

NASKAH SOAL ASESMEN SUMATIF TENGAH SEMESTER

Mata Pelajaran: Matematika

Kelas: 5 SD / MI (Fase C)

Topik: Luas Daerah Bangun Datar

Waktu: 90 Menit

BAGIAN 1: VERSI SISWA

PETUNJUK UMUM:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitasmu pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah setiap soal dengan teliti.
4. Kerjakan dulu soal yang kamu anggap mudah.
5. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan.

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat (A, B, atau C).

1. Satuan yang digunakan untuk menyatakan luas daerah adalah
A. cm
B. cm² (persegi)
C. cm³ (kubik)
2. Rumus untuk mencari luas persegi panjang adalah
A. $p + l$
B. $p \times l$
C. $2 \times (p + l)$
3. Sebuah persegi memiliki panjang sisi 9 cm. Luas persegi tersebut adalah
A. 18 cm²
B. 36 cm²
C. 81 cm²
4. Pak Budi memiliki kebun berbentuk persegi panjang dengan panjang 12 m dan lebar 8 m. Luas kebun Pak Budi adalah
A. 96 m²
B. 40 m²
C. 20 m²
5. Perhatikan gambar segitiga. Jika alas segitiga 10 cm dan tingginya 6 cm, maka luas segitiga tersebut adalah
A. 60 cm²
B. 30 cm²
C. 16 cm²
6. Rumus luas segitiga adalah
A. alas x tinggi
B. (alas x tinggi) : 2
C. alas + tinggi
7. Sebuah jajar genjang memiliki alas 15 cm dan tinggi 8 cm. Luas jajar genjang tersebut adalah
A. 120 cm²
B. 60 cm²
C. 23 cm²
8. Perbedaan utama antara rumus luas persegi panjang dan jajar genjang adalah
A. Persegi panjang menggunakan diagonal, jajar genjang menggunakan sisi.
B. Persegi panjang menggunakan panjang dan lebar, jajar genjang menggunakan alas dan tinggi.
C. Rumus keduanya sama persis tanpa perbedaan istilah.
9. Sebuah trapesium memiliki sisi sejajar masing-masing 12 cm dan 18 cm. Jika tingginya 10 cm, luas trapesium tersebut adalah
A. 300 cm²

- B. 150 cm^2
 C. 140 cm^2
10. Rumus luas layang-layang dan belah ketupat adalah sama, yaitu
 A. $d_1 \times d_2$
 B. $(d_1 + d_2) : 2$
 C. $(d_1 \times d_2) : 2$
11. Sebuah belah ketupat memiliki panjang diagonal 10 cm dan 14 cm. Luasnya adalah
 A. 140 cm^2
 B. 70 cm^2
 C. 24 cm^2
12. Diketahui luas sebuah persegi adalah 100 cm^2 . Panjang sisi persegi tersebut adalah
 A. 10 cm
 B. 20 cm
 C. 50 cm
13. Sebuah segitiga memiliki luas 24 cm^2 . Jika alasnya 8 cm, maka tinggi segitiga tersebut adalah
 A. 3 cm
 B. 4 cm
 C. 6 cm
14. Lantai kamar Andi berbentuk persegi dengan sisi 4 meter. Andi ingin memasang keramik. Jika luas satu keramik adalah 1 m^2 , berapa banyak keramik yang dibutuhkan?
 A. 8 buah
 B. 16 buah
 C. 20 buah
15. Sebuah layang-layang memiliki luas 40 cm^2 . Jika panjang salah satu diagonalnya 8 cm, maka panjang diagonal lainnya adalah
 A. 5 cm
 B. 10 cm
 C. 20 cm
16. Ibu memotong kue berbentuk segitiga siku-siku. Alas kue 6 cm dan tinggi 8 cm. Luas permukaan kue tersebut adalah
 A. 48 cm^2
 B. 24 cm^2
 C. 14 cm^2
17. Pak Tani mempunyai sawah berbentuk jajar genjang. Luas sawah tersebut 500 m^2 . Jika panjang alasnya 25 m, berapakah tinggi sawah tersebut (jarak tegak lurus antarsisi sejajar)?
 A. 20 m
 B. 25 m
 C. 50 m
18. Sebuah trapesium siku-siku memiliki tinggi 8 cm. Jumlah sisi sejajarnya adalah 20 cm. Luas trapesium tersebut adalah
 A. 160 cm^2
 B. 80 cm^2
 C. 40 cm^2
19. Dua buah persegi memiliki panjang sisi masing-masing 5 cm dan 10 cm. Perbandingan luas kedua persegi tersebut adalah
 A. 1 : 2
 B. 1 : 3
 C. 1 : 4
20. Sebuah kertas karton berbentuk persegi panjang dengan luas 300 cm^2 . Jika lebarnya 15 cm, maka panjangnya adalah
 A. 15 cm
 B. 20 cm
 C. 45 cm
21. Perhatikan sifat bangun datar berikut:

- 1) Memiliki dua pasang sisi sejajar.
- 2) Sudut yang berhadapan sama besar.
- 3) Rumus luasnya alas x tinggi.

Bangun datar yang dimaksud adalah

- A. Trapesium
- B. Layang-layang
- C. Jajar Genjang

22. Sebuah dinding berbentuk persegi panjang berukuran 5 m x 3 m akan dicat. Jika 1 kaleng cat cukup untuk 5 m², berapa kaleng cat yang dibutuhkan?

- A. 3 kaleng
- B. 5 kaleng
- C. 15 kaleng

23. Luas bangun gabungan antara persegi (sisi 10 cm) dan segitiga dengan alas 10 cm dan tinggi 5 cm yang menempel pada salah satu sisi persegi adalah

- A. 125 cm²
- B. 150 cm²
- C. 200 cm²

24. Sebuah belah ketupat memiliki keliling 40 cm. Jika salah satu diagonalnya 12 cm dan diagonal lainnya 16 cm, berapakah luasnya?

- A. 96 cm²
- B. 192 cm²
- C. 480 cm²

25. Ayah membuat papan nama berbentuk trapesium. Sisi atas 30 cm, sisi bawah 50 cm, dan tinggi 20 cm. Luas papan nama tersebut adalah

- A. 800 cm²
- B. 1.600 cm²
- C. 3.000 cm²

26. Jika alas sebuah segitiga diperbesar 2 kali lipat dan tingginya tetap, maka luas segitiga tersebut akan menjadi

- A. Tetap
- B. 2 kali lipat
- C. 4 kali lipat

27. Sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan luas 200 m². Kemungkinan ukuran panjang dan lebar taman tersebut adalah

- A. 20 m dan 10 m
- B. 50 m dan 40 m
- C. 100 m dan 100 m

28. Diketahui luas jajar genjang A adalah 50 cm². Jajar genjang B memiliki alas dan tinggi dua kali lipat dari jajar genjang A. Luas jajar genjang B adalah

- A. 100 cm²
- B. 150 cm²
- C. 200 cm²

29. Sebuah ubin berbentuk persegi dengan luas 400 cm². Keliling ubin tersebut adalah

- A. 20 cm
- B. 40 cm
- C. 80 cm

30. Andi memotong kertas berbentuk persegi panjang menjadi dua segitiga siku-siku yang sama besar melalui garis diagonal. Jika luas persegi panjang mula-mula 60 cm², maka luas satu segitiga adalah

- A. 15 cm²
- B. 30 cm²
- C. 120 cm²

31. Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang dikelilingi jalan setapak. Jika kita hanya menghitung luas permukaan air kolam, besaran yang tidak diperlukan adalah

- A. Panjang kolam

B. Lebar kolam

C. Kedalaman kolam

32. Pak Rahmat memiliki tanah berbentuk gabungan persegi panjang dan setengah lingkaran (namun untuk soal ini anggaplah gabungan persegi panjang dan segitiga di ujungnya). Bagian persegi panjang berukuran 10m x 6m. Bagian segitiga menempel pada sisi lebar (6m) dengan tinggi segitiga 4m. Luas total tanah adalah

A. 60 m²

B. 72 m²

C. 84 m²

33. Manakah pernyataan yang SALAH mengenai luas bangun datar?

A. Luas persegi panjang sama dengan dua kali luas segitiga yang memiliki alas dan tinggi sama dengan panjang dan lebar persegi panjang tersebut.

B. Luas belah ketupat bisa dihitung jika hanya diketahui panjang sisinya saja tanpa tahu tinggi atau diagonalnya.

C. Luas trapesium bergantung pada jumlah sisi sejajar dan tingginya.

34. Sebuah kaca jendela berbentuk persegi panjang. Harganya dihitung per m². Jika panjang 2 m, lebar 1,5 m, dan harga kaca Rp100.000,00 per m², maka biaya yang harus dibayar adalah

A. Rp300.000,00

B. Rp350.000,00

C. Rp400.000,00

35. Dua buah segitiga memiliki luas yang sama. Apakah bentuk kedua segitiga itu pasti sama (kongruen)?

A. Pasti sama persis.

B. Belum tentu sama bentuknya.

C. Tidak mungkin sama.

36. Sebuah bangun datar memiliki 4 sisi. Sepasang sisinya sejajar tapi tidak sama panjang. Rumus luasnya melibatkan penjumlahan sisi sejajar. Bangun tersebut adalah

A. Jajar Genjang

B. Belah Ketupat

C. Trapesium

37. Luas daerah yang diarsir pada bangun datar biasanya dihitung dengan cara

A. Menjumlahkan semua sisi luarnya.

B. Mengurangkan luas bangun besar dengan luas bangun kecil yang tidak diarsir.

C. Mengalikan semua angka yang ada pada gambar.

38. Sebuah persegi panjang memiliki luas 48 cm². Jika panjang dan lebarnya adalah bilangan bulat, berapa banyak kemungkinan ukuran persegi panjang tersebut? (Pasangan p x l).

A. 3 pasang (48x1, 24x2, 16x3)

B. 4 pasang (48x1, 24x2, 16x3, 12x4)

C. 5 pasang (48x1, 24x2, 16x3, 12x4, 8x6)

39. Lantai ruangan berbentuk persegi dengan luas 64 m². Akan dipasang karpet yang harganya Rp50.000 per meter persegi. Total biaya karpet adalah

A. Rp320.000

B. Rp3.200.000

C. Rp6.400.000

40. Jika kamu memiliki selembar kertas karton seluas 1 m², berapa banyak persegi kecil berukuran 10 cm x 10 cm yang bisa kamu buat?

A. 10 buah

B. 100 buah

C. 1.000 buah

B. URAIAN (ESSAY)

Jawablah pertanyaan berikut dengan langkah-langkah yang jelas!

41. Sebuah taman berbentuk trapesium sama kaki. Panjang sisi sejajarnya adalah 20 meter dan 30 meter. Jarak tegak lurus (tinggi) antara kedua sisi sejajar tersebut adalah 12 meter. Di tengah taman tersebut akan dibuat kolam ikan berbentuk persegi dengan panjang sisi 5 meter. Hitunglah luas taman yang ditanami rumput (luas taman dikurangi luas kolam)!
42. Pak Deni memiliki tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran 40 m x 25 m. Ia ingin menjual tanah tersebut dengan harga Rp500.000,00 per meter persegi. Berapa total uang yang akan diterima Pak Deni?
43. Diketahui sebuah layang-layang memiliki luas 300 cm². Panjang salah satu diagonalnya adalah 20 cm. Hitunglah panjang diagonal yang lain!
44. Sebuah karton berbentuk jajar genjang dengan alas 14 cm dan tinggi 9 cm dipotong sebagian berbentuk segitiga dengan alas 6 cm dan tinggi 4 cm. Berapakah sisa luas karton tersebut?
45. Bandingkan luas dua bangun berikut:
Bangun A: Persegi dengan sisi 12 cm.
Bangun B: Persegi panjang dengan panjang 16 cm dan lebar 9 cm.
Tentukan bangun mana yang lebih luas dan berapakah selisih luasnya?

A. KISI-KISI SOAL

Mata Pelajaran: Matematika | Kelas: 5 SD | Topik: Luas Bangun Datar

No	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal
1	Menyebutkan satuan luas baku.	C1 (Mengingat)	PG
2	Mengidentifikasi rumus luas persegi panjang.	C1 (Mengingat)	PG
3	Menghitung luas persegi.	C3 (Menerapkan)	PG
4	Menghitung luas persegi panjang (soal cerita).	C3 (Menerapkan)	PG
5	Menghitung luas segitiga.	C3 (Menerapkan)	PG
6	Mengidentifikasi rumus luas segitiga.	C1 (Mengingat)	PG
7	Menghitung luas jajar genjang.	C3 (Menerapkan)	PG
8	Membedakan konsep rumus persegi panjang dan jajar genjang.	C2 (Memahami)	PG
9	Menghitung luas trapesium.	C3 (Menerapkan)	PG
10	Mengidentifikasi rumus luas layang-layang/belah ketupat.	C1 (Mengingat)	PG
11	Menghitung luas belah ketupat.	C3 (Menerapkan)	PG

12	Menentukan panjang sisi persegi jika diketahui luas (akar pangkat 2).	C3 (Menerapkan)	PG
13	Menentukan tinggi segitiga jika diketahui luas dan alas.	C3 (Menerapkan)	PG
14	Menerapkan konsep luas dalam pemasangan keramik.	C4 (Menganalisis)	PG
15	Menentukan diagonal layang-layang jika diketahui luas.	C3 (Menerapkan)	PG
16	Menghitung luas segitiga siku-siku (kontekstual).	C3 (Menerapkan)	PG
17	Menentukan tinggi jajar genjang dari luas yang diketahui.	C3 (Menerapkan)	PG
18	Menghitung luas trapesium siku-siku.	C3 (Menerapkan)	PG
19	Membandingkan luas dua persegi dengan sisi berbeda.	C4 (Menganalisis)	PG
20	Mencari panjang persegi panjang dari luas.	C3 (Menerapkan)	PG
21	Mengidentifikasi bangun datar berdasarkan sifat dan rumus luas.	C2 (Memahami)	PG
22	Menganalisis kebutuhan cat berdasarkan luas dinding.	C4 (Menganalisis)	PG
23	Menghitung luas bangun gabungan (persegi + segitiga).	C4 (Menganalisis)	PG
24	Menghitung luas belah ketupat (pengecoh keliling).	C3 (Menerapkan)	PG
25	Menghitung luas trapesium (kontekstual).	C3 (Menerapkan)	PG
26	Menganalisis perubahan luas jika dimensi berubah.	C4 (Menganalisis)	PG
27	Menentukan kemungkinan dimensi dari luas tertentu.	C4 (Menganalisis)	PG
28	Menganalisis perbandingan luas jajar genjang (skala).	C4 (Menganalisis)	PG

29	Menghubungkan luas persegi dengan kelilingnya.	C4 (Menganalisis)	PG
30	Menganalisis hubungan luas persegi panjang dan segitiga.	C4 (Menganalisis)	PG
31	Mengidentifikasi besaran yang relevan untuk luas (pengecoh volume).	C2 (Memahami)	PG
32	Menghitung luas gabungan (persegi panjang + segitiga).	C4 (Menganalisis)	PG
33	Mengevaluasi pernyataan yang salah tentang luas.	C5 (Mengevaluasi)	PG
34	Menghitung biaya berdasarkan luas.	C3 (Menerapkan)	PG
35	Menyimpulkan hubungan luas dan bentuk bangun (kongruensi).	C5 (Mengevaluasi)	PG
36	Mengidentifikasi bangun dari deskripsi sifat dan rumus.	C2 (Memahami)	PG
37	Menjelaskan konsep menghitung luas arsir.	C2 (Memahami)	PG
38	Menganalisis faktor bilangan untuk dimensi persegi panjang.	C4 (Menganalisis)	PG
39	Menghitung biaya total dari luas persegi.	C3 (Menerapkan)	PG
40	Mengkonversi satuan luas dan menghitung jumlah unit.	C4 (Menganalisis)	PG
41	Menghitung luas area sisa (Trapesium - Persegi).	C4 (Menganalisis)	Essay
42	Menghitung nilai ekonomi tanah (Luas x Harga).	C3 (Menerapkan)	Essay
43	Mencari dimensi yang hilang pada layang-layang.	C3 (Menerapkan)	Essay
44	Menghitung luas sisa potongan (Jajar genjang - Segitiga).	C4 (Menganalisis)	Essay

45	Membandingkan luas dua bangun berbeda jenis.	C5 (Mengevaluasi)	Essay
----	--	----------------------	-------

B. KUNCI JAWABAN & PEMBAHASAN

I. PILIHAN GANDA

1. **B.** Satuan luas menggunakan pangkat 2 (persegi).
2. **B.** Rumus luas persegi panjang = $p \times l$.
3. **C.** $9 \times 9 = 81 \text{ cm}^2$.
4. **A.** $12 \times 8 = 96 \text{ m}^2$.
5. **B.** $(10 \times 6) : 2 = 30 \text{ cm}^2$.
6. **B.** Rumus dasar luas segitiga.
7. **A.** $15 \times 8 = 120 \text{ cm}^2$.
8. **B.** Persegi panjang (p, l), Jajar genjang (alas, tinggi).
9. **B.** $\frac{(12+18) \times 10}{2} = \frac{30 \times 10}{2} = 150 \text{ cm}^2$.
10. **C.** Rumus keduanya menggunakan diagonal.
11. **B.** $(10 \times 14) : 2 = 70 \text{ cm}^2$.
12. **A.** $\sqrt{100} = 10 \text{ cm}$.
13. **C.** $t = (2 \times L) : a \rightarrow (2 \times 24) : 8 = 6 \text{ cm}$.
14. **B.** Luas lantai $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$. Butuh 16 keramik.
15. **B.** $d_2 = (2 \times L) : d_1 \rightarrow (2 \times 40) : 8 = 10 \text{ cm}$.
16. **B.** $(6 \times 8) : 2 = 24 \text{ cm}^2$.
17. **A.** $t = L : a \rightarrow 500 : 25 = 20 \text{ m}$.
18. **B.** $\frac{20 \times 8}{2} = 80 \text{ cm}^2$. (20 adalah jumlah sisi sejajar).
19. **C.** Luas 1 = 25, Luas 2 = 100. Perbandingan 25:100 = 1:4.
20. **B.** $p = L : l \rightarrow 300 : 15 = 20 \text{ cm}$.
21. **C.** Ciri-ciri Jajar Genjang.
22. **A.** Luas = $5 \times 3 = 15 \text{ m}^2$. Cat = $15 : 5 = 3 \text{ kaleng}$.
23. **A.** Persegi ($10 \times 10 = 100$) + Segitiga ($\frac{10 \times 5}{2} = 25$). Total 125.
24. **A.** Keliling pengecoh. Luas = $(12 \times 16) : 2 = 96 \text{ cm}^2$.
25. **A.** $\frac{(30+50) \times 20}{2} = \frac{80 \times 20}{2} = 800 \text{ cm}^2$.
26. **B.** Jika alas $\times 2$, maka Luas $\times 2$ (Linear).
27. **A.** $20 \times 10 = 200$. (Ops B 2000, C 10000).
28. **C.** Jika alas $\times 2$ DAN tinggi $\times 2$, Luas $\times 4$. $50 \times 4 = 200$.
29. **C.** Sisi = $\sqrt{400} = 20$. Keliling = $4 \times 20 = 80 \text{ cm}$.
30. **B.** Diagonal membagi 2 sama besar. $60 : 2 = 30$.
31. **C.** Kedalaman untuk volume, bukan luas permukaan.
32. **B.** Persegi panjang ($10 \times 6 = 60$) + Segitiga ($\frac{6 \times 4}{2} = 12$). Total 72.
33. **B.** Salah. Belah ketupat butuh diagonal atau alas & tinggi, sisi saja tidak cukup untuk luas.
34. **A.** Luas = $2 \times 1,5 = 3 \text{ m}^2$. Biaya = $3 \times 100.000 = 300.000$.
35. **B.** Luas sama belum tentu bentuk sama (misal 4×3 dan 6×2).
36. **C.** Definisi Trapesium.
37. **B.** Prinsip pengurangan area (subtraksi).
38. **C.** Faktor dari 48: (1,48), (2,24), (3,16), (4,12), (6,8). Ada 5 pasang.
39. **B.** $64 \times 50.000 = 3.200.000$.
40. **B.** $1 \text{ m}^2 = 10.000 \text{ cm}^2$. Luas kecil = 100 cm^2 . $10.000 : 100 = 100$ buah.

II. URAIAN (ESSAY)

41. Luas Taman Rumput

* Luas Trapesium = $\frac{(a+b) \times t}{2}$

$$= \frac{(20+30) \times 12}{2} = \frac{50 \times 12}{2} = 300 \text{ m}^2$$

* Luas Kolam (Persegi) = $s \times s = 5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$

* Luas Rumput = Luas Taman - Luas Kolam

$$= 300 - 25 = 275 \text{ m}^2$$

* **Jawaban:** 275 m².

42. Harga Tanah

* Luas Tanah = $p \times l = 40 \text{ m} \times 25 \text{ m} = 1.000 \text{ m}^2$.

* Total Harga = Luas $\times$ Harga per m²

$= 1.000 \times \text{Rp}500.000,00$

$= \text{Rp}500.000.000,00$ (Lima ratus juta rupiah).

* **Jawaban:** Rp500.000.000,00.

43. Diagonal Layang-layang

* Rumus: $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$

* $300 = \frac{20 \times d_2}{2}$

* $300 = 10 \times d_2$

* $d_2 = \frac{300}{10} = 30 \text{ cm}$.

* **Jawaban:** 30 cm.

44. Sisa Luas Karton

* Luas Jajar Genjang (Awal) = alas $\times$ tinggi

$= 14 \times 9 = 126 \text{ cm}^2$.

* Luas Segitiga (Potongan) = $\frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}$

$= \frac{6 \times 4}{2} = 12 \text{ cm}^2$.

* Sisa Luas = $126 - 12 = 114 \text{ cm}^2$.

* **Jawaban:** 114 cm².

45. Perbandingan Luas

* Luas Bangun A (Persegi) = $12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$.

* Luas Bangun B (Persegi Panjang) = $16 \times 9 = 144 \text{ cm}^2$.

* **Kesimpulan:** Luas kedua bangun adalah **SAMA**.

* Selisih = $144 - 144 = 0 \text{ cm}^2$.