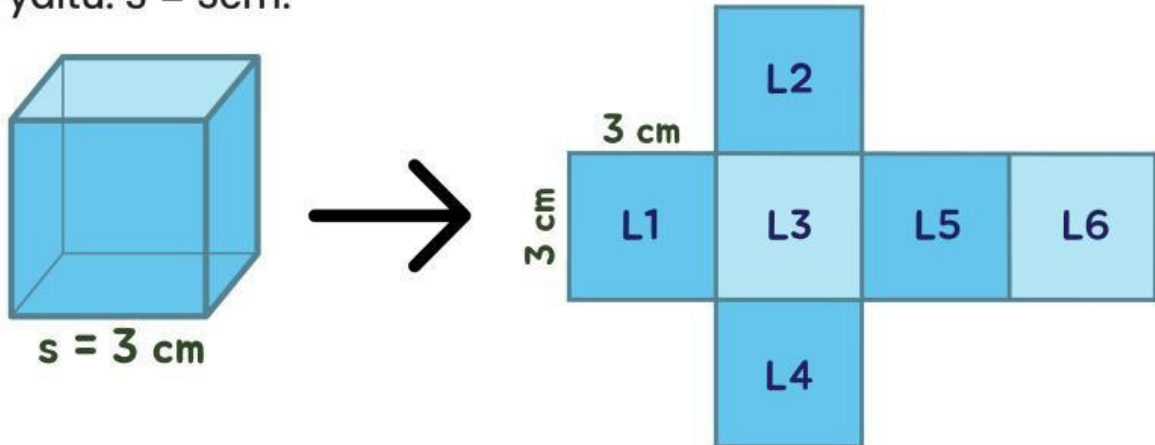


Mengumpulkan Informasi & Menemukan Rumus Luas Permukaan Kubus



Perhatikan jaring-jaring kubus berikut. Semua bidangnya berbentuk persegi dengan panjang rusuk yang sama, yaitu: $s = 3\text{ cm}$.



Lakukan kegiatan berikut:

1. Amati bahwa kubus memiliki 6 sisi yang semuanya kongruen (sama bentuk dan ukuran).
2. Hitung luas satu sisi persegi dengan rumus:

$$\text{Luas satu sisi} = s \times s = s^2$$

3. Catat hasilnya pada tabel berikut:

Nama Sisi	Panjang Rusuk	Luas Sisi (s^2)
L1	3 cm	
L2	3 cm	
L3	3 cm	
L4	3 cm	
L5	3 cm	
L6	3 cm	

Jika luas satu sisi adalah s^2 , berapa luas dari 6 sisi?

Tuliskan pola hubungan yang kalian temukan:

Luas seluruh permukaan kubus = ...

Setelah menemukan polanya, tulis kesimpulan rumus:

Luas permukaan kubus =

Mengumpulkan Informasi & Menemukan Rumus Luas Permukaan Balok

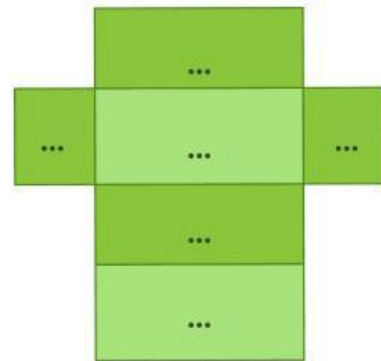


Perhatikan gambar jaring-jaring balok berikut (tanpa ukuran):

- Balok mempunyai 6 sisi, yaitu 3 pasang sisi yang ukurannya sama.
- Untuk memudahkan analisis, beri nama sisi-sisi balok seperti berikut: L1, L2, L3, L4, L5, L6 (dengan pasangan sisi yang sama bentuknya: L1 = L4, L2 = L5, L3 = L6).



Balok



Jaring-jaring Balok

Isilah tabel sifat berikut (tanpa memasukkan angka):

Nama Sisi	Bentuk	Ukuran (simbol)	Luas
L1	Persegi panjang	$p \times t$	$p \times t$
L2	Persegi panjang	$p \times l$	$p \times l$
L3	...	...	...
L4	...	...	...
L5	...	...	...
L6	...	...	...

Berdasarkan informasi sebelumnya ada dua sisi berukuran $p \times l$, dua sisi berukuran $p \times t$, dua sisi berukuran $l \times t$.

Maka kita dapatkan pola: $LP = (p \times l) + (p \times l) + (p \times t) + (p \times t) + (l \times t) + (l \times t)$

Gabungkan menjadi bentuk lebih sederhana:

$$LP = 2(\dots) + 2(\dots) + 2(\dots)$$

Sehingga Rumus Luas Permukaan Balok adalah $LP = 2(\dots + \dots + \dots)$

Mengumpulkan Informasi & Menemukan Rumus Luas Permukaan Prisma Segitiga

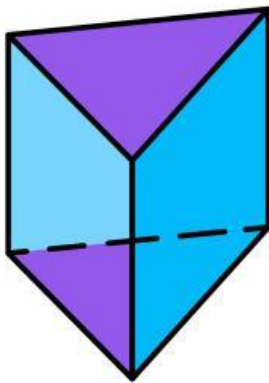


Amati bentuk prisma segitiga berikut. Prisma segitiga memiliki:

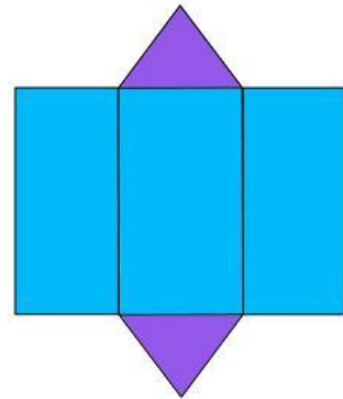
- 2 sisi alas (segitiga) yang kongruen (sama bentuk dan ukuran).
- 3 sisi tegak berbentuk persegi panjang.

Misalkan:

- Luas alas segitiga = LA
- Keliling alas segitiga = KA
- Tinggi prisma (jarak antara dua segitiga) = t



Prisma Segitiga



Jaring-jaring Prisma Segitiga

Tuliskan hasil pengamatanmu:

1. Ada dua segitiga yang sama → masing-masing luasnya LA .
2.
3.

Sekarang jumlahkan semua luas permukaan prisma segitiga.

Tulis langkahmu:

- Luas dari dua alas segitiga =
- Luas selimut (3 sisi tegak) =

Gabungkan semuanya: $LP = \dots$

Tuliskan kesimpulanmu:

Rumus luas permukaan prisma segitiga =

Mengumpulkan Informasi & Menemukan Rumus Luas Permukaan Limas Segi empat

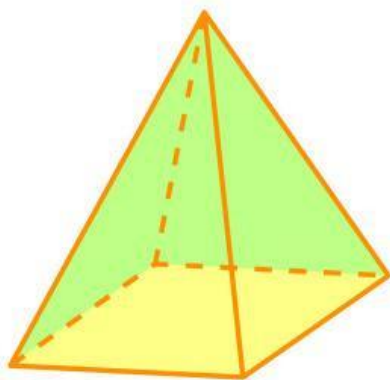


Amati bentuk limas segi empat berikut. Limas segi empat memiliki:

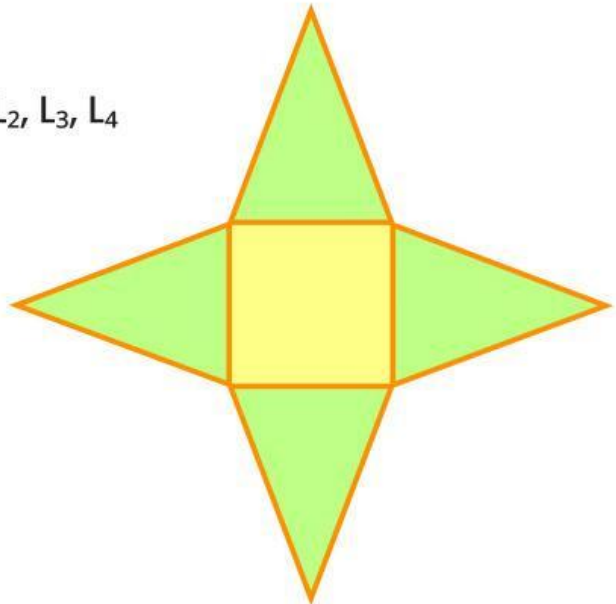
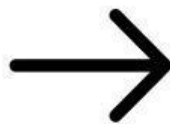
- 1 alas berbentuk segi empat (bisa persegi atau persegi panjang).
- 4 sisi tegak berbentuk segitiga.

Misalkan:

- Luas alas = L_a
- Luas empat sisi tegak = L_1, L_2, L_3, L_4



Limas Segi empat



Jaring-jaring Limas Segi empat

Tuliskan hasil pengamatanmu:

1....

2....

3. Luas permukaan limas diperoleh dengan menjumlahkan luas alas dan seluruh luas sisi tegak.

Sekarang jumlahkan semua bagian permukaannya.

Tulis langkahmu:

- Luas alas =
- Luas seluruh sisi tegak =

Maka luas permukaannya adalah:

LP =

Tuliskan kesimpulanmu:

Rumus luas permukaan limas segi empat =