

PAKET 2
UJIAN NASIONAL
TAHUN PELAJARAN 2010/2011
UTAMA
SD/MI
MATEMATIKA

Tim Pembahas:

Astuti Waluyati, S.Si, M.Pd.Si

Nanny Dharmawati, M.Si

Rumiati, S.Pd., M.Ed.

Sri Wulandari D, S.Si, M.Pd

Verifikator:

Drs. Marsudi Raharja, M.Sc.Ed.

Validator:

Dra. Ganung Anggraini, M.Pd.

1. Hasil dari $756 \times 12 : 7$ adalah

- A. 1.296
- B. 1.294
- C. 1.286
- D. 1.284

Jawaban:

$$756 \times 12 : 7 = 108 \times 12 = 1.296 \text{ (A)}$$

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran .

- urutan operasi hitung campuran: kuadrat, penarikan akar, kali, bagi, tambah, kurang
- tambah dan kurang sama kuat, mana yang lebih depan dikerjakan terlebih dahulu
- kali dan bagi sama kuat
- kuadrat dan penarikan akar sama kuat
- kali dan bagi lebih kuat dari tambah dan kurang
- kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari kali dan bagi

2. Hasil dari $49.635 + 38.459 - 25.846$ adalah

- A. 61.238
- B. 61.248
- C. 62.238
- D. 62.248

Jawaban:

$$49.635 + 38.459 - 25.846 = 88.094 - 25.846 = 62.248 \text{ (D)}$$

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran .

- urutan operasi hitung campuran: kuadrat, penarikan akar, kali, bagi, tambah, kurang
- tambah dan kurang sama kuat, mana yang lebih depan dikerjakan terlebih dahulu
- kali dan bagi sama kuat
- kuadrat dan penarikan akar sama kuat
- kali dan bagi lebih kuat dari tambah dan kurang
- kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari kali dan bagi

3. Hasil dari $-25 + 39 \times (-8)$ adalah ..

- A. 337
- B. 287
- C. -287
- D. -337

Jawaban:

$$-25 + 39 \times (-8) = -25 + (-312) = -337 \text{ (D)}$$

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran .

- urutan operasi hitung campuran: kuadrat, penarikan akar, kali, bagi, tambah, kurang
- tambah dan kurang sama kuat, mana yang lebih depan dikerjakan terlebih dahulu
- kali dan bagi sama kuat
- kuadrat dan penarikan akar sama kuat
- kali dan bagi lebih kuat dari tambah dan kurang
- kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari kali dan bagi
- ditambah dengan bilangan negatif = dikurangi dengan lawannya (lawannya bilangan negatif)
- dikurangi dengan bilangan negatif = ditambah dengan lawannya (lawannya bilangan negatif)

4. Hasil tangkapan ikan kapal Baruna sebanyak 14 keranjang. Setiap keranjang diisi 158 ekor ikan. Ikan-ikan tersebut disetorkan kepada 4 pedagang secara merata. Berapa ekor ikan yang diterima setiap pedagang?
- A. 548 ekor
 - B. 551 ekor
 - C. 553 ekor
 - D. 558 ekor

Jawaban:

$$14 \times 158 : 4 = 2.212 : 4 = 553$$

Jadi ikan yang diterima setiap pedagang adalah 553 ekor (C)

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran .

- Kerangka berpikir
14 keranjang @ 158 ekor : 4 pedagang sama banyak
= 14×158 ekor : 4
= 553 ekor

5. Gempa di Jepang menyebabkan permukaan air laut turun 9 meter. Setelah itu air kembali naik 21 meter, sehingga terjadilah tsunami yang menenggelamkan puncak sebuah gedung sampai 5 meter di bawah permukaan gelombang tsunami. Berapakah tinggi gedung dari permukaan air laut?
- A. 7 meter
 - B. 17 meter
 - C. 25 meter
 - D. 35 meter

Jawaban:

$$-9 \text{ m} + 21 \text{ m} - 5 \text{ m} = 12 \text{ m} - 5 \text{ m} = 7 \text{ m}$$

Jadi tinggi gedung dari permukaan laut adalah 7 m (A)

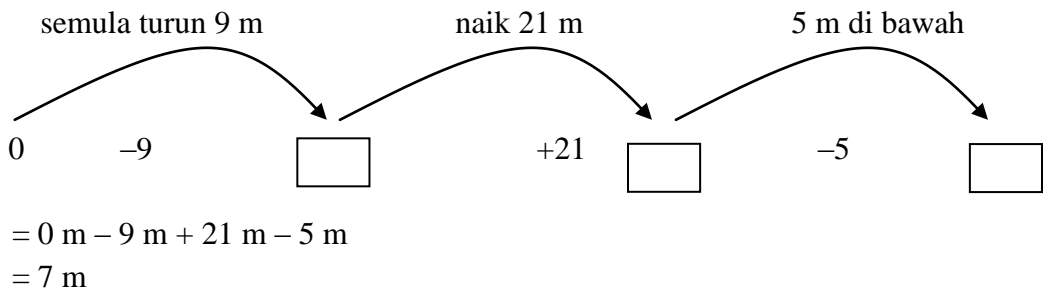
Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran .

- Kerangka berpikir

Permukaan air laut = standar ketinggian 0 satuan

turun = dikurangi

naik = ditambah



Catatan :

Pelajari modul BERMUTU 2011 tentang Soal Cerita Operasi Hitung Campuran oleh Marsudi Raharjo dan Astuti Waluyati.

6. Hasil pengerjaan dari $28,562 + 7,37 + 17,219$ adalah
- A. 52,141
 - B. 52,151
 - C. 53,141
 - D. 53,151

Jawaban:

$$28,562 + 7,37 + 17,219 = 35,932 + 17,219 = 53,151 \text{ (D)}$$

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran dan tata letak tanda koma yang membedakan nilai-nilai utuhnya: satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya dengan nilai-nilai pecahannya, persepuluhan, perseratusan, perseribuan, ... dan seterusnya .

7. Hasil dari $5\frac{4}{5} - \frac{3}{4} - \frac{3}{8}$ adalah
- A. $3\frac{17}{40}$
 - B. $3\frac{27}{40}$
 - C. $4\frac{17}{40}$

D. $4\frac{27}{40}$

Jawaban:

$$5\frac{4}{5} - \frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \frac{29}{5} - \frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \frac{232}{40} - \frac{30}{40} - \frac{15}{40} = \frac{202}{40} - \frac{15}{40} = \frac{187}{40} = 4\frac{27}{40} \quad (D)$$

Pengetahuan prasyarat:

- meminjam dari yang utuh sehingga bagian pecahannya dapat dikurangi
- menyamakan penyebut pecahan
- menyederhanakan pecahan

8. Hasil dari $\frac{3}{4} : 2\frac{5}{6}$ adalah

A. $2\frac{1}{8}$

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

C. $\frac{9}{34}$

D. $\frac{8}{17}$

Jawaban:

$$\frac{3}{4} : 2\frac{5}{6} = \frac{3}{4} : \frac{17}{6} = \frac{3}{4} \times \frac{6}{17} = \frac{18}{68} = \frac{9}{34} \quad (C)$$

Pengetahuan prasyarat

- sifat pembagian dengan pecahan sama dengan perkalian dengan kebalikan pecahan pembaginya
- menyatakan pecahan campuran menjadi pecahan biasa
- menyederhanakan pecahan

9. Semula Anjani memiliki tepung terigu $4\frac{3}{5}$ kg. Kemudian ia membeli lagi 3,75 kg. Setelah dicampur, tepung terigu tersebut digunakan untuk membuat kue. Jika tersisa $\frac{4}{5}$ kg, berat tepung terigu yang digunakan untuk membuat kue adalah

A. 7,45 kg

B. 7,55 kg

C. 7,75 kg

D. 9,15 kg

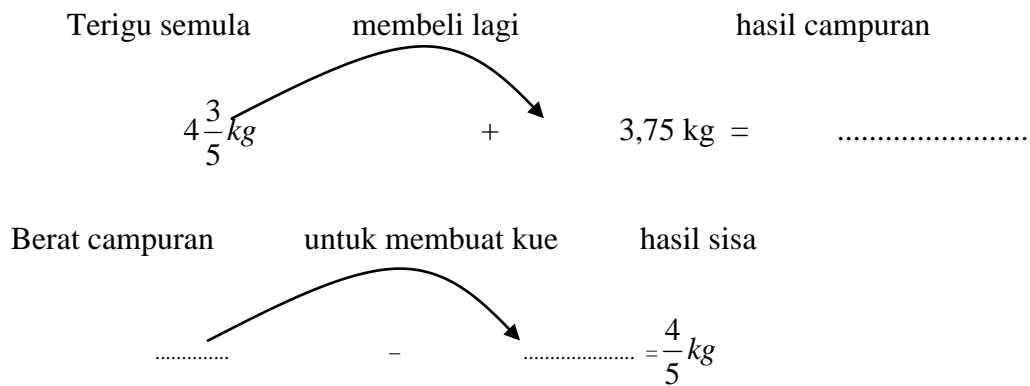
Jawaban:

$$4\frac{3}{5} \text{ kg} + 3,75 \text{ kg} - \frac{4}{5} \text{ kg} = 4,6 \text{ kg} + 3,75 \text{ kg} - 0,8 \text{ kg} = 8,35 \text{ kg} - 0,8 \text{ kg} = 7,55 \text{ kg}$$

Jika tersisa $\frac{4}{5}$ kg, berat tepung terigu yang digunakan untuk membuat kue adalah 7,55 kg (B)

Pengetahuan Prasyarat:

- menyamakan bentuk pecahan menjadi pecahan desimal
- penjumlahan dan pengurangan pecahan
- Kerangka berpikir



10. Pak Badu membeli sebidang tanah seharga Rp20.000.000,00. Tanah itu dijual dan mendapat untung 15%, keuntungan Pak Badu adalah

- A. Rp2.000.000,00
- B. Rp3.000.000,00
- C. Rp23.000.000,00
- D. Rp27.500.000,00

Jawaban:

$$\text{Keuntungan} = 15\% \times \text{Rp}20.000.000,00 = \frac{15}{100} \times \text{Rp}20.000.000,00 = \text{Rp}3.000.000,00$$

Keuntungan Pak Badu adalah Rp3.000.000,00 (B)

11. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari 42, 98, dan 70 adalah

- A. 14
- B. 21
- C. 28
- D. 35

Jawaban :

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$70 = 2 \times 5 \times 7$$

$$98 = 2 \times 7 \times 7$$

FPB dari 42, 70, dan 98 adalah $2 \times 7 = 14$ (A)

Pengetahuan prasyarat:

- Mengubah masing-masing bilangan dalam bentuk faktorisasi prima.
- KPK = hasil kali faktor prima gabungan pangkat yang terbesar
- FPB = hasil kali faktor prima sekutu pangkat yang terkecil

12. Sinta mempunyai bunga mawar 54 tangkai dan bunga aster 72 tangkai. Bunga tersebut dimasukkan ke dalam vas bunga dengan jumlah dan jenis yang sama. Berapa vas bunga terbanyak yang dibutuhkan Sinta?

- A. 12
- B. 18
- C. 24
- D. 27

Jawaban :

$$54 = 2 \times 3^3$$

$$72 = 2^3 \times 3^2$$

FPB dari 54 dan 72 adalah $2 \times 3^2 = 18$

Jadi vas bunga terbanyak yang dibutuhkan Sinta adalah 18 buah (B)

Pengetahuan prasyarat:

- Membagi sama banyak maksimal dengan jumlah dan jenis bunga yang sama ke dalam vas bunga = pendekatan kontekstualnya FPB.

13. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari 56, 63, dan 84 adalah....

- A. 168
- B. 252

C. 336

D. 504

Jawaban :

$$56 = 2^3 \times 7$$

$$63 = 3^2 \times 7$$

$$84 = 2^2 \times 3 \times 7$$

KPK dari 56, 63, dan 84 adalah $2^3 \times 3^2 \times 7 = 504$ (D)

Pengetahuan prasyarat:

- Mengubah masing-masing bilangan dalam bentuk faktorisasi prima.
- KPK = hasil kali faktor prima gabungan pangkat yang terbesar
- FPB = hasil kali faktor prima sekutu pangkat yang terkecil

14. Nakula belajar komputer setiap 4 hari sekali. Sedangkan Sadewa belajar komputer setiap 6 hari sekali. Jika pada tanggal 24 Maret 2011 mereka belajar komputer bersama, mereka akan belajar komputer bersama lagi pada tanggal....

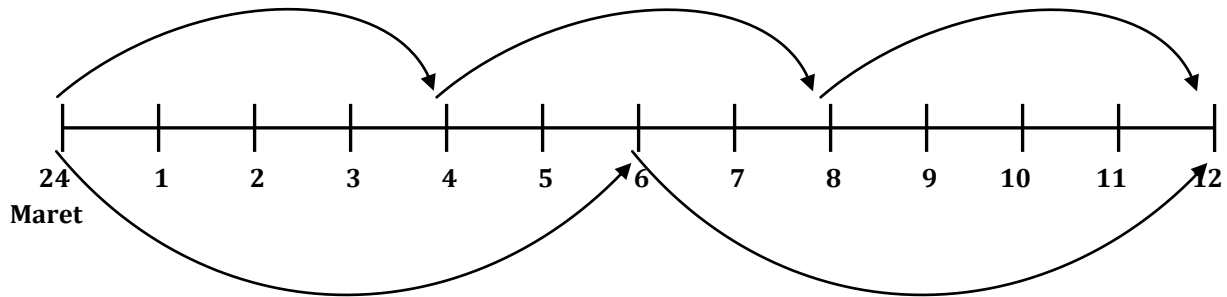
- A. 5 dan 17 April 2011
- B. 6 dan 18 April 2011
- C. 17 dan 29 April 2011
- D. 18 dan 30 April 2011

Jawaban :

KPK dari 4 dan 6 adalah 12, maka 12 hari setelah tanggal 24 Maret 2011 adalah tanggal 5 April 2011 dan belajar bersama lagi 12 hari setelah tanggal 5 April 2011 adalah tanggal 17 April 2011 (C)

Pengetahuan prasyarat:

- Kerangka berpikir

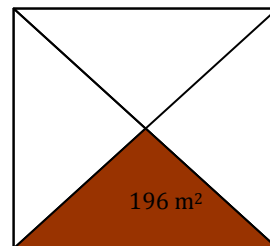


$$\begin{aligned} \text{Hari ke-12} &= 24 \text{ Maret} + 12 \text{ hari} \\ &= 5 \text{ April 2011} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hari ke-12} &= 5 \text{ April} + 12 \text{ hari} \\ &= 17 \text{ April 2011} \end{aligned}$$

Jadi Nakula dan Sadewa akan belajar komputer bersama lagi pada tanggal 5 April 2011 dan 17 April 2011 (A)

15. Denah taman Krisna berbentuk persegi seperti gambar disamping. Bagian diarsir menunjukkan bagian taman yang ditanami bunga mawar. Berapa meter panjang sisi taman Krisna?



- A. 14 meter
- B. 22 meter
- C. 28 meter
- D. 56 meter

Jawaban :

Luas taman Krisna = 4 kali luas taman yang ditanami bunga mawar.

$$\text{Luas taman} = 4 \times 196 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas taman} = 784 \text{ m}^2$$

Karena taman Krisna berbentuk persegi maka panjang sisinya adalah $\sqrt{784 \text{ m}^2} = 28 \text{ m}$ (C)

Pengetahuan prasyarat:

- Kerangka berpikir

Luas taman yang ditanami bunga mawar adalah $\frac{1}{4}$ Luas taman Krisna jadi Luas taman Krisna 4 kali luas taman yang ditanami bunga mawar.

Luas persegi = panjang sisi x panjang sisi

$$\text{Panjang sisi} = \sqrt{\text{Luas persegi}}$$

16. Arjuna memiliki tanah berbentuk persegi panjang. Keliling tanah tersebut 112 meter. Jika perbandingan panjang dan lebar tanah 4 : 3, panjang tanah tersebut adalah...

- A. 24 meter
- B. 32 meter
- C. 48 meter
- D. 64 meter

Jawaban :

$$K = 112 \text{ m}$$

$$K = 2 \times p + 2 \times l$$

$$K = 2 \times [p + l]$$

$$2 \times (p + l) = K$$

$$2 \times (p + l) = 112$$

$$p + l = 112 \div 2$$

$$p + l = 56$$

$$p : l = 4 : 3$$

$$\text{jumlah perbandingan} = 4 + 3 = 7$$

$$p = \frac{4}{7} \times 56, \quad l = \frac{3}{7} \times 56$$

$$p = 32, \quad l = 24$$

Cara lain:

Misal 'a' adalah satuan pembandingnya. Karena perbandingan panjang dan lebarnya 4 : 3 maka panjang dan lebarnya masing-masing menjadi

$$p = 4a \quad \text{dan} \quad l = 3a$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 2(p + l) \\ &= 2(4a + 3a) \\ &= 2(7a) \\ &= 14a \end{aligned}$$

$$\text{Keliling} = 112 \text{ meter}$$

$$14a = 112 \text{ m}$$

$$a = \frac{112}{14} \text{ m} = 8 \text{ m}$$

$$p = 4a \rightarrow p = 4 \times 8 = 32 \text{ m}$$

$$l = 3a \rightarrow l = 3 \times 8 = 24 \text{ m}$$

Jadi panjang tanah Arjuna adalah 32 meter (B)

Pengetahuan prasyarat:

- Memahami rumus keliling
- Memahami makna satuan pembanding

17. Nilai dari $6^2 + \sqrt{144} = \dots$

- A. 23
- B. 24
- C. 47
- D. 48

Jawaban :

$$6^2 + \sqrt{144} = 36 + 12 = 48 \text{ (D)}$$

Pengetahuan prasyarat:

- Aturan operasi hitung campuran

18. Denah kebun Rama berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 8 cm dan lebar 6 cm. Jika skala 1 : 700, luas kebun sebenarnya adalah

- A. 336 m²
- B. 672 m²
- C. 1.176 m²
- D. 2.352 m²

Jawaban :

Panjang kebun pada denah adalah 8 cm

Lebar kebun pada denah adalah 6 cm

Skala pada denah 1 : 700

$$\text{panjang sebenarnya} = \frac{\text{panjang pada denah}}{\text{skala}}$$

$$\text{panjang sebenarnya} = \frac{8}{1 \div 700} = 8 \times \frac{700}{1} \times 1 \text{ cm} = 5.600 \text{ cm} = 56 \text{ m}$$

$$\text{lebar sebenarnya} = \frac{\text{lebar pada denah}}{\text{skala}}$$

$$\text{lebar sebenarnya} = \frac{6}{1 \div 700} = 6 \times \frac{700}{1} \times 1 \text{ cm} = 4.200 \text{ cm} = 42 \text{ m}$$

Atau

Skala = 1 : 700 artinya 1 cm di peta = 700 cm jarak sebenarnya.

$$= 7 \text{ m jarak sebenarnya.}$$

Maka:

$$p = 8 \text{ cm} \rightarrow p \text{ sebenarnya} = 8 \times 7 = 56 \text{ m}$$

$$l = 6 \text{ cm} \rightarrow l \text{ sebenarnya} = 6 \times 7 = 42 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 56 \text{ m} \times 42 \text{ m} \\ &= 2.352 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas kebun sebenarnya adalah 2.352 m^2 (D)

Pengetahuan prasyarat:

- Menyatakan satuan dalam meter

19. Umur adik Budi sekarang 2 tahun, 5 bulan. Dia mulai dapat berjalan sejak usia 13 bulan. Jadi adik Budi sudah bisa berjalan selama

- A. 30 bulan
- B. 29 bulan
- C. 16 bulan
- D. 15 bulan

Jawaban :

$$2 \text{ tahun} + 5 \text{ bulan} = 24 \text{ bulan} + 5 \text{ bulan} = 29 \text{ bulan}$$

$$29 \text{ bulan} - 13 \text{ bulan} = 16 \text{ bulan}$$

Jadi adik Budi sudah bisa berjalan selama 16 bulan (C)

Pengetahuan prasyarat:

- Menyatakan satuan waktu dari tahun menjadi bulan

20. Pak Agus memberikan sumbangan beras melalui Posko Bencana sebanyak $2\frac{2}{5}$ kuintal.

Seorang dermawan juga memberikan sumbangan beras 500 kg. Beras tersebut telah disalurkan 0,375 ton. Beras yang belum disalurkan adalah

- A. 702,5 kg
- B. 496,5 kg
- C. 365 kg
- D. 350 kg

Jawaban :

$$2\frac{2}{5} \text{ kuintal} = \frac{12}{5} \times 100 \text{ kg} = 240 \text{ kg}$$

$$0,375 \text{ ton} = \frac{375}{1000} \times 1000 \text{ kg} = 375 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Beras yang belum disalurkan} &= 2\frac{2}{5} \text{ kuintal} + 500 \text{ kg} - 0,375 \text{ ton} \\ &= 240 \text{ kg} + 500 \text{ kg} - 375 \text{ kg} \\ &= 365 \text{ kg} \end{aligned}$$

Jadi beras yang belum disalurkan adalah 365 kg (C)

Pengetahuan prasyarat:

- Menyatakan satuan dalam kilogram (kg)

21. Seorang pemborong mendapat pekerjaan pengaspalan jalan sepanjang 13,5 km. Minggu pertama berhasil menyelesaikan 48 hm, minggu kedua 5.427 m. Berapa meter panjang pengaspalan jalan yang belum diselesaikan?

- A. 2.373 m
- B. 3.273 m
- C. 3.373 m
- D. 4.273 m

Jawaban:

Panjang jalan seluruhnya 13,5 km = 13.500 meter

Minggu pertama menyelesaikan 48 hm = 4800 meter

Minggu kedua menyelesaikan 5.427 meter

$$\text{Sisanya} = 13.500 - (4800 + 5427) = 13.500 - 10.227 = 3.273 \text{ (B)}$$

Pengetahuan Prasyarat :

- Mampu mengubah satuan ukuran yang satu ke satuan ukuran yang lain, yaitu:
1 km = 1000 meter, 1 hm = 100 meter, dsb

22. Semula tangki mobil paman berisi bensin $4,5 \text{ dm}^3$. Kemudian paman mengisi tangki mobilnya di pom bensin 18 liter. Setelah menempuh perjalanan, bensin tersisa 1.750 cm^3 . Berapa liter bensin yang digunakan dalam perjalanan tersebut ?
- A. 20,75 liter
 - B. 20,85 liter
 - C. 21,75 liter
 - D. 21,85 liter

Jawaban

Semula tangki berisi $4,5 \text{ dm}^3 = 4,5 \text{ liter}$.

Di isi 18 liter, jadi sekarang tangki berisi $4,5 + 18 = 22,5 \text{ liter}$

Sisanya $1.750 \text{ cm}^3 = 1,75 \text{ dm}^3 = 1,75 \text{ liter}$

Yang digunakan dalam perjalanan = $22,5 - 1,75 = 20,75 \text{ liter}$ (A)

Pengetahuan Prasyarat:

- Mampu mengubah satuan ukuran yang satu ke satuan ukuran yang lain:
1 liter = $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$

23. Indra mempunyai tanah seluas $5,2 \text{ hm}^2$. Seluas 225 dam^2 dari tanah tersebut ditanami padi. Sedangkan sisanya ditanami jagung. Berapa are luas tanah Indra yang ditanami jagung?
- A. 277 are
 - B. 295 are
 - C. 305 are
 - D. 495 are

Jawaban

Luas tanah $5,2 \text{ hm}^2 = 520 \text{ are}$

Yang ditanami padi $225 \text{ dam}^2 = 225 \text{ are}$

Yang ditanami jagung sisanya = $520 - 225 = 295 \text{ are}$ (B)

Pengetahuan Prasyarat:

- Mampu mengubah satuan ukuran luas yang satu ke yang lain.
- 1 hektometer persegi = 10.000 meter persegi = 1 hektar (1 hektoare) = 100 are
- 1 are = 1 dam^2

24. Hanung mengendarai mobil dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam. Ia menempuh jarak 360 km. Apabila ia berangkat pada pukul 05.00 WIB maka ia akan sampai di tempat tujuan pada pukul
- A. 12.00 WIB
 - B. 11.00 WIB
 - C. 10.00 WIB
 - D. 09.00 WIB

Jawaban;

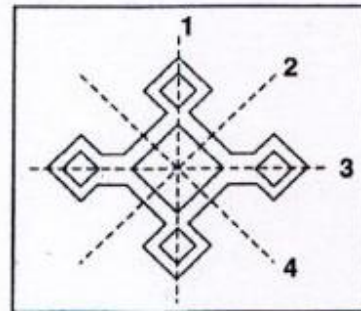
Jarak yang ditempuh 360 km, kecepatan rata-rata 60km/jam.

Maka waktu tempuh $360/60 = 6 \text{ jam}$.

Jika berangkat pukul 05.00 maka akan sampai 6 jam kemudian yaitu pukul 11.00 (B)

25. Perhatikan gambar di samping!
Sumbu simetri lipat gambar tersebut ditunjukkan oleh garis

- A. 2 dan 4
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 4
- D. 1 dan 3



Jawaban:

Untuk bangun diatas, jika dilipat menurut garis 1 dan 3 akan terbentuk dua bangun kongruen yang berimpit tepat sama, sedangkan jika dilipat menurut garis 2 dan 4 terbentuk dua bangun kongruen namun tidak berimpit tepat sama.

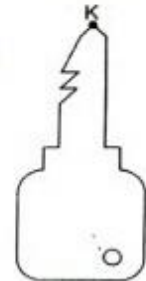
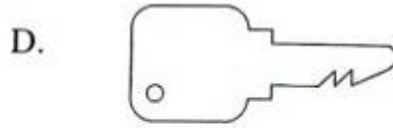
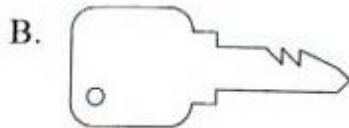
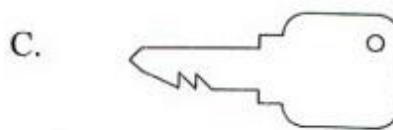
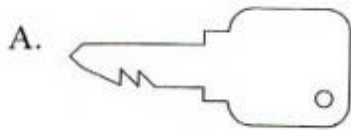
Jadi 1 dan 3 adalah garis simetri lipat sementara 2 dan 4 bukan garis simetri lipat (C)

Pengetahuan prasyarat:

- Jika sebuah bangun dilipat menurut garis simetri lipat maka akan terbentuk dua bangun yang kongruen dan berimpit tepat sama.

26. Perhatikan gambar di samping !

Apabila bangun tersebut diputar 90° berlawanan arah jarum jam dengan pusat putaran pada titik K, akan menjadi

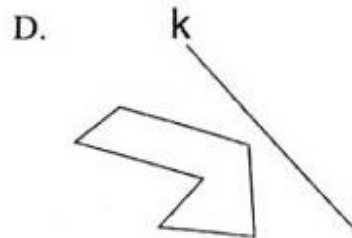
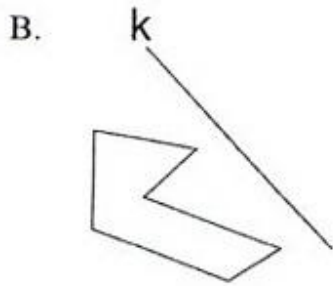
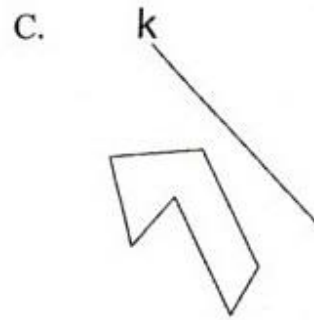
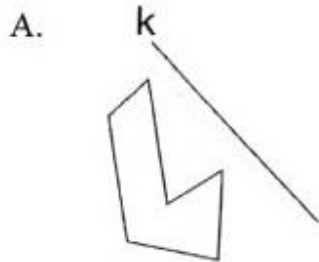
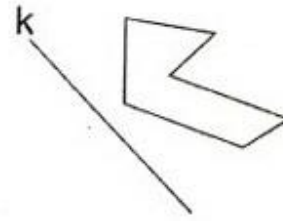


Jawaban

Titik K diujung kunci menjadi patokan pertama untuk mengetahui derajat perputaran dan arahnya. Pada posisi awal, titik berada di bagian atas bangun. Jika di putar sejauh 90° berlawanan dengan arah jarum maka titik K akan berada di sebelah kiri.

Lingkaran kecil di sebelah kanan bawah menjadi patokan kedua. Jika diputar 90° dan berlawanan dengan arah jarum jam, maka lingkaran kecil itu akan berada di sudut kanan atas dari kunci yang telah menghadap ke kiri. Jadi jawaban C

27. Perhatikan gambar di samping!
Hasil pencerminan bangun tersebut terhadap garis k adalah



Jawaban

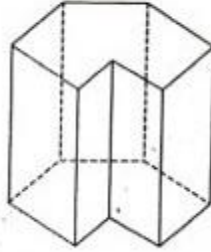
Gambar A, B dan D jika dilipat dengan gambar awal sepanjang cermin k tidak saling menutupi, hanya bangun C yang jika dilipat saling menutupi, jadi yang merupakan pencerminan adalah gambar C.

Pengetahuan prasyarat:

- Pencerminan sama dengan simetri lipat dengan letak cermin pada sumbu simetri. Sehingga gambar mana yang dilipat melalui sumbu simetrinya akan saling menutupi. Itulah jawaban yang benar.

28. Perhatikan gambar bangun di samping!
Berapa banyak sisi pada bangun tersebut?

- A. 8
- B. 9
- C. 11
- D. 12



Jawaban

Banyaknya sisi samping adalah 7 dan banyaknya sisi atas 1 dan sisi bawah 1. Total ada 9 sisi (B).

29. Perhatikan sifat-sifat bangun datar di bawah ini!
- Mempunyai dua pasang sisi sejajar.
 - Sudut yang berhadapan sama besar.
 - Kedua diagonalnya sama panjang dan saling berpotongan di tengah-tengah.
- Bangun datar yang memiliki sifat-sifat tersebut adalah

- A. jajargenjang
- B. persegipanjang
- C. belahketupat
- D. trapesium

Jawaban

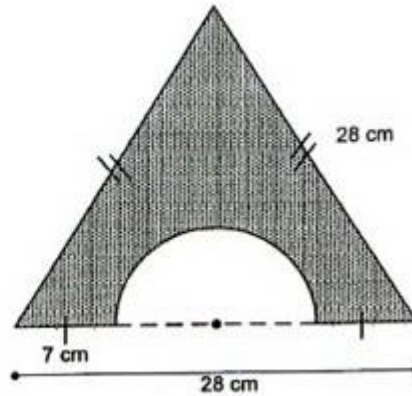
Bangun itu bukan jajargenjang karena jajargenjang kedua diagonalnya tidak sama panjang.
Bangun itu bukan belahketupat karena belahketupat tidak mempunyai dua pasang sisi sejajar.

Bangun itu bukan trapesium karena trapesium tidak mempunyai dua pasang sisi sejajar.

Jadi bangun itu adalah persegipanjang (B)

30. Perhatikan gambar di samping!
Keliling bangun tersebut adalah

- A. 48 cm
- B. 62 cm
- C. 92 cm
- D. 114 cm



Jawaban

Keliling setengah lingkaran adalah:

$$\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7 = 22 \text{ cm}$$

Maka keliling bangun tersebut $28+28+7+7+22= 92 \text{ cm}$ (C)

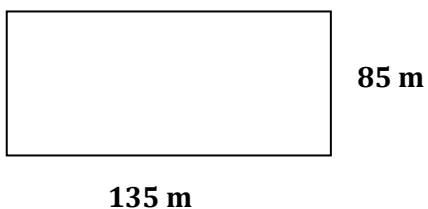
Pengetahuan Prasyarat

- Keliling bangun = panjang lintasan jika kita telusuri dari suatu titik pada tepian wilayah mengelilingi tepian hingga kembali ke titik itu lagi.

31. Halaman kantor tempat ayah bekerja berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 135 meter dan lebar 85 meter. Keliling halaman kantor tersebut adalah

- A. 440 m
- B. 270 m
- C. 220 m
- D. 110 m

Jawaban:

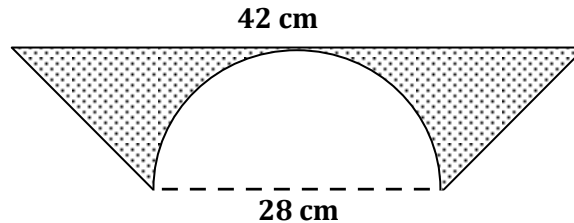


$$\text{Keliling} = (2 \times 135) + (2 \times 85) = 2 \times (135 + 85) = 2 \times 220 = 440$$

Jadi keliling halaman kantor ayah adalah 440 m (A)

32. Perhatikan gambar bangun berikut. Luas daerah yang diarsir pada bangun tersebut adalah

- A. 672 dm^2
- B. 364 dm^2
- C. 336 dm^2
- D. 182 dm^2



Jawaban:

Luas daerah yang diarsir merupakan luas daerah trapesium dikurangi luas daerah setengah lingkaran.

Trapesium tersebut mempunyai panjang sisi 42 cm dan 28 cm, serta tingginya adalah 14 cm (tinggi trapesium = jari-jari lingkaran)

$$\text{Luas daerah trapesium} = \frac{(42 + 28)}{2} \times 14 = 490$$

$$\text{Luas daerah setengah lingkaran} = \frac{22}{7} \times 14^2 \times \frac{1}{2} = 308$$

$$\text{Luas daerah yang diarsir} = 490 \text{ dm}^2 - 308 \text{ dm}^2 = 182 \text{ dm}^2 \quad (\text{D})$$

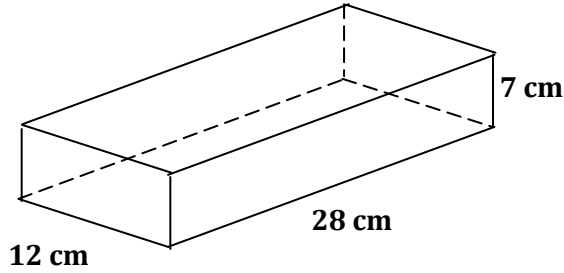
33. Perhatikan gambar balok berikut. Volume bangun ruang tersebut adalah

A. 2.212 cm^3

B. 2.282 cm^3

C. 2.352 cm^3

D. 2.362 cm^3



Jawaban:

$$\text{Volume balok} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$$

$$= 28 \times 12 \times 7$$

$$= 2.352$$

Jadi volume balok tersebut adalah 2.352 cm^3 (C)

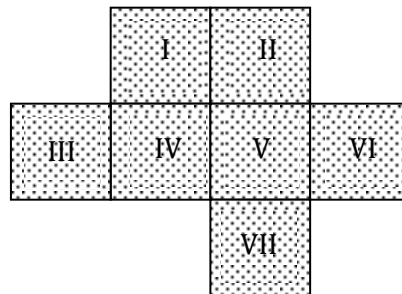
34. Perhatikan gambar berikut. Agar menjadi jaring-jaring kubus, bangun persegi yang harus dihilangkan adalah

A. II

B. III

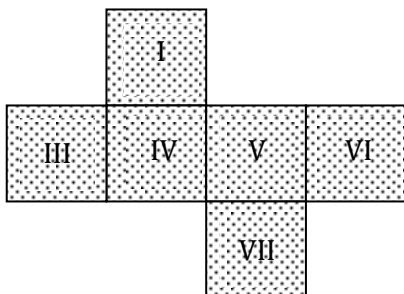
C. VI

D. VII

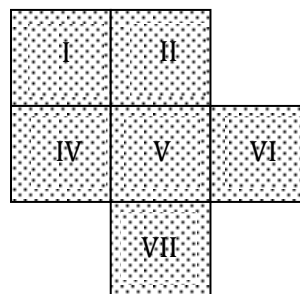


Jawaban: A

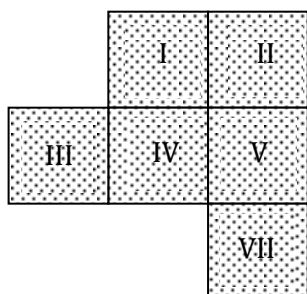
Penjelasannya adalah sebagai berikut.



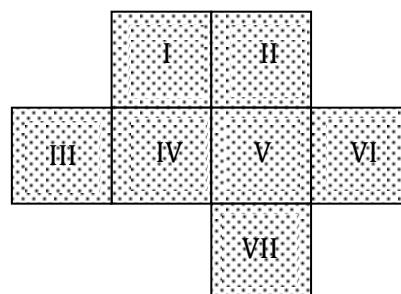
A. Jaring-jaring kubus



B. Bukan jaring-jaring kubus



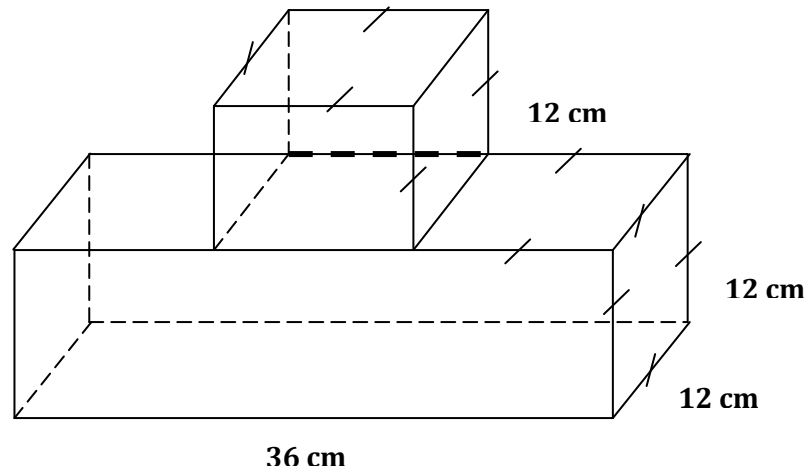
C. Bukan jaring-jaring kubus



D. Bukan jaring-jaring kubus

35. Perhatikan gambar! Luas permukaan bangun pada gambar adalah

- A. 2.736 cm^2
- B. 2.592 cm^2
- C. 1.877 cm^2
- D. 1.584 cm^2



Jawaban:

Bangun tersebut merupakan gabungan dari balok berukuran 12 cm, 12 cm dan 36 cm dengan kubus berukuran panjang sisi-sisinya 12 cm.

Luas satu permukaan sisi kubus adalah $12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} = 144 \text{ cm}^2$ (luas daerah persegi)

Pada bangun gabungan tersebut ada 5 permukaan sisi kubus yang tampak, sedangkan 1 permukaan sisi menempel pada permukaan balok sehingga tidak dihitung.

Jadi luas permukaan kubus pada bangun gabungan tersebut adalah:

$$5 \times 144 \text{ cm}^2 = 720 \text{ cm}^2$$

Permukaan balok pada bangun gabungan terdiri atas:

- 3 permukaan persegipanjang berukuran luas $12 \text{ cm} \times 36 \text{ cm} = 432 \text{ cm}^2$
- 2 permukaan persegi berukuran luas $12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} = 144 \text{ cm}^2$ (permukaan atas balok)
- 2 permukaan persegi berukuran luas $12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} = 144 \text{ cm}^2$ (sisi kanan dan kiri balok)

Jadi luas permukaan balok pada bangun gabungan tersebut adalah:

$$(3 \times 432 \text{ cm}^2) + (2 \times 144 \text{ cm}^2) + (2 \times 144 \text{ cm}^2) = 1.296 \text{ cm}^2 + 288 \text{ cm}^2 + 288 \text{ cm}^2 = 1.872 \text{ cm}^2$$

Luas permukaan bangun gabungan tersebut adalah:

$$720 \text{ cm}^2 + 1.872 \text{ cm}^2 = 2.592 \text{ cm}^2 \text{ (B)}$$

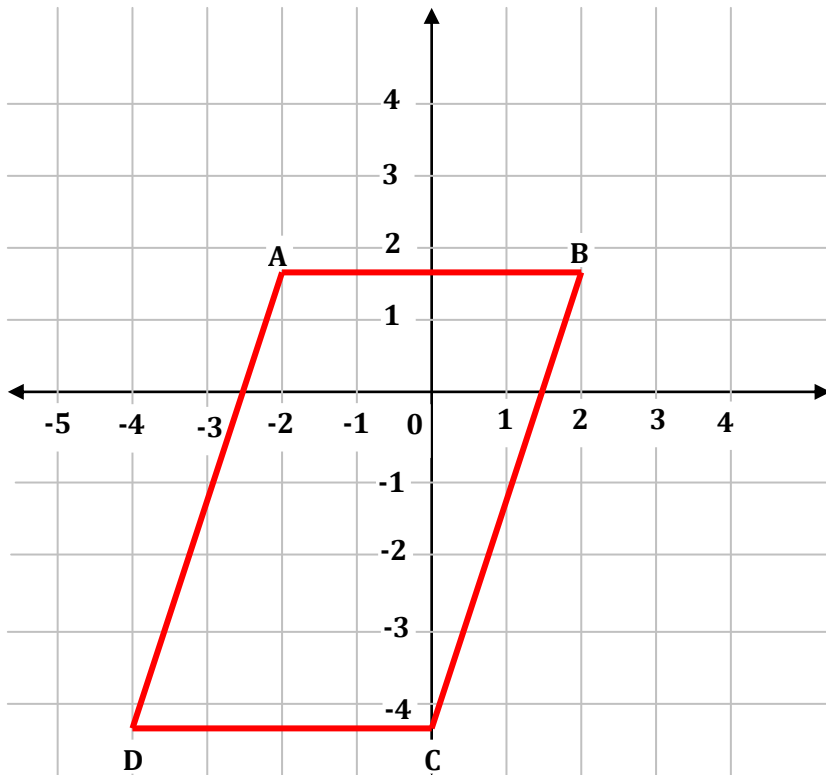
Pengetahuan Prasyarat:

- Rumus luas daerah persegi dan luas daerah persegi panjang
- Luas permukaan bangun=luas permukaan bagian luarnya

36. Diketahui koordinat titik A(-2,3), titik B(2,3), titik C(0,-3), dan titik D(-4,-3). Apabila koordinat titik A, B, C, dan D dihubungkan, maka akan terbentuk bangun

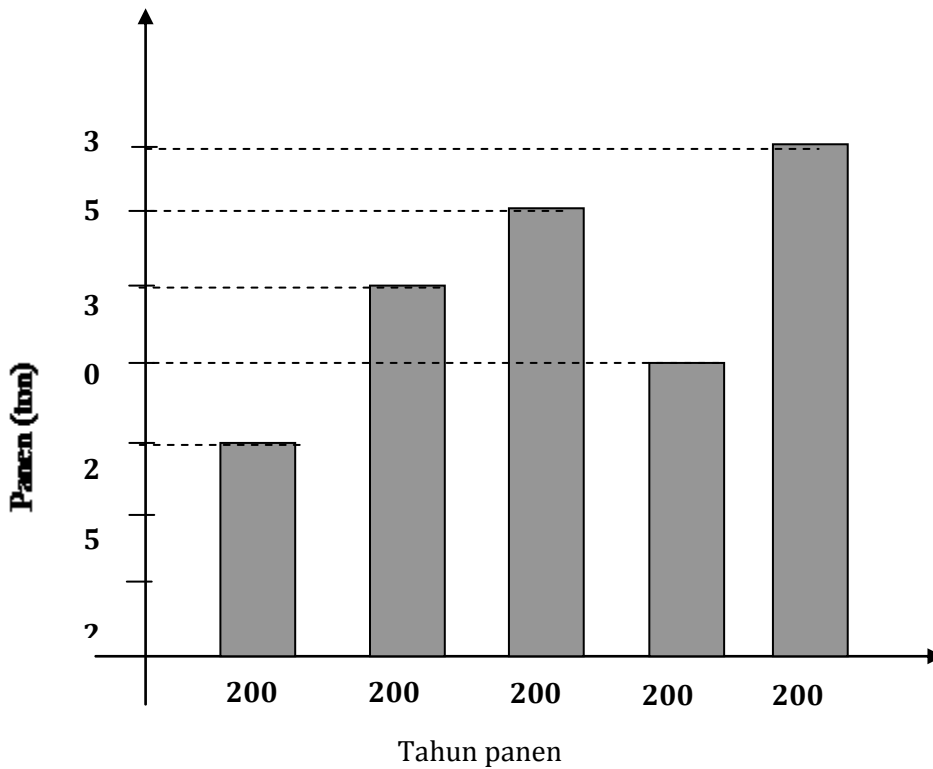
- A. persegi
- B. trapesium
- C. belahketupat
- D. jajargenjang

Jawaban:



Bangun yang terbentuk adalah jajargenjang (D)

37. Diagram hasil panen padi di desa Makmur.



Selisih hasil padi tahun 2005 dan tahun 2009 adalah

- A. 5 ton
- B. 10 ton
- C. 15 ton
- D. 20 ton

Jawaban:

Hasil padi tahun 2009 adalah 35 ton

Hasil padi tahun 2005 adalah 15 ton

Selisih hasil padi tahun 2005 dan tahun 2009 adalah $35 \text{ ton} - 15 \text{ ton} = 20 \text{ ton}$ (D)

38. Data berat badan 2 (dua) tim bola voley sebagai berikut:

Berat Badan (kg)	Banyak Orang
52 kg	3
54 kg	2
55 kg	2
60 kg	3
65 kg	2

Berapa kilogram rata-rata berat badan tim bola voley tersebut?

- A. 56 kg
- B. 57 kg
- C. 58 kg
- D. 59 kg

Jawaban:

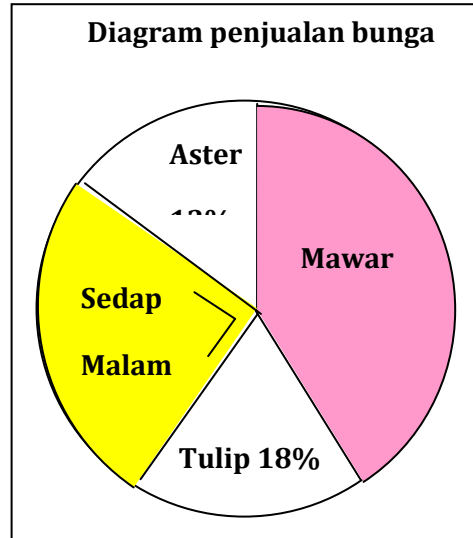
Banyaknya orang pada 2 tim = $3+2+2+3+2=12$

$$\text{Rata-rata berat badan} = \frac{(3 \times 52) + (2 \times 54) + (2 \times 55) + (3 \times 60) + (2 \times 65)}{12}$$

$$= \frac{156 + 108 + 110 + 180 + 130}{12} = \frac{684}{12} = 57 \text{ (B)}$$

39. Diagram di samping menunjukkan hasil penjualan bunga di sebuah toko bunga selama seminggu. Banyak bunga aster yang terjual 78 tangkai, berapa tangkai selisih penjualan bunga mawar dengan bunga tulip?

- A. 26 tangkai
 B. 156 tangkai
 C. 294 tangkai
 D. 372 tangkai



Jawaban:

$$\text{Penjualan bunga mawar} = 100\% - (13\% + 25\% + 18\%) = 100\% - 56\% = 44\%$$

$$\text{Selisih penjualan bunga mawar dengan bunga tulip} = 44\% - 18\% = 26\%$$

Banyak bunga aster yang terjual adalah $13\% = 78$ tangkai

Selisih penjualan bunga mawar dan tulip adalah $26\% = \dots$ tangkai

$$26\% = 2 \times 13\%$$

$$= 2 \times 78 \text{ tangkai} = 156 \text{ tangkai}$$

Jadi selisih penjualan bunga mawar dengan bunga tulip adalah 156 tangkai (B)

40. Ibu membaca novel selama 7 hari dengan data banyak halaman yang telah dibaca sebagai berikut:

Hari pertama 10 halaman

Hari kedua 12 halaman

Hari ketiga 12 halaman
Hari keempat 15 halaman
Hari kelima 13 halaman
Hari keenam 12 halaman
Hari ketujuh 10 halaman

Modus data banyak halaman yang terbaca adalah

- A. 15 halaman
- B. 13 halaman
- C. 12 halaman
- D. 10 halaman

Jawaban:

Agar mudah dalam menentukan modus, maka data tersebut disajikan dalam tabel frekuensi seperti berikut.

Banyak halaman	10	12	13	15
Frekuensi	2	3	1	1

Jadi modus data banyak halaman yang terbaca adalah 12 halaman (C)