.

No. 26 Kunci: D

Konsep: diagram batang yang tepat memiliki tinggi batang yang **sama dengan data** untuk **bulan yang benar**. Baca setiap batang memakai garis skala (setiap garis tebal bernilai 10, garis tipis di tengahnya bernilai 5).

Langkah:

1. Data: Januari 30, Februari 45, Maret 20, April 35.
2. Periksa setiap diagram bulan demi bulan.
3. Diagram (D): Jan 30, Feb 45, Mar 20, Apr 35 → semuanya cocok.

Cek ulang: pada diagram yang benar, batang tertinggi adalah Februari (45) dan batang terendah adalah Maret (20), sesuai tabel.

Periksa tiap pilihan:

• (A) ✗: Feb 35 dan Apr 45. Jebakan: nilai Februari dan April tertukar.

• (B) ✗: Jan 20 dan Mar 30. Jebakan: nilai Januari dan Maret tertukar.

• (C) ✗: Mar 35 dan Apr 20. Jebakan: dua batang terakhir tertukar; hanya dua batang pertama yang diperiksa.

• (D) ✓.

Jawaban: D (Diagram (D)).

No. 27 Kunci: A, C

Konsep: ada **dua syarat** yang harus dipenuhi bersama: (1) Posyandu Mawar lebih banyak daripada Posyandu Melati, dan (2) selisihnya **paling sedikit 10**, artinya 10 atau lebih.

Langkah (baca diagram, setiap garis bernilai 5):

Bulan	Melati	Mawar	Mawar – Melati
Januari	30	40	10
Februari	25	30	5
Maret	35	25	Mawar lebih sedikit
April	20	35	15
Mei	40	45	5

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Periksa tiap pilihan:

• Januari ✓: Mawar lebih banyak, selisih 10 (tepat 10 sudah memenuhi "paling sedikit 10").

• Maret ✗: selisihnya memang 10, tetapi yang lebih banyak justru Posyandu Melati. Jebakan: hanya melihat besar selisih tanpa melihat posyandu mana yang lebih banyak.

• April ✓: Mawar lebih banyak, selisih 15.

• Mei ✗: Mawar lebih banyak, tetapi selisihnya hanya 5. Jebakan: memilih bulan dengan batang Mawar paling tinggi.

Cek ulang: Januari 30 + 10 = 40 ✓; April 20 + 15 = 35 ✓.

Jawaban: Januari dan April.

No. 28 Kunci: B

Konsep: pada diagram ini, angka hanya ditulis setiap 2, tetapi **setiap garis bantu bernilai 1**. Ujung batang yang berada di antara dua angka menunjukkan bilangan ganjil di antaranya.

Langkah:

1. Batang Rabu: ujungnya di garis antara 8 dan 10, jadi **9 anak**.
2. Batang Kamis: ujungnya di garis antara 20 dan 22, jadi **21 anak**.
3. Seluruhnya: 9 + 21 = **30 anak**.

Cek ulang: batang Kamis lebih tinggi 12 garis daripada batang Rabu, dan 21 − 9 = 12 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A. 28 anak ✗: 8 + 20. Jebakan: membaca ujung batang pada angka di bawahnya.

• B. 30 anak ✓.

• C. 32 anak ✗: 10 + 22. Jebakan: membaca ujung batang pada angka di atasnya.

• D. 12 anak ✗: 21 − 9. Jebakan: menghitung selisih, padahal yang ditanyakan banyak seluruhnya.

Jawaban: B (30 anak).

No. 29 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: "paling sedikit 60 menit" berarti 60 menit **atau lebih**. Ingat 1 jam = 60 menit, jadi 2 jam = 120 menit.

Langkah (baca diagram, garis tebal bernilai 10, garis tipis di tengahnya bernilai 5):
Senin 45, Selasa 60, Rabu 35, Kamis 70, Jumat 50, Sabtu 80, Minggu 40 (menit).

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): hari dengan 60 menit atau lebih adalah Selasa (60), Kamis (70), dan Sabtu (80), yaitu 3 hari. Jebakan: tidak menghitung Selasa karena tepat 60 menit, sehingga mendapat 2 hari.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): Sabtu + Minggu = 80 + 40 = 120 menit = **tepat 2 jam**, tidak lebih dari 2 jam. Jebakan: menganggap 120 menit lebih dari 2 jam karena angka 120 besar, atau salah membaca batang Minggu sebagai 45.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): target 60 menit, Rabu 35 menit. Kekurangannya 60 − 35 = 25 menit.

Cek ulang: 35 + 25 = 60 ✓; 120 : 60 = 2 jam ✓.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 30 Kunci: A

Konsep: banyak seluruh balita dapat dicari dari banyak biskuit, karena setiap balita mendapat tepat satu bungkus. Lalu banyak balita Posyandu Dahlia = seluruh balita − balita di tiga posyandu lainnya.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Banyak bungkus biskuit = 18 × 10 = **180 bungkus**, jadi seluruhnya ada **180 balita**.
2. Baca diagram (garis tebal bernilai 10, garis tipis di tengahnya bernilai 5): Melati 45, Mawar 35, Anggrek 55.
3. Jumlah tiga posyandu: 45 + 35 + 55 = **135 balita**.
4. Posyandu Dahlia: 180 − 135 = **45 balita**.

Cek ulang: 45 + 35 + 55 + 45 = 180 = 18 × 10 ✓.

Periksa tiap pilihan:

• A. 45 balita ✓.

• B. 40 balita ✗: muncul bila batang Anggrek dibaca 60, sehingga 180 − 140 = 40. Jebakan: membaca ujung batang pada garis tebal di atasnya.

• C. 50 balita ✗: muncul bila batang Mawar dibaca 30, sehingga 180 − 130 = 50. Jebakan: membaca ujung batang pada garis tebal di bawahnya.

• D. 80 balita ✗: 180 − 45 − 55 = 80. Jebakan: lupa mengurangkan balita Posyandu Mawar.

Jawaban: A (45 balita).

Simulasi 4 — Prediksi TKA 2027

No. 1 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: $\frac{3}{5}$ bagian artinya rak dibagi menjadi bagian-bagian yang **sama besar**, lalu 3 dari setiap 5 bagian terisi. Pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{5}$ antara lain $\frac{6}{10}$, $\frac{9}{15}$, dan $\frac{12}{20}$. Pecahan hanya boleh dibaca dari banyak petak bila semua petaknya sama besar.

Langkah:

1. Rak 1: ada 3 baris × 5 kolom = 15 petak yang sama besar. Petak biru ada 9. Jadi bagian yang terisi $\frac{9}{15} = \frac{9:3}{15:3} = \frac{3}{5}$.
2. Rak 2: ada 5 petak dan 3 petak biru, tetapi petaknya **tidak sama besar**. Dua petak di kiri masing-masing selebar dua petak sempit. Bila rak dibagi menjadi petak-petak sempit, banyaknya 2 + 2 + 1 + 1 + 1 = 7 petak sempit, dan yang biru 3 petak sempit. Jadi bagian yang terisi $\frac{3}{7}$, bukan $\frac{3}{5}$.
3. Rak 3: ada 2 baris × 5 kolom = 10 petak yang sama besar. Petak biru ada 4. Jadi bagian yang terisi $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$. Bagian yang **kosong** $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$.

Cek ulang: $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ (Rak 1 cocok), $\frac{3}{7} \neq \frac{3}{5}$ (Rak 2), $\frac{2}{5} \neq \frac{3}{5}$ (Rak 3).

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 9 dari 15 petak sama besar = $\frac{3}{5}$. Jebakan: menganggap salah karena angka 9 dan 15 tidak memuat angka 3 dan 5.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): petaknya tidak sama besar, sehingga 3 dari 5 petak bukan $\frac{3}{5}$ bagian. Jebakan: hanya menghitung banyak petak tanpa melihat ukurannya.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): yang terisi $\frac{2}{5}$ bagian. Jebakan: tertukar antara bagian yang terisi dan bagian yang kosong ($\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ adalah bagian kosong).

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 2 Kunci: D

Konsep: pecahan, desimal, dan persen lebih mudah dibandingkan bila semuanya diubah ke **bentuk yang sama**, misalnya persen.

Langkah (ubah ke persen):

1. Tongkol: $\frac{3}{8} = \frac{375}{1.000} = 0,375$ = **37,5%**.
2. Cakalang: $0,125 = \frac{125}{1.000}$ = **12,5%**.
3. Kembung: **30%**.
4. Teri: $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$ = **20%**.
5. Urutkan dari yang terbesar: 37,5% (tongkol) > 30% (kembung) > 20% (teri) > 12,5% (cakalang).

Cek ulang: 37,5% + 12,5% + 30% + 20% = 100%. Dalam kilogram: tongkol $\frac{3}{8} \times 1.600$ = 600 kg, kembung 30% × 1.600 = 480 kg, teri $\frac{1}{5} \times 1.600$ = 320 kg, cakalang 0,125 × 1.600 = 200 kg. Jumlahnya 1.600 kg, urutannya sama.

Analisis pilihan:

• A ✗: menempatkan kembung paling atas. Jebakan: menganggap 30% lebih besar daripada $\frac{3}{8}$ karena angka 30 lebih besar daripada 3 dan 8.

• B ✗: cakalang di urutan pertama. Jebakan: angka 0,125 terlihat "panjang" sehingga dianggap paling besar.

• C ✗: cakalang ditaruh di atas teri. Jebakan: menganggap 0,125 lebih besar daripada $\frac{1}{5}$, padahal $\frac{1}{5} = 0,2 = 0,200$.

• D ✓: tongkol (37,5%), kembung (30%), teri (20%), cakalang (12,5%).

Jawaban: D.

No. 3 Kunci: A, C

Konsep: 64 bungkus teri dan 80 bungkus jambal dibagi **sama banyak tanpa sisa** ke setiap keranjang. Jadi banyak keranjang harus membagi habis 64 **dan** membagi habis 80. Artinya, banyak keranjang adalah **faktor persekutuan** dari 64 dan 80.

Langkah:

1. Faktor 64: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64.
2. Faktor 80: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80.
3. Faktor persekutuan 64 dan 80: 1, 2, 4, 8, 16 (FPB-nya 16).
4. Periksa setiap pilihan dengan pembagian:

• 8 keranjang: 64 : 8 = 8 bungkus teri dan 80 : 8 = 10 bungkus jambal per keranjang. Tanpa sisa.

• 10 keranjang: 80 : 10 = 8 (habis), tetapi 64 : 10 = 6 sisa 4. Ada teri yang tersisa.

• 16 keranjang: 64 : 16 = 4 dan 80 : 16 = 5. Tanpa sisa.

• 32 keranjang: 64 : 32 = 2 (habis), tetapi 80 : 32 = 2 sisa 16. Ada jambal yang tersisa.

Cek ulang: 8 × 8 = 64 dan 8 × 10 = 80 ✓; 16 × 4 = 64 dan 16 × 5 = 80 ✓.

Analisis pilihan:

• 8 keranjang ✓: membagi habis kedua jenis ikan asin.

• 10 keranjang ✗: hanya faktor dari 80. Jebakan: memeriksa jambal saja dan lupa memeriksa teri.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

- 16 keranjang ✓: 16 adalah FPB dari 64 dan 80, jadi pasti membagi habis keduanya.
- 32 keranjang ✗: hanya faktor dari 64. Jebakan: memeriksa teri saja dan lupa memeriksa jambal.

Jawaban: 8 keranjang dan 16 keranjang.

No. 4 Kunci: A

Konsep: hitung dulu berat seluruh tangkapan (perkalian lalu penjumlahan), kemudian kurangi dengan ikan yang diberikan.

Langkah:

1. Ikan layang: 4 keranjang × 25 kg = 100 kg.
2. Ikan tongkol: 3 keranjang × 30 kg = 90 kg.
3. Seluruh tangkapan: 100 kg + 90 kg = 190 kg.
4. Ikan yang dijual: 190 kg − 18 kg = **172 kg**.

Cek ulang: 172 + 18 = 190 = 100 + 90 ✓.

Analisis pilihan:

- A. 172 kg ✓.
- B. 177 kg ✗: Jebakan: tertukar banyak keranjang, yaitu 3 × 25 + 4 × 30 = 195, lalu 195 − 18 = 177.
- C. 190 kg ✗: Jebakan: berhenti di langkah 3, lupa mengurangi 18 kg yang diberikan.
- D. 208 kg ✗: Jebakan: 18 kg malah ditambahkan, 190 + 18 = 208.

Jawaban: A.

No. 5 Kunci: A

Konsep: jumlahkan dulu **seluruh ikan**, baru dibagi 3. Karena penjumlahan harus dikerjakan sebelum pembagian, penjumlahan diberi tanda kurung.

Langkah:

1. Ikan di 7 keranjang penuh: 7×24 = 168 ekor.
2. Ditambah 1 keranjang berisi 15 ekor: $7 \times 24 + 15$ = 183 ekor.
3. Seluruh ikan dibagi 3 ekor per ikat: $(7 \times 24 + 15) : 3$ = 183 : 3 = **61 ikat**.

Cek ulang: 61 × 3 = 183 = 168 + 15 ✓.

Analisis pilihan:

- A ✓: $(7 \times 24 + 15) : 3 = 61$.
- B ✗: tanpa kurung, pembagian dikerjakan lebih dulu: $168 + 15 : 3 = 168 + 5 = 173$. Jebakan: lupa urutan operasi (kali dan bagi dikerjakan sebelum tambah).
- C ✗: $(7 + 1) \times 24 : 3 = 64$. Jebakan: menganggap keranjang ke-8 juga berisi 24 ekor, padahal hanya 15 ekor.
- D ✗: $7 \times (24 + 15) : 3 = 91$. Jebakan: 15 ekor ikut dikalikan 7, seolah-olah setiap keranjang mendapat tambahan 15 ekor.

Jawaban: A.

No. 6 Kunci: B

Konsep: kerjakan perkalian dan pembagian lebih dulu, baru penjumlahan. Bilangan campuran diubah dulu menjadi pecahan biasa sebelum dikalikan.

Langkah:

1. Ubah bilangan campuran: $3\frac{1}{3} = \frac{3 \times 3 + 1}{3} = \frac{10}{3}$.
2. Perkalian: $\frac{3}{4} \times \frac{10}{3} = \frac{30}{12} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Pembagian: $144 : 16 = 9$.

4. Penjumlahan: $2\frac{1}{2} + 9 = 11\frac{1}{2}$.

Cek ulang: $\frac{3}{4}$ dari $3\frac{1}{3}$ sedikit kurang dari 3, jadi hasil perkalian sekitar $2\frac{1}{2}$ masuk akal; ditambah 9 menjadi $11\frac{1}{2}$.

Analisis pilihan:

• A. 10 ✗: Jebakan: salah mengubah $3\frac{1}{3}$ menjadi $\frac{3+1}{3} = \frac{4}{3}$, sehingga $\frac{3}{4} \times \frac{4}{3} = 1$ dan $1 + 9 = 10$.

• B. $11\frac{1}{2}$ ✓.

• C. $11\frac{7}{12}$ ✗: Jebakan: hanya bilangan bulatnya yang dikalikan, $\frac{3}{4} \times 3 = 2\frac{1}{4}$, lalu $\frac{1}{3}$ ditambahkan: $2\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + 9 = 11\frac{7}{12}$.

• D. $12\frac{1}{4}$ ✗: Jebakan: hanya bagian pecahannya yang dikalikan, $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$, lalu bilangan bulat 3 dibiarkan: $3\frac{1}{4} + 9 = 12\frac{1}{4}$.

Jawaban: B.

No. 7 Kunci: 1B 2B 3S

Konsep: ikuti diagram alir langkah demi langkah. Setelah ditambah 4, mesin memeriksa apakah hasilnya genap. Bila genap → dibagi 2; bila ganjil → dikali 3.

Langkah:

1. Bilangan 10: 10 + 4 = 14. Karena 14 genap → 14 : 2 = **7**.
2. Bilangan ganjil ditambah 4 (bilangan genap) hasilnya tetap **ganjil**. Contoh: 1 + 4 = 5, 3 + 4 = 7, 9 + 4 = 13. Karena ganjil, mesin selalu mengambil jalur "Tidak" dan mengalikan dengan 3. Hasil kali 3 pasti **kelipatan 3**: 5 × 3 = 15, 7 × 3 = 21, 13 × 3 = 39.
3. Hasil akhir 15 dapat diperoleh dari dua jalur:
   • Jalur "Tidak": □ × 3 = 15, jadi □ = 5. Bilangan awal 5 − 4 = **1**. Cek: 1 + 4 = 5 (ganjil) → 5 × 3 = 15 ✓.
   • Jalur "Ya": □ : 2 = 15, jadi □ = 30. Bilangan awal 30 − 4 = **26**. Cek: 26 + 4 = 30 (genap) → 30 : 2 = 15 ✓.

Cek ulang: bilangan 1 dan 26 sama-sama menghasilkan 15, jadi bilangan yang dimasukkan tidak pasti 1.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 10 → 14 → 7.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): ganjil + 4 tetap ganjil, lalu dikali 3. Jebakan: mengira bilangan ganjil masuk jalur "Ya" karena lupa bahwa yang diperiksa adalah hasil setelah ditambah 4.

• Pernyataan 3 ✗ (Salah): selain 1, bilangan 26 juga menghasilkan 15. Jebakan: hanya menelusuri satu jalur (jalur "Tidak") dan lupa memeriksa jalur "Ya".

Jawaban: Benar, Benar, Salah.

No. 8 Kunci: C

Konsep: hitung dulu sisa ikan setelah penjualan, lalu cari bilangan yang harus ditambahkan agar menjadi 230 kg.

Langkah:

1. Ikan yang terjual: 7×15 = 105 kg.
2. Sisa ikan setelah penjualan: 185 − 105 = 80 kg.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

3. Kalimat matematika menjadi $80 + \square = 230$.
4. $\square = 230 - 80$ = **150 kg**.

Cek ulang: $185 - 105 + 150 = 80 + 150 = 230$ ✓.

Analisis pilihan:

• A. 45 kg ✗: Jebakan: langsung menghitung 230 − 185 = 45 dan lupa ada ikan yang terjual.

• B. 125 kg ✗: Jebakan: menghitung 230 − 105 = 125, lupa bahwa di ruang pendingin sudah ada 185 kg ikan.

• C. 150 kg ✓.

• D. 335 kg ✗: Jebakan: ikan yang terjual malah ditambahkan, 230 + 105 = 335.

Jawaban: C.

No. 9 Kunci: B, D

Konsep: ubah banyak keranjang yang terjual menjadi kilogram (dikali 25 kg), lalu kurangkan dari berat tangkapan.

Langkah:

1. Perahu Camar: terjual 8 × 25 = 200 kg → sisa 230 − 200 = **30 kg**.
2. Perahu Hiu: terjual 5 × 25 = 125 kg → sisa 185 − 125 = **60 kg**.
3. Perahu Tuna: terjual 9 × 25 = 225 kg → sisa 260 − 225 = **35 kg**.
4. Perahu Pari: terjual 6 × 25 = 150 kg → sisa 205 − 150 = **55 kg**.
5. Sisa lebih dari 40 kg: Perahu Hiu (60 kg) dan Perahu Pari (55 kg).

Cek ulang: 125 + 60 = 185 ✓ dan 150 + 55 = 205 ✓.

Analisis pilihan:

• Perahu Camar ✗: sisa 30 kg. Jebakan: mengurangkan banyak keranjang langsung dari kilogram (230 − 8 = 222) sehingga sisanya terlihat besar.

• Perahu Hiu ✓: sisa 60 kg.

• Perahu Tuna ✗: sisa 35 kg. Jebakan: menganggap tangkapan terbanyak (260 kg) pasti sisanya juga terbanyak.

• Perahu Pari ✓: sisa 55 kg.

Jawaban: Perahu Hiu dan Perahu Pari.

No. 10 Kunci: C

Konsep: cari dulu banyak takaran saji dalam satu kemasan dan banyak takaran saji yang dibutuhkan, lalu bagi. Bila pembagian bersisa, kemasan harus **ditambah satu** agar abon cukup.

Langkah:

1. Takaran saji dalam satu kemasan: 180 g : 20 g = 9 takaran saji.
2. Kebutuhan takaran saji: 4 orang × 14 hari = 56 takaran saji.
3. Banyak kemasan: 56 : 9 = 6 sisa 2. Enam kemasan hanya berisi 6 × 9 = 54 takaran saji, masih kurang 2.
4. Jadi harus dibeli 6 + 1 = **7 kemasan**.

Cek ulang: 7 kemasan = 7 × 9 = 63 takaran saji ≥ 56 ✓, sedangkan 6 kemasan = 54 < 56 (kurang).

Analisis pilihan:

• A. 2 kemasan ✗: Jebakan: lupa mengalikan dengan 4 orang, sehingga hanya menghitung 14 takaran saji (14 : 9 = 1 sisa 5 → 2 kemasan).

• B. 6 kemasan ✗: Jebakan: sisa pembagian diabaikan, padahal abon menjadi kurang 2 takaran saji.

• C. 7 kemasan ✓.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• D. 9 kemasan ✗: Jebakan: angka 9 adalah banyak takaran saji dalam satu kemasan, bukan banyak kemasan.

Jawaban: C.

No. 11 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: 80 buah otak-otak = 80 : 20 = **4 kali resep**. Kalikan setiap bahan dengan 4, samakan satuannya, lalu bandingkan dengan persediaan.

Langkah:

1. Ikan tenggiri: 4 × 400 g = 1.600 g. Persediaan 2 kg = 2.000 g → **bersisa** 2.000 − 1.600 = 400 g.
2. Tepung sagu: 4 × 150 g = 600 g. Persediaan 500 g → **kurang** 600 − 500 = 100 g.
3. Santan: 4 × 2 gelas = 8 gelas = 8 × 200 ml = 1.600 ml. Persediaan 1,5 liter = 1.500 ml → **kurang** 1.600 − 1.500 = 100 ml.
4. Telur: 4 × 2 = 8 butir. Persediaan 10 butir → cukup.

Cek ulang: 1.600 + 400 = 2.000 ✓; 500 + 100 = 600 ✓; 1.500 + 100 = 1.600 ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): ikan tenggiri justru **bersisa** 400 g, bukan kurang. Jebakan: angka 400 g benar, tetapi arahnya terbalik.

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): kebutuhan 600 g, tersedia 500 g, jadi harus ditambah 100 g.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): kebutuhan 1.600 ml, tersedia 1.500 ml. Jebakan: lupa mengubah gelas ke ml, atau menganggap 1,5 liter = 150 ml sehingga kekurangannya terlihat jauh lebih besar.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 12 Kunci: B, D

Konsep: Pak Hasan datang setiap kelipatan 6 hari dan truk es setiap kelipatan 10 hari. Keduanya datang bersama setiap **kelipatan persekutuan** 6 dan 10, yaitu setiap KPK-nya.

Langkah:

1. Kelipatan 6: 6, 12, 18, 24, **30**, 36, 42, 48, 54, **60**, ...
2. Kelipatan 10: 10, 20, **30**, 40, 50, **60**, ...
3. KPK 6 dan 10 = 30. Jadi mereka datang bersama setiap 30 hari: 30 hari, 60 hari, 90 hari, ... setelah 9 Januari 2027.
4. 30 hari setelah 9 Januari: Januari memiliki 31 hari, jadi dari 9 Januari sampai 31 Januari ada 22 hari. Sisa 30 − 22 = 8 hari → **8 Februari 2027**.
5. 30 hari setelah 8 Februari: Februari 2027 memiliki 28 hari, jadi dari 8 Februari sampai 28 Februari ada 20 hari. Sisa 30 − 20 = 10 hari → **10 Maret 2027**.

Cek ulang: 8 Februari = 30 hari setelah 9 Januari (30 : 6 = 5 dan 30 : 10 = 3, keduanya tanpa sisa) ✓. 10 Maret = 60 hari setelah 9 Januari (60 : 6 = 10 dan 60 : 10 = 6) ✓.

Analisis pilihan:

• 9 Februari 2027 ✗: 31 hari setelah 9 Januari. Jebakan: menganggap 30 hari sama dengan "tanggal yang sama bulan berikutnya", padahal Januari memiliki 31 hari.

• 8 Februari 2027 ✓: 30 hari setelah 9 Januari.

• 18 Februari 2027 ✗: 40 hari setelah 9 Januari. 40 kelipatan 10 (jadwal truk), tetapi bukan kelipatan 6. Jebakan: hanya memeriksa salah satu jadwal.

• 10 Maret 2027 ✓: 60 hari setelah 9 Januari. Jebakan: menganggap Februari memiliki 30 hari sehingga menjawab 8 Maret.

Jawaban: 8 Februari 2027 dan 10 Maret 2027.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 13 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: sisi bangun datar adalah ruas garis pada tepinya; banyak sisi sama dengan banyak titik sudut. Sumbu simetri lipat adalah garis lipatan yang membuat kedua bagian tepat berimpit. Dua sisi sejajar bila arahnya sama (pada kertas berpetak: sama-sama mendatar, sama-sama tegak, atau sama-sama miring melewati petak dengan cara yang sama).

Langkah:

1. Hitung titik sudut searah jarum jam mulai dari mulut ikan: mulut, punggung kiri, punggung kanan, pangkal ekor atas, ujung ekor atas, ujung ekor bawah, pangkal ekor bawah, perut kanan, perut kiri. Ada **9 titik sudut**, jadi ada **9 sisi**.
2. Sumbu simetri: garis mendatar yang melewati mulut ikan membagi papan menjadi bagian atas dan bawah yang tepat sama. Garis tegak tidak bisa menjadi sumbu simetri karena bagian kepala dan bagian ekor berbeda bentuk. Jadi hanya ada **1 sumbu simetri lipat**.
3. Pasangan sisi sejajar:

• sisi punggung (mendatar, panjang 4 petak) sejajar dengan sisi perut (mendatar, panjang 4 petak);
• sisi miring dari mulut ke punggung (naik 1 petak setiap 1 petak ke kanan) sejajar dengan sisi miring dari pangkal ekor bawah ke perut kanan;
• sisi miring dari mulut ke perut sejajar dengan sisi miring dari punggung kanan ke pangkal ekor atas.

Jadi ada **3 pasang sisi sejajar**. Sisi tegak di ujung ekor tidak punya pasangan sejajar.

Cek ulang: telusuri tepi sekali lagi: 2 sisi miring di kepala + 2 sisi mendatar (punggung dan perut) + 2 sisi miring menuju pangkal ekor + 3 sisi di ekor = 9 sisi ✓, sama dengan banyak titik sudut.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): ada 9 titik sudut, jadi 9 sisi. Jebakan: sisi tegak di ujung ekor sering terlewat sehingga terhitung 8.
• Pernyataan 2 ✗ (Salah): hanya garis mendatar yang menjadi sumbu simetri lipat. Jebakan: mengira garis tegak di tengah juga sumbu simetri, padahal kepala dan ekor tidak berimpit.
• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 1 pasang sisi mendatar dan 2 pasang sisi miring. Jebakan: hanya menghitung sisi mendatar yang sejajar dan melupakan sisi-sisi miring.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 14 Kunci: 1S 2B 3B

Konsep: sebuah bangun dapat disusun dari potongan-potongan bila potongan itu menutup seluruh bangun dengan tepat, tanpa celah, dan tanpa bertumpuk. Perhatikan ada dua bagian: badan perahu (bawah) dan ruang kemudi (atas).

Langkah (pakai petak: lebar ke kanan, tinggi ke atas):

1. Ruang kemudi adalah persegi panjang berukuran 4 petak × 3 petak. Bagian ini dapat ditutup tepat oleh satu potongan persegi panjang.
2. Badan perahu: sisi bawah 8 petak, sisi atas 12 petak, tinggi 2 petak, dan kedua sisi miringnya condong ke luar. Badan perahu adalah **trapesium**. Jadi hiasan = 1 trapesium + 1 persegi panjang (pernyataan 2).
3. Badan perahu juga dapat dipotong dengan satu garis miring sejajar sisi miring kiri, mulai dari ujung kanan sisi bawah. Hasilnya: **jajargenjang** (sisi atas 8 petak dan sisi bawah 8 petak, kedua sisi miringnya sejajar) dan **segitiga** di ujung kanan. Ditambah persegi panjang ruang kemudi → pernyataan 3.
4. Ruang kemudi berukuran 4 petak × 3 petak. Panjang dan lebarnya tidak sama, jadi ruang kemudi adalah persegi panjang, **bukan persegi**. Persegi 3 × 3 di ruang kemudi akan menyisakan potongan 1 × 3 yang tidak tertutup, sedangkan persegi 4 × 4 akan menembus badan perahu sehingga sisa badan perahu tidak lagi berbentuk trapesium. Jadi 1 trapesium dan 1 persegi tidak dapat menyusun hiasan ini.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang dengan luas (dalam petak): trapesium = (12 + 8) × 2 : 2 = 20, ruang kemudi = 4 × 3 = 12, jumlah 32. Jajargenjang 8 × 2 = 16 + segitiga 4 × 2 : 2 = 4 + 12 = 32 ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): ruang kemudi berbentuk persegi panjang 4 × 3, bukan persegi. Jebakan: ruang kemudi terlihat hampir sama sisi sehingga dikira persegi; hitung petaknya!

• Pernyataan 2 ✓ (Benar): badan perahu = trapesium, ruang kemudi = persegi panjang.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): badan perahu = jajargenjang + segitiga, ruang kemudi = persegi panjang. Jebakan: mengira jajargenjang tidak mungkin karena bentuk badan perahu simetris.

Jawaban: Salah, Benar, Benar.

No. 15 Kunci: D

Konsep: bila dilihat dari sisi kanan, yang tampak adalah **baris-baris** tumpukan (baris depan dan baris belakang). Tinggi setiap kolom pada gambar tampak samping = tumpukan **tertinggi** pada baris itu. Karena kita berdiri di kanan dan menghadap ke kiri, baris depan berada di sebelah **kiri** gambar dan baris belakang di sebelah **kanan**.

Langkah:

1. Baca tinggi tumpukan dari gambar (dari kiri ke kanan):
 • baris depan: 1, 2, 1, 1 → tumpukan tertinggi **2** peti;
 • baris belakang: 3, 2, 1, 2 → tumpukan tertinggi **3** peti.
2. Tampak samping kanan: kolom kiri (baris depan) setinggi 2 kubus dan kolom kanan (baris belakang) setinggi 3 kubus → Gambar (D).

Cek ulang: dari samping kanan hanya terlihat 2 kolom karena tumpukan hanya terdiri atas 2 baris. Tumpukan tertinggi (3 peti) ada di baris belakang, jadi kolom yang lebih tinggi harus berada di sebelah kanan.

Analisis pilihan:

• A ✗: kolom 3, 2, 1, 2 adalah tampak **depan** (dilihat dari arah depan). Jebakan: salah arah pandang.

• B ✗: susunan 2 × 4 petak adalah tampak **atas**. Jebakan: salah arah pandang.

• C ✗: kolom 1 dan 2 hanya menggambar tumpukan paling kanan (depan 1 peti, belakang 2 peti). Jebakan: mengira hanya peti yang paling dekat dengan mata yang terlihat, padahal tumpukan yang lebih tinggi di sebelah kirinya tetap tampak dari samping.

• D ✓: kolom 2 dan 3.

Jawaban: D.

No. 16 Kunci: A, C

Angka pilihan di pembahasan: 1 = A, 2 = B, 3 = C, 4 = D, 5 = E.

Konsep: setiap catatan harus memenuhi **dua syarat**: (1) ukurannya masuk akal untuk benda itu, dan (2) perubahan satuannya benar. Tangga satuan panjang: km → hm → dam → m → dm → cm → mm; setiap turun satu tangga dikali 10. Jadi 1 km = 1.000 m, 1 m = 10 dm = 100 cm, dan 1 cm = 10 mm.

Langkah (periksa setiap catatan):

1. Perahu motor nelayan sekitar 9 m: masuk akal. 9 m = 9 × 100 cm = 900 cm ✓.
2. Ikan kembung dewasa sekitar 20 mm = 2 cm: perubahan satuannya benar, tetapi **tidak masuk akal**. Ikan 2 cm kira-kira sepanjang ruas jari, padahal ikan kembung dewasa sekitar sejengkal tangan (kira-kira 20 cm).
3. Mercusuar setinggi 25 m (kira-kira setinggi gedung 7–8 lantai): masuk akal. 25 m = 25 × 10 dm = 250 dm ✓.
4. Jarak ke pulau seberang 6 km: masuk akal, tetapi 6 km = 6 × 1.000 m = **6.000 m**, bukan 600 m.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Cek ulang: catatan 1 dan 3 memenuhi kedua syarat; catatan 2 gagal di syarat (1); catatan 4 gagal di syarat (2).

Analisis pilihan:

• Pilihan 1 ✓: masuk akal dan 9 m = 900 cm.

• Pilihan 2 ✗: Jebakan: hanya memeriksa perubahan satuan (20 mm memang 2 cm) tanpa membayangkan ukuran ikan yang sebenarnya.

• Pilihan 3 ✓: masuk akal dan 25 m = 250 dm.

• Pilihan 4 ✗: Jebakan: mengira 1 km = 100 m, padahal 1 km = 1.000 m.

Jawaban: catatan perahu motor dan catatan mercusuar.

No. 17 Kunci: A

Konsep: jeriken sama besar, jadi tinggi solar sebanding dengan banyak solar. Jeriken penuh 20 liter dibagi 4 bagian sama, sehingga setiap garis menunjukkan 20 : 4 = **5 liter**.

Langkah:

1. P = 15 liter = 15 : 5 = tepat di garis ke-3 (tiga perempat jeriken).
2. Q = 8 liter: di antara garis ke-1 (5 liter) dan garis ke-2 (10 liter).
3. R = 12 liter: di antara garis ke-2 (10 liter) dan garis ke-3 (15 liter).
4. S = 5 liter = tepat di garis ke-1 (seperempat jeriken).
5. Urutan dari yang tertinggi: P (15), R (12), Q (8), S (5). Gambar (A) sesuai semua.

Cek ulang: pada Gambar (A), solar P paling tinggi dan tepat di garis ke-3, S paling rendah dan tepat di garis ke-1, serta R lebih tinggi daripada Q.

Analisis pilihan:

• A ✓: P 15 L, Q 8 L, R 12 L, S 5 L.

• B ✗: isi P dan R tertukar (P 12 L, R 15 L). Jebakan: hanya memperhatikan jeriken Q dan S.

• C ✗: yang digambar adalah bagian **kosong** (P 5 L, Q 12 L, R 8 L, S 15 L). Jebakan: tertukar antara bagian berisi dan bagian kosong (20 − 15 = 5, 20 − 8 = 12, dan seterusnya).

• D ✗: isi Q dan S tertukar (Q 5 L, S 8 L). Jebakan: kurang teliti membandingkan 5 liter dan 8 liter.

Jawaban: A.

No. 18 Kunci: 1B 2S 3B

Konsep: samakan dulu semua berat ke **gram**, jumlahkan berat setiap sisi neraca, lalu bandingkan. Sisi yang lebih berat turun; bila sama berat, neraca mendatar.

Langkah (1 kg = 1.000 g):

1. Tongkol 1,5 kg = 1.500 g; kerang 750 g; cumi 300 g; udang $\frac{1}{2}$ kg = 500 g.
2. Neraca (1): kiri 1 tongkol = 1.500 g; kanan 3 udang = 3 × 500 = 1.500 g. Sama berat → **mendatar**. Gambar mendatar → benar.
3. Neraca (2): kiri 4 cumi = 4 × 300 = 1.200 g; kanan 2 kerang = 2 × 750 = 1.500 g. Kanan lebih berat → **kanan turun**. Gambar menunjukkan kiri turun → salah.
4. Neraca (3): kiri 1 kerang + 1 cumi = 750 + 300 = 1.050 g; kanan 2 udang = 1.000 g. Kiri lebih berat → **kiri turun**. Gambar kiri turun → benar.

Cek ulang: selisih neraca (2) = 1.500 − 1.200 = 300 g (kanan lebih berat); selisih neraca (3) = 1.050 − 1.000 = 50 g (kiri lebih berat).

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✓ (Benar): 1.500 g = 1.500 g. Jebakan: mengira 3 barang pasti lebih berat daripada 1 barang.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): seharusnya kanan yang turun. Jebakan: menganggap sisi dengan barang lebih

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

banyak (4 cumi) pasti lebih berat.

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): 1.050 g lebih dari 1.000 g. Jebakan: menganggap $\frac{1}{2}$ kg = 50 g atau tidak mengubah kg ke gram, sehingga berat udang salah dibandingkan.

Jawaban: Benar, Salah, Benar.

No. 19 Kunci: B

Konsep: baca jam dengan teliti. Jarum panjang (merah) menunjukkan menit, jarum pendek menunjukkan jam. Bila jarum pendek berada di antara dua angka, jamnya adalah angka yang **lebih kecil** (yang sudah dilewati). Lalu hitung selisih waktu dengan memecahnya menjadi beberapa bagian.

Langkah:

1. Jam berangkat: jarum panjang di angka 10 → 50 menit; jarum pendek di antara 4 dan 5 (hampir ke 5) → pukul **04.50**.
2. Jam tiba: jarum panjang di angka 3 → 15 menit; jarum pendek sedikit lewat angka 9 → pukul **09.15**.
3. Dari 04.50 ke 05.00 = 10 menit.
4. Dari 05.00 ke 09.00 = 4 jam.
5. Dari 09.00 ke 09.15 = 15 menit.
6. Lama di laut = 4 jam + 10 menit + 15 menit = **4 jam 25 menit**.

Cek ulang: 04.50 + 4 jam = 08.50; 08.50 + 25 menit = 09.15 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 3 jam 25 menit ✗: Jebakan: jarum pendek yang hampir di angka 5 dibaca pukul 05.50.

• B. 4 jam 25 menit ✓.

• C. 5 jam 5 menit ✗: Jebakan: mengurangkan seperti bilangan biasa, 915 − 450 = 465, lalu 65 menit diubah menjadi 1 jam 5 menit. Padahal 1 jam = 60 menit, bukan 100 menit.

• D. 5 jam 25 menit ✗: Jebakan: menit dihitung benar (25 menit) tetapi jamnya langsung 9 − 4 = 5, lupa bahwa 1 jam sudah "dipinjam" untuk menit.

Jawaban: B.

No. 20 Kunci: D

Konsep: keliling = jumlah panjang **semua** sisi. Sisi yang belum diberi ukuran dicari dari ukuran lain, karena semua sudutnya siku-siku. Denah ini memiliki 8 sisi.

Langkah:

1. Sisi tegak bagian dalam (di kiri dan di kanan batang tengah): tinggi seluruhnya 20 m dikurangi tebal satu bagian mendatar 6 m → 20 − 6 = **14 m**. Ada dua sisi seperti ini.
2. Sisi mendatar bagian dalam (di bawah bagian atas dan di atas bagian bawah): panjang bagian mendatar 16 m dikurangi lebar batang tengah 6 m → 16 − 6 = **10 m**. Ada dua sisi seperti ini.
3. Jumlahkan semua sisi berkeliling, mulai dari sisi atas: 16 + 14 + 10 + 6 + 16 + 14 + 10 + 6 = **92 m**.

Cek ulang (cara lain): semua sisi mendatar bila digeser membentuk sisi atas dan bawah persegi panjang luar, begitu pula sisi tegaknya. Lebar persegi panjang luar = 16 + 10 = 26 m, tingginya 20 m. Keliling = 2 × (26 + 20) = 92 m ✓.

Analisis pilihan:

• A. 72 m ✗: Jebakan: dua sisi mendatar bagian dalam (10 m) tidak dihitung karena ukurannya tidak tertulis, 92 − 20 = 72.

• B. 80 m ✗: Jebakan: sisi tegak bagian dalam dihitung 20 − 6 − 6 = 8 m, padahal tebal bagian mendatar hanya dikurangkan sekali.

• C. 84 m ✗: Jebakan: sisi mendatar bagian dalam dianggap sama dengan lebar batang tengah (6 m),

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

padahal 16 − 6 = 10 m.

• D. 92 m ✓.

Jawaban: D.

No. 21 Kunci: C

Konsep: pecah pola menjadi bangun-bangun sederhana, hitung luasnya dalam **petak**, jumlahkan, lalu ubah ke cm^2. Satu petak = 2 cm × 2 cm = **4 cm^2**.

Langkah (dari bawah ke atas, ukuran dalam petak):

1. Alas: persegi panjang 12 × 2 = 24 petak.
2. Menara bawah: trapesium dengan sisi bawah 8, sisi atas 4, tinggi 4 → (8 + 4) × 4 : 2 = 24 petak. (Atau: persegi panjang tengah 4 × 4 = 16, ditambah dua segitiga 2 × 4 : 2 = 4 → 16 + 4 + 4 = 24.)
3. Menara atas: persegi panjang 4 × 4 = 16 petak.
4. Ruang lampu: persegi panjang 6 × 2 = 12 petak.
5. Atap: segitiga dengan alas 6 dan tinggi 3 → 6 × 3 : 2 = 9 petak.
6. Jumlah = 24 + 24 + 16 + 12 + 9 = **85 petak**.
7. Luas = 85 × 4 cm^2 = **340 cm^2**.

Cek ulang: atap dapat juga dihitung dengan petak: 6 petak utuh dan 6 setengah petak = 6 + 3 = 9 petak ✓.

Analisis pilihan:

• A. 85 cm^2 ✗: Jebakan: banyak petak langsung dianggap cm^2, padahal satu petak = 4 cm^2.

• B. 170 cm^2 ✗: Jebakan: luas satu petak dianggap 2 cm^2 (sisi 2 cm dikira luas).

• C. 340 cm^2 ✓.

• D. 376 cm^2 ✗: Jebakan: luas atap segitiga tidak dibagi 2 (6 × 3 = 18 petak), sehingga 94 petak × 4 = 376 cm^2.

Jawaban: C.

No. 22 Kunci: C

Konsep: volume balok = banyak kubus satuan = panjang × lebar × tinggi. Yang dipakai adalah volume **air** (sampai garis biru), bukan volume seluruh bak.

Langkah:

1. Hitung ukuran bak dari gambar: panjang **6** kubus (sisi depan), lebar **4** kubus (sisi samping/atas), tinggi bak **3** kubus.
2. Air hanya sampai garis biru, yaitu setinggi **2** kubus.
3. Volume air = 6 × 4 × 2 = **48** kubus satuan = 48 liter.
4. Banyak ikan = 48 : 6 = **8 ekor**.

Cek ulang: satu lapis bawah = 6 × 4 = 24 liter; dua lapis = 48 liter; 8 × 6 = 48 ✓.

Analisis pilihan:

• A. 2 ekor ✗: Jebakan: hanya menghitung kubus yang terendam pada sisi depan (6 × 2 = 12 liter), lupa kubus yang berada di belakangnya.

• B. 4 ekor ✗: Jebakan: hanya menghitung satu lapis (6 × 4 = 24 liter).

• C. 8 ekor ✓.

• D. 12 ekor ✗: Jebakan: memakai volume bak penuh 6 × 4 × 3 = 72 liter, padahal air hanya sampai garis biru.

Jawaban: C.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

No. 23 Kunci: B

Konsep: periksa **dua syarat** sekaligus: banyak titik sudut (pojok bangun) dan banyak sumbu simetri lipat (garis lipatan yang membuat dua bagian tepat berimpit).

Langkah:

1. Bendera P (segitiga sama kaki): 3 titik sudut; 1 sumbu simetri (garis mendatar melalui ujung bendera). Syarat 5 titik sudut tidak terpenuhi.
2. Bendera Q (persegi panjang dengan takik segitiga di ujung): titik sudutnya 2 di dekat tiang, 2 di ujung atas dan bawah, dan 1 di dalam takik → **5 titik sudut**. Bila dilipat mendatar tepat di tengah, bagian atas dan bawah berimpit → **1 sumbu simetri**. Kedua syarat terpenuhi.
3. Bendera R (persegi panjang yang pojok kanan atasnya terpotong): 5 titik sudut, tetapi potongannya hanya di atas, sehingga lipatan mendatar maupun tegak tidak membuat kedua bagian berimpit → **0 sumbu simetri**.
4. Bendera S (belah ketupat): 4 titik sudut dan **2 sumbu simetri** (mendatar dan tegak).

Cek ulang: hanya Bendera Q yang memiliki 5 titik sudut sekaligus tepat 1 sumbu simetri lipat.

Analisis pilihan:

- A. Bendera P ✗: Jebakan: hanya memeriksa syarat simetri.
- B. Bendera Q ✓.
- C. Bendera R ✗: Jebakan: hanya memeriksa banyak titik sudut (5), padahal bendera R tidak simetris.
- D. Bendera S ✗: Jebakan: belah ketupat memiliki 2 sumbu simetri, bukan tepat 1; titik sudutnya pun hanya 4.

Jawaban: B.

No. 24 Kunci: 1B 2S 3S

Konsep: waktu tempuh = jarak : kecepatan. Kecepatan 16 km/jam artinya dalam 1 jam perahu menempuh 16 km.

Langkah:

1. Waktu berangkat: 24 km : 16 km/jam = $1\frac{1}{2}$ jam = **1 jam 30 menit**. (Dalam 1 jam menempuh 16 km, sisa 8 km = setengah dari 16 km, jadi setengah jam lagi.)
2. Tiba di rumpon: 04.15 + 1 jam 30 menit = **05.45**.
3. Waktu pulang: 24 km : 12 km/jam = **2 jam**.
4. Bandingkan: pulang 2 jam, berangkat 1 jam 30 menit. Pulang justru **30 menit lebih lama**.
5. Memancing 3 jam: 05.45 + 3 jam = 08.45. Pulang 2 jam: 08.45 + 2 jam = **10.45**.

Cek ulang: 16 × 1,5 = 24 km ✓ dan 12 × 2 = 24 km ✓.

Periksa tiap pernyataan:

- Pernyataan 1 ✓ (Benar): tiba pukul 05.45. Jebakan: menganggap 1,5 jam = 1 jam 50 menit sehingga menjawab pukul 06.05.
- Pernyataan 2 ✗ (Salah): pulang lebih **lambat** 30 menit. Jebakan: selisihnya memang 30 menit, tetapi arahnya terbalik; kecepatan lebih kecil berarti waktu lebih lama.
- Pernyataan 3 ✗ (Salah): tiba pukul 10.45. Jebakan: memakai waktu berangkat (1 jam 30 menit) untuk perjalanan pulang, sehingga mendapat 05.45 + 3 jam + 1 jam 30 menit = 10.15.

Jawaban: Benar, Salah, Salah.

No. 25 Kunci: B, C

Konsep: joran yang lebih tegak membentuk sudut yang **lebih besar** dengan lantai. Tegak lurus terhadap lantai berarti sudut **90°** (siku-siku). Joran B lebih tegak daripada joran A tetapi belum tegak lurus, jadi sudutnya lebih dari 45° dan kurang dari 90° (sudut lancip).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Langkah:

1. Batas bawah: lebih dari 45° (sudut joran A).
2. Batas atas: kurang dari 90° (belum tegak lurus).
3. Jadi sudut joran B berada di antara 45° dan 90°.
4. Periksa pilihan: 40° (kurang dari 45°), 55° (di antara), 80° (di antara), 120° (lebih dari 90°).

Cek ulang: pada gambar, joran B memang terlihat lebih tegak daripada joran A, tetapi masih condong ke kanan, jadi sudutnya lancip dan lebih besar daripada 45°.

Analisis pilihan:

• 40° ✗: lebih kecil daripada 45°, berarti joran B lebih landai daripada joran A. Jebakan: mengira joran yang lebih tegak membentuk sudut lebih kecil.

• 55° ✓: di antara 45° dan 90°.

• 80° ✓: di antara 45° dan 90°.

• 120° ✗: sudut tumpul, lebih dari 90°. Jebakan: mengukur sudut di sisi lain joran (di sebelah kiri), padahal yang ditanyakan adalah sudut yang ditandai pada gambar.

Jawaban: 55° dan 80°.

No. 26 Kunci: A

Konsep: diagram batang yang tepat harus memiliki tinggi batang yang **sama persis** dengan data pada tabel untuk **setiap** bulan. Periksa batang satu per satu dengan membaca garis bantu (setiap garis = 5 karung).

Langkah:

1. Data tabel: Jan 25, Feb 40, Mar 15, Apr 35, Mei 30.
2. Diagram (A): 25, 40, 15, 35, 30 → semua cocok.
3. Diagram (B): Feb 35 dan Apr 40 → tertukar.
4. Diagram (C): Mar 20 → seharusnya 15.
5. Diagram (D): Jan 30 dan Mei 25 → tertukar.

Cek ulang: batang tertinggi harus Februari (40) dan batang terendah harus Maret (15). Hanya Diagram (A) yang memenuhi kedua hal itu sekaligus nilai bulan lainnya.

Analisis pilihan:

• A ✓: semua batang sesuai tabel.

• B ✗: batang Februari dan April tertukar. Jebakan: hanya memeriksa batang tertinggi dan terendah secara sekilas.

• C ✗: batang Maret 20, bukan 15. Jebakan: salah membaca satu garis bantu (selisih 5 karung).

• D ✗: batang Januari dan Mei tertukar. Jebakan: hanya memeriksa batang-batang di tengah.

Jawaban: A.

No. 27 Kunci: A, C

Konsep: baca dua batang pada setiap hari, jumlahkan, lalu bandingkan dengan 120. Truk tambahan disewa bila jumlahnya **lebih dari** 120 (tepat 120 belum perlu).

Langkah (tongkol + cakalang):

1. Senin: 60 + 70 = **130** → lebih dari 120.
2. Selasa: 80 + 40 = **120** → tidak lebih dari 120 (tepat muat satu truk).
3. Rabu: 40 + 60 = 100 → tidak lebih dari 120.
4. Kamis: 70 + 60 = **130** → lebih dari 120.
5. Jumat: 90 + 20 = **110** → tidak lebih dari 120.

Cek ulang: hari yang membutuhkan truk tambahan hanya Senin dan Kamis (masing-masing 130 keranjang).

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Analisis pilihan:

• Senin ✓: 130 keranjang.

• Selasa ✗: tepat 120 keranjang. Jebakan: menganggap "lebih dari 120" sama dengan "paling sedikit 120".

• Kamis ✓: 130 keranjang.

• Jumat ✗: hanya 110 keranjang. Jebakan: melihat batang tongkol hari Jumat yang paling tinggi (90) tanpa menjumlahkan dengan cakalang.

Jawaban: Senin dan Kamis.

No. 28 Kunci: B

Konsep: baca piktogram dengan memperhatikan keterangan: 1 gambar ikan utuh = 6 bungkus, setengah gambar ikan = 3 bungkus.

Langkah:

1. Senin: 2 ikan utuh + setengah ikan = 6 + 6 + 3 = **15 bungkus**.
2. Dua kali penjualan Senin: 2 × 15 = **30 bungkus**.
3. Hari lainnya: Rabu 4 ikan = 24; Kamis 5 ikan = **30**; Jumat 4 ikan + setengah = 27; Sabtu 6 ikan = 36.
4. Hari dengan penjualan 30 bungkus adalah **Kamis**.

Cek ulang (dengan banyak gambar): Senin $2\frac{1}{2}$ gambar, dua kalinya 5 gambar → Kamis ✓.

Analisis pilihan:

• A. Rabu ✗: 24 bungkus. Jebakan: setengah ikan pada hari Senin tidak dihitung (Senin dianggap 12 bungkus, dua kalinya 24).

• B. Kamis ✓: 30 bungkus.

• C. Jumat ✗: 27 bungkus. Jebakan: "dua kali" diartikan "ditambah 2 gambar", $2\frac{1}{2} + 2 = 4\frac{1}{2}$ gambar.

• D. Sabtu ✗: 36 bungkus. Jebakan: setengah ikan dihitung sebagai satu ikan utuh (Senin dianggap 18 bungkus, dua kalinya 36).

Jawaban: B.

No. 29 Kunci: 1S 2S 3B

Konsep: baca tinggi setiap batang dengan garis bantu (setiap garis = 20 ekor), lalu bandingkan, jumlahkan, atau hitung selisihnya sesuai pernyataan.

Langkah (baca data): Juli 80, Agustus 140, September 120, Oktober 160, November 200, Desember 100.

1. Paling sedikit: Juli (80 ekor). Desember 100 ekor, lebih banyak daripada Juli.
2. Juli + Agustus = 80 + 140 = **220** ekor, sedangkan November **200** ekor. Tidak sama (selisih 20 ekor).
3. Kenaikan setiap bulan: Juli → Agustus naik 60; Agustus → September turun 20; September → Oktober naik 40; Oktober → November naik 40; November → Desember turun 100. Kenaikan terbesar = **60**, yaitu dari Juli ke Agustus.

Cek ulang: 80 + 60 = 140 ✓; 120 + 40 = 160 ✓; 160 + 40 = 200 ✓.

Periksa tiap pernyataan:

• Pernyataan 1 ✗ (Salah): paling sedikit Juli (80), bukan Desember (100). Jebakan: Desember terlihat "jatuh" paling jauh dari November sehingga dikira terendah.

• Pernyataan 2 ✗ (Salah): 220 ≠ 200. Jebakan: salah membaca batang Agustus sebagai 120 sehingga 80 + 120 = 200.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

• Pernyataan 3 ✓ (Benar): kenaikan 60 ekor adalah yang terbesar. Jebakan: mengira kenaikan terbesar menuju bulan dengan batang tertinggi (November), padahal kenaikan ke November hanya 40.

Jawaban: Salah, Salah, Benar.

No. 30 Kunci: B

Konsep: hitung dulu banyak ikan seluruhnya dari banyak kupon, lalu kurangi dengan ikan tim-tim yang batangnya sudah ada.

Langkah:

1. Seluruh ikan: 24 kupon × 4 ekor = **96 ekor**.
2. Baca diagram: Tim A 28 ekor, Tim B 20 ekor, Tim C 32 ekor.
3. Jumlah ikan Tim A, B, dan C: 28 + 20 + 32 = 80 ekor.
4. Ikan Tim D: 96 − 80 = **16 ekor**.

Cek ulang dengan kupon: Tim A 28 : 4 = 7 kupon, Tim B 20 : 4 = 5, Tim C 32 : 4 = 8, Tim D 16 : 4 = 4. Jumlah 7 + 5 + 8 + 4 = 24 kupon ✓.

Analisis pilihan:

• A. 4 ekor ✗: Jebakan: yang dihitung adalah banyak **kupon** Tim D (24 − 20 = 4), lupa mengubahnya menjadi ekor (× 4).

• B. 16 ekor ✓.

• C. 36 ekor ✗: Jebakan: lupa mengurangkan ikan Tim B (96 − 28 − 32 = 36).

• D. 44 ekor ✗: Jebakan: lupa mengurangkan ikan Tim A (96 − 20 − 32 = 44).

Jawaban: B.

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Penutup

Kamu sudah sampai di akhir buku ini. Itu tanda bahwa kamu mampu menepati janji belajarmu. Hebat!

Lima strategi yang paling penting untuk TKA Matematika SD:

1. **Baca pertanyaannya dulu.** Lihat kalimat terakhir soal, lalu katakan dengan kata-katamu sendiri: "Aku harus mencari ...".
2. **Ambil semua informasi dari gambar.** Hampir semua soal TKA SD bergambar. Angka, satuan, dan keterangan penting sering hanya ada di gambar, tabel, atau diagram.
3. **Samakan dulu bentuk dan satuannya.** Ubah pecahan, desimal, dan persen ke bentuk yang sama. Ubah kg dan g, liter dan ml, jam dan menit ke satuan yang sama sebelum menghitung.
4. **Cek jawabanmu.** Masukkan kembali hasilmu ke cerita soal, atau tanyakan "apakah angka ini masuk akal?". Banyak pilihan jawaban adalah hasil hitung yang baru setengah jalan.
5. **Pada soal pilih lebih dari satu dan soal Benar/Salah, periksa setiap pilihan sendiri-sendiri.** Jangan berhenti setelah menemukan satu yang benar.

Sepekan sebelum ujian:

- Kerjakan satu Simulasi TKA dengan waktu 75 menit, seperti ujian sungguhan.
- Baca ulang bagian "Strategi dan jebakan" pada sub bab yang skornya paling rendah.
- Ulangi soal-soal yang pernah kamu jawab salah, bukan soal yang sudah kamu kuasai.
- Jangan belajar materi baru pada malam terakhir. Siapkan perlengkapan sehari sebelumnya, tidur cukup, dan sarapan sebelum berangkat.

Teruslah belajar. Latihan, kuis, dan simulasi di buku ini juga tersedia di LMS Next Level Study. Pindai kode QR pada setiap bab untuk melanjutkan.

Ilmu yang kamu kumpulkan hari ini adalah bekal yang kelak kamu persembahkan untuk keluarga, untuk teman-teman, dan untuk negeri ini. Belajarlah dengan sungguh-sungguh dan jujur, sepenuh hati dan segenap tenaga. Apa pun hasil ujianmu nanti, kesungguhan yang kamu bangun selama belajar akan tetap menjadi milikmu.

Selamat berjuang.

Handaka Lumu

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Lampiran

Glosarium

Istilah	Arti singkat	Sub bab
Pecahan	bilangan yang menyatakan bagian dari satu benda utuh yang dibagi sama besar, misalnya $\frac{3}{4}$	1.1
Pembilang / penyebut	bilangan di atas garis pecahan (banyak bagian yang diambil) / di bawah garis (banyak bagian sama besar seluruhnya)	1.1
Pecahan senilai	pecahan yang nilainya sama walau ditulis berbeda, misalnya $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$	1.1
Pecahan paling sederhana	pecahan yang pembilang dan penyebutnya tidak bisa dibagi lagi dengan bilangan yang sama selain 1	1.1
Desimal	cara menulis pecahan berpenyebut 10, 100, 1.000 dengan tanda koma, misalnya $0{,}25 = \frac{25}{100}$	1.2
Persen (%)	per seratus; $25\% = \frac{25}{100}$	1.2
Bilangan cacah	bilangan 0, 1, 2, 3, dan seterusnya	1.3
Nilai tempat	nilai angka menurut letaknya: satuan, puluhan, ratusan, ribuan, …	1.3
Kalimat matematika	cerita yang ditulis dengan bilangan dan tanda operasi, misalnya $(100 - 4) \times 6$	1.3
Operasi kebalikan	operasi yang membatalkan operasi lain: tambah ↔ kurang, kali ↔ bagi	1.4
Diagram alir	gambar langkah-langkah berurutan yang dihubungkan panah, kadang bercabang "Ya/Tidak"	1.4
Pecahan campuran	bilangan bulat dan pecahan, misalnya $2\frac{1}{3}$	1.5
Faktor	bilangan yang membagi habis suatu bilangan	1.6
Kelipatan	hasil kali suatu bilangan dengan 1, 2, 3, …	1.6
Bilangan prima	bilangan yang tepat punya dua faktor, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri	1.6
FPB	faktor persekutuan terbesar: faktor sama yang paling besar	1.6
KPK	kelipatan persekutuan terkecil: kelipatan sama yang paling kecil	1.6
Sisi, titik sudut	ruas garis pembatas bangun datar / titik tempat dua sisi bertemu	2.1
Segi banyak	bangun datar tertutup yang dibatasi banyak sisi lurus	2.1
Sisi sejajar	dua sisi yang tidak akan pernah bertemu walau diperpanjang	2.1
Rusuk	garis tempat dua sisi bangun ruang bertemu	2.3

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Tampak depan, atas, samping	gambar susunan bangun ruang bila dilihat dari depan, atas, atau samping	2.3
Satuan baku	satuan ukur yang sama di mana pun, misalnya cm, kg, liter	3.1
Menaksir	memperkirakan ukuran tanpa mengukur dengan tepat	3.1
Neraca	alat untuk membandingkan berat dua benda	3.2
Liter / mililiter	satuan volume benda cair; 1 liter = 1.000 ml	3.2
Durasi	lama waktu dari mulai sampai selesai	3.3
Kecepatan	jarak yang ditempuh setiap satu satuan waktu, misalnya km/jam	3.3
Keliling	panjang seluruh garis tepi bangun datar	3.4
Luas	banyak persegi satuan yang menutupi bagian dalam bangun datar	3.4
Volume	banyak kubus satuan yang memenuhi bangun ruang; 1 liter = 1.000 cm^3	3.5
Sudut lancip / siku-siku / tumpul	sudut kurang dari 90° / tepat 90° / lebih dari 90° dan kurang dari 180°	3.6
Busur derajat	alat untuk mengukur besar sudut	3.6
Tabel frekuensi	tabel yang mencatat berapa kali setiap data muncul	4.1
Piktogram	penyajian data dengan gambar; satu gambar mewakili sejumlah data	4.1
Diagram batang	penyajian data dengan batang; tinggi batang menunjukkan banyaknya	4.1

Daftar sumber

Semua cerita dan angka dalam contoh, latihan, kuis akhir bab, serta Simulasi 2–4 buku ini adalah **rekaan untuk latihan** (nama orang, toko, sekolah, dan angka disusun sendiri), bukan data statistik resmi. Rujukan resmi yang dipakai buku ini:

Sumber	Yang dipakai
Kemendikdasmen, laman hasil TKA "Daya Serap" (tka.kemendikdasmen.go.id/hasiltka/daya-serap)	30 soal asli TKA Matematika SD 2026 pada Simulasi 1, indikator, dan daya serap nasional
Pusmendik Kemendikdasmen, kisi-kisi TKA SD/MI Matematika	elemen dan lingkup materi
Kemendikdasmen, jadwal TKA SD/SMP 2026 (dikutip detik.com)	jadwal TKA SD 2026

Sumber setiap gambar materi tercatat pada lampiran "Daftar sumber gambar".

Lembar jawaban

Lembar jawaban tersedia di setiap Simulasi TKA (Bagian C). Kamu boleh memfotokopi halaman tersebut untuk latihan ulang.

Catatan edisi

Edisi 1 (2026/2027), dibagikan gratis untuk pelajar Indonesia sebagai dedikasi Next Level Study Indonesia untuk bangsa; boleh diperbanyak dan dibagikan untuk belajar, tetapi tidak untuk

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

diperjualbelikan. Masukan dan laporan kesalahan dapat disampaikan melalui LMS Next Level Study.

Daftar sumber gambar

Gambar materi yang diambil dari sumber berlisensi terbuka dipakai sesuai lisensinya dengan menyebut pembuatnya; gambar lain digambar oleh tim Next Level Study Indonesia.

Gambar	Judul	Pembuat	Lisensi	Sumber
Gambar 1.1	Arti pecahan	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.2	Memecah bagian yang tidak sama besar	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.3	Garis bilangan dan pita pecahan senilai	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.4	Dari potongan ke bangun utuh	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.5	Persen dengan 100 petak	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.6	Garis bilangan pecahan, desimal, persen	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.7	Jembatan pecahan, desimal, persen	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.8	Pita perbandingan 2/5 dan 1/3	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.9	Tabel nilai tempat	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.10	Sisa pembagian	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.11	Urutan operasi	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.12	Model batang soal cerita	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.13	Neraca kalimat matematika	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.14	Diagram alir bercabang	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.15	Mula-mula, terpakai, dan sisa	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.16	Kebutuhan 4 kali resep	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.17	Pecahan campuran	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.18	Model luas penjumlahan	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.19	Pecahan dikali bilangan asli	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.20	Pecahan dibagi bilangan asli	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Gambar	Judul	Pembuat	Lisensi	Sumber
Gambar 1.21	Pohon faktor 40 dan 90	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.22	Membagi rata dengan faktor persekutuan	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.23	Kelipatan 4 dan 14 bertemu	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 1.24	Kalender bertanda	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.1	Bagian-bagian bangun datar dan jenis sudut	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.2	Jenis segitiga	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.3	Keluarga segiempat	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.4	Sumbu simetri lipat	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.5	Menghitung sisi dan titik sudut pada huruf	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.6	Benda sehari-hari dan bentuk bangun datarnya	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.7	Segi lima diurai dengan tiga cara	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.8	Tangram dan dua segitiga yang disusun	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.9	Memeriksa susunan dengan menghitung petak	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.10	Papan nama segi enam diurai dengan tiga cara	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.11	Kubus dan balok beserta bagian-bagiannya	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.12	Menghitung kubus satuan per lapis	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.13	Kubus yang tersembunyi	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 2.14	Denah angka dan tiga tampak	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.1	Tangga satuan panjang	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.2	Membaca panjang dengan penggaris	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.3	Benda acuan untuk menaksir panjang	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.4	Menaksir panjang ruang kelas dengan langkah	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.5	Tangga satuan berat	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Gambar	Judul	Pembuat	Lisensi	Sumber
Gambar 3.6	Satuan volume cairan dan gelas ukur	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.7	Tiga keadaan neraca	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.8	Tinggi jus di empat gelas sama besar	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.9	Membaca jam analog	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.10	Sistem 12 jam dan sistem 24 jam	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.11	Garis waktu menghitung lama kegiatan	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.12	Hubungan jarak, waktu, dan kecepatan	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.13	Keliling dengan tanda sisi sama	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.14	Mencari sisi yang tidak tertulis	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.15	Luas segitiga sama dengan setengah luas persegi panjang	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.16	Luas perahu kertas pada kertas berpetak	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.17	Segi enam dari segitiga yang sama besar	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.18	Balok dari kubus satuan dihitung per lapis	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.19	Rumus volume balok dan volume kubus	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.20	Kubus bersisi 10 cm memuat 1 liter	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.21	Anak tangga beton dari dua balok	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.22	Jenis sudut menurut besarnya	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.23	Mengukur sudut dengan busur derajat	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.24	Sudut antara jarum jam	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 3.25	Membandingkan bukaan tiga buku	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.1	Dari turus ke tabel ke diagram batang	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.2	Piktogram berkunci	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.3	Bagian-bagian diagram batang	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Gambar	Judul	Pembuat	Lisensi	Sumber
Gambar 4.4	Diagram batang ganda dan diagram jumlah	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.5	Membaca skala dengan garis bantu	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.6	Terbanyak, tersedikit, selisih, dan jumlah	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.7	Mencari batang yang hilang	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.8	Langkah memakai data dan arti kata syarat	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.9	Pemakaian air hari biasa dan hari Minggu	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—
Gambar 4.10	Mencari nilai untuk satu bagian dari data	Tim Next Level Study Indonesia	digambar sendiri	—

Tabel silang sub bab dan soal

Sub bab	Soal
1.1 · Pecahan dan pecahan senilai	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 1; Bedah Prediksi 01 no. 1; Latihan 1.1 no. 1; Latihan 1.1 no. 2; Latihan 1.1 no. 3; Latihan 1.1 no. 4; Kuis Bab 1 no. 1; Kuis Bab 1 no. 2; Kuis Bab 1 no. 3; Kuis Bab 1 no. 4; Simulasi 1 no. 1; Simulasi 2 no. 1; Simulasi 3 no. 1; Simulasi 4 no. 1
1.2 · Membandingkan dan mengurutkan pecahan, desimal, dan persen	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 2; Bedah Prediksi 02 no. 2; Latihan 1.2 no. 1; Latihan 1.2 no. 2; Latihan 1.2 no. 3; Latihan 1.2 no. 4; Latihan 1.2 no. 5; Kuis Bab 1 no. 5; Kuis Bab 1 no. 6; Kuis Bab 1 no. 7; Kuis Bab 1 no. 8; Simulasi 1 no. 2; Simulasi 2 no. 2; Simulasi 2 no. 9; Simulasi 3 no. 2; Simulasi 4 no. 2
1.3 · Operasi hitung bilangan cacah dan kalimat matematika	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 4; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 5; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 10; Bedah Prediksi 02 no. 5; Latihan 1.3 no. 1; Latihan 1.3 no. 2; Latihan 1.3 no. 3; Latihan 1.3 no. 4; Latihan 1.3 no. 5; Kuis Bab 1 no. 9; Kuis Bab 1 no. 10; Kuis Bab 1 no. 11; Kuis Bab 1 no. 12; Kuis Bab 1 no. 13; Kuis Bab 1 no. 14; Kuis Bab 1 no. 15; Simulasi 1 no. 4; Simulasi 1 no. 5; Simulasi 1 no. 10; Simulasi 2 no. 4; Simulasi 2 no. 5; Simulasi 2 no. 10; Simulasi 3 no. 4; Simulasi 3 no. 5; Simulasi 3 no. 10; Simulasi 4 no. 4; Simulasi 4 no. 5; Simulasi 4 no. 10
1.4 · Bilangan yang hilang, diagram alir, dan cukup-tidaknya bahan	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 7; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 8; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 9; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 11; Bedah Prediksi 03 no. 8; Latihan 1.4 no. 1; Latihan 1.4 no. 2; Latihan 1.4 no. 3; Latihan 1.4 no. 4; Latihan 1.4 no. 5; Kuis Bab 1 no. 16; Kuis Bab 1 no. 17; Kuis Bab 1 no. 18; Kuis Bab 1 no. 19; Kuis Bab 1 no. 20; Kuis Bab 1 no. 21; Simulasi 1 no. 7; Simulasi 1 no. 8; Simulasi 1 no. 9; Simulasi 1 no. 11; Simulasi 2 no. 7; Simulasi 2 no. 8; Simulasi 2 no. 11; Simulasi 3 no. 7; Simulasi 3 no. 8; Simulasi 3 no. 11; Simulasi 4 no. 7; Simulasi 4 no. 8; Simulasi 4 no. 9; Simulasi 4 no. 11

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab	Soal
1.5 · Operasi hitung pecahan	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 6; Bedah Prediksi 03 no. 6; Latihan 1.5 no. 1; Latihan 1.5 no. 2; Latihan 1.5 no. 3; Latihan 1.5 no. 4; Latihan 1.5 no. 5; Kuis Bab 1 no. 22; Kuis Bab 1 no. 23; Kuis Bab 1 no. 24; Kuis Bab 1 no. 25; Simulasi 1 no. 6; Simulasi 2 no. 6; Simulasi 3 no. 6; Simulasi 3 no. 9; Simulasi 4 no. 6
1.6 · Kelipatan, faktor, KPK, dan FPB	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 3; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 12; Bedah Prediksi 04 no. 3; Latihan 1.6 no. 1; Latihan 1.6 no. 2; Latihan 1.6 no. 3; Latihan 1.6 no. 4; Latihan 1.6 no. 5; Kuis Bab 1 no. 26; Kuis Bab 1 no. 27; Kuis Bab 1 no. 28; Kuis Bab 1 no. 29; Kuis Bab 1 no. 30; Simulasi 1 no. 3; Simulasi 1 no. 12; Simulasi 2 no. 3; Simulasi 2 no. 12; Simulasi 3 no. 3; Simulasi 3 no. 12; Simulasi 4 no. 3; Simulasi 4 no. 12
2.1 · Bangun datar dan ciri-cirinya	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 13; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 23; Bedah Prediksi 02 no. 13; Latihan 2.1 no. 1; Latihan 2.1 no. 2; Latihan 2.1 no. 3; Latihan 2.1 no. 4; Latihan 2.1 no. 5; Kuis Bab 2 no. 1; Kuis Bab 2 no. 2; Kuis Bab 2 no. 3; Kuis Bab 2 no. 4; Kuis Bab 2 no. 5; Kuis Bab 2 no. 6; Kuis Bab 2 no. 7; Kuis Bab 2 no. 8; Kuis Bab 2 no. 9; Kuis Bab 2 no. 10; Kuis Bab 2 no. 11; Kuis Bab 2 no. 12; Simulasi 1 no. 13; Simulasi 1 no. 23; Simulasi 2 no. 13; Simulasi 2 no. 23; Simulasi 3 no. 13; Simulasi 3 no. 23; Simulasi 4 no. 13; Simulasi 4 no. 23
2.2 · Menyusun dan mengurai segi banyak	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 14; Bedah Prediksi 03 no. 14; Latihan 2.2 no. 1; Latihan 2.2 no. 2; Latihan 2.2 no. 3; Latihan 2.2 no. 4; Kuis Bab 2 no. 13; Kuis Bab 2 no. 14; Kuis Bab 2 no. 15; Kuis Bab 2 no. 16; Kuis Bab 2 no. 17; Kuis Bab 2 no. 18; Kuis Bab 2 no. 19; Kuis Bab 2 no. 20; Kuis Bab 2 no. 21; Simulasi 1 no. 14; Simulasi 2 no. 14; Simulasi 3 no. 14; Simulasi 4 no. 14
2.3 · Bangun ruang: kubus, balok, dan tampaknya	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 15; Bedah Prediksi 05 no. 15; Latihan 2.3 no. 1; Latihan 2.3 no. 2; Latihan 2.3 no. 3; Kuis Bab 2 no. 22; Kuis Bab 2 no. 23; Kuis Bab 2 no. 24; Kuis Bab 2 no. 25; Kuis Bab 2 no. 26; Kuis Bab 2 no. 27; Kuis Bab 2 no. 28; Kuis Bab 2 no. 29; Kuis Bab 2 no. 30; Simulasi 1 no. 15; Simulasi 2 no. 15; Simulasi 3 no. 15; Simulasi 4 no. 15
3.1 · Satuan panjang dan penaksiran ukuran	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 16; Bedah Prediksi 03 no. 16; Latihan 3.1 no. 1; Latihan 3.1 no. 2; Latihan 3.1 no. 3; Latihan 3.1 no. 4; Latihan 3.1 no. 5; Kuis Bab 3 no. 1; Kuis Bab 3 no. 2; Kuis Bab 3 no. 3; Kuis Bab 3 no. 4; Simulasi 1 no. 16; Simulasi 2 no. 16; Simulasi 3 no. 16; Simulasi 3 no. 22; Simulasi 4 no. 16
3.2 · Satuan berat dan volume	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 17; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 18; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 24; Bedah Prediksi 03 no. 18; Latihan 3.2 no. 1; Latihan 3.2 no. 2; Latihan 3.2 no. 3; Latihan 3.2 no. 4; Latihan 3.2 no. 5; Kuis Bab 3 no. 5; Kuis Bab 3 no. 6; Kuis Bab 3 no. 7; Kuis Bab 3 no. 8; Kuis Bab 3 no. 9; Kuis Bab 3 no. 10; Simulasi 1 no. 17; Simulasi 1 no. 18; Simulasi 1 no. 24; Simulasi 2 no. 17; Simulasi 2 no. 18; Simulasi 2 no. 24; Simulasi 3 no. 17; Simulasi 3 no. 18; Simulasi 3 no. 24; Simulasi 4 no. 17; Simulasi 4 no. 18

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

Sub bab	Soal
3.3 · Waktu dan kecepatan	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 19; Bedah Prediksi 02 no. 24; Latihan 3.3 no. 1; Latihan 3.3 no. 2; Latihan 3.3 no. 3; Latihan 3.3 no. 4; Latihan 3.3 no. 5; Kuis Bab 3 no. 11; Kuis Bab 3 no. 12; Kuis Bab 3 no. 13; Kuis Bab 3 no. 14; Kuis Bab 3 no. 15; Simulasi 1 no. 19; Simulasi 2 no. 19; Simulasi 3 no. 19; Simulasi 4 no. 19; Simulasi 4 no. 24
3.4 · Keliling dan luas bangun datar	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 20; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 21; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 22; Bedah Prediksi 02 no. 21; Latihan 3.4 no. 1; Latihan 3.4 no. 2; Latihan 3.4 no. 3; Latihan 3.4 no. 4; Latihan 3.4 no. 5; Kuis Bab 3 no. 16; Kuis Bab 3 no. 17; Kuis Bab 3 no. 18; Kuis Bab 3 no. 19; Kuis Bab 3 no. 20; Kuis Bab 3 no. 21; Kuis Bab 3 no. 22; Simulasi 1 no. 20; Simulasi 1 no. 21; Simulasi 1 no. 22; Simulasi 2 no. 20; Simulasi 2 no. 21; Simulasi 3 no. 20; Simulasi 3 no. 21; Simulasi 4 no. 20; Simulasi 4 no. 21
3.5 · Volume kubus dan balok	Bedah Prediksi 03 no. 22; Latihan 3.5 no. 1; Latihan 3.5 no. 2; Latihan 3.5 no. 3; Kuis Bab 3 no. 23; Kuis Bab 3 no. 24; Kuis Bab 3 no. 25; Kuis Bab 3 no. 26; Simulasi 2 no. 22; Simulasi 4 no. 22
3.6 · Besar sudut	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 25; Bedah Prediksi 04 no. 25; Latihan 3.6 no. 1; Latihan 3.6 no. 2; Latihan 3.6 no. 3; Latihan 3.6 no. 4; Kuis Bab 3 no. 27; Kuis Bab 3 no. 28; Kuis Bab 3 no. 29; Kuis Bab 3 no. 30; Simulasi 1 no. 25; Simulasi 2 no. 25; Simulasi 3 no. 25; Simulasi 4 no. 25
4.1 · Menyajikan data	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 26; Bedah Prediksi 04 no. 26; Latihan 4.1 no. 1; Latihan 4.1 no. 2; Latihan 4.1 no. 3; Latihan 4.1 no. 4; Kuis Bab 4 no. 1; Kuis Bab 4 no. 2; Kuis Bab 4 no. 3; Kuis Bab 4 no. 4; Kuis Bab 4 no. 5; Kuis Bab 4 no. 6; Kuis Bab 4 no. 7; Kuis Bab 4 no. 8; Kuis Bab 4 no. 9; Simulasi 1 no. 26; Simulasi 2 no. 26; Simulasi 3 no. 26; Simulasi 4 no. 26
4.2 · Membaca informasi dari data	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 28; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 30; Bedah Prediksi 02 no. 30; Latihan 4.2 no. 1; Latihan 4.2 no. 2; Latihan 4.2 no. 3; Latihan 4.2 no. 4; Latihan 4.2 no. 5; Kuis Bab 4 no. 10; Kuis Bab 4 no. 11; Kuis Bab 4 no. 12; Kuis Bab 4 no. 13; Kuis Bab 4 no. 14; Kuis Bab 4 no. 15; Kuis Bab 4 no. 16; Kuis Bab 4 no. 17; Kuis Bab 4 no. 18; Kuis Bab 4 no. 19; Kuis Bab 4 no. 20; Simulasi 1 no. 28; Simulasi 1 no. 30; Simulasi 2 no. 28; Simulasi 2 no. 30; Simulasi 3 no. 28; Simulasi 3 no. 30; Simulasi 4 no. 28; Simulasi 4 no. 30
4.3 · Memakai data untuk menyelesaikan masalah	Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 27; Bedah Soal Asli TKA 2026 no. 29; Bedah Prediksi 05 no. 27; Latihan 4.3 no. 1; Latihan 4.3 no. 2; Latihan 4.3 no. 3; Latihan 4.3 no. 4; Latihan 4.3 no. 5; Kuis Bab 4 no. 21; Kuis Bab 4 no. 22; Kuis Bab 4 no. 23; Kuis Bab 4 no. 24; Kuis Bab 4 no. 25; Kuis Bab 4 no. 26; Kuis Bab 4 no. 27; Kuis Bab 4 no. 28; Kuis Bab 4 no. 29; Kuis Bab 4 no. 30; Simulasi 1 no. 27; Simulasi 1 no. 29; Simulasi 2 no. 27; Simulasi 2 no. 29; Simulasi 3 no. 27; Simulasi 3 no. 29; Simulasi 4 no. 27; Simulasi 4 no. 29

Gratis dari Next Level Study Indonesia · next-level-study.com/library · tidak untuk diperjualbelikan

NEXT LEVEL STUDY INDONESIA

Era Baru Pendidikan

TKA Matematika SD

Tetaplah menari, sekalipun lagu pengiringmu telah hilang. Sebab di luar sana, selalu ada seseorang yang menemukan bahagianya karena kamu tidak berhenti melangkah.

— HANDAKA LUMU

Buku ini menjelaskan secara rinci apa saja yang perlu kamu persiapkan untuk TKA Matematika: materi yang diuji, strategi menjawab, dan latihan yang terarah.

Belajar lebih jauh di LMS NLS

next-level-study.com/belajar/lms-player.html?course=buku-matsd

GRATIS · TIDAK UNTUK DIPERJUALBELIKAN

MATSD · Edisi 1 · Gratis untuk pelajar Indonesia · 2026/2027