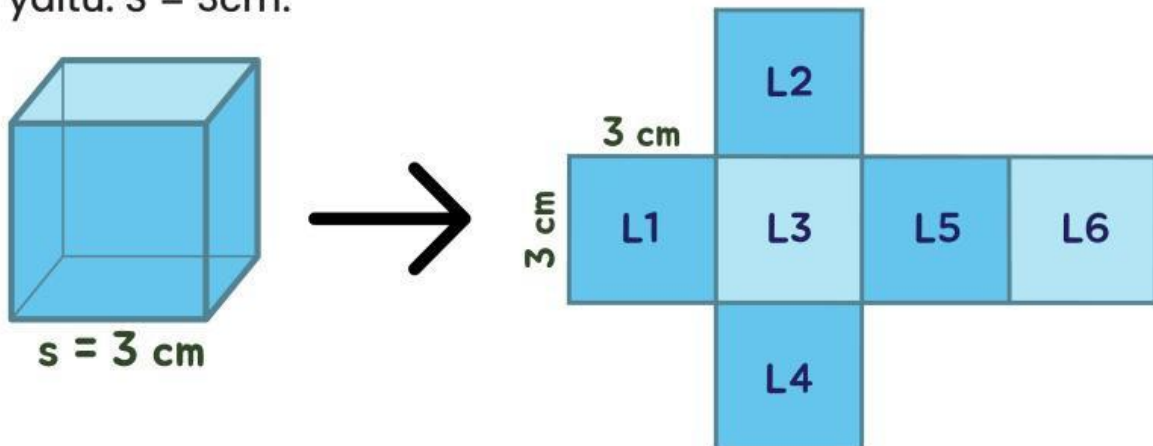


## Mengumpulkan Informasi & Menemukan Rumus Luas Permukaan Kubus



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

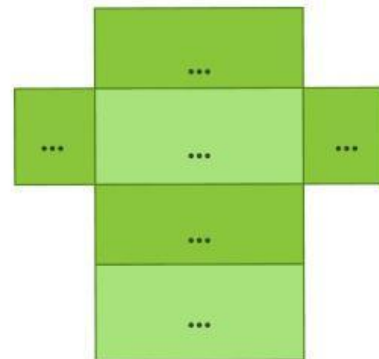


Perhatikan gambar jaring-jaring balok berikut (tanpa ukuran):

- 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

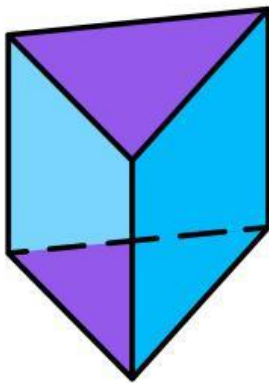


Amati bentuk prisma segitiga berikut. Prisma segitiga memiliki:

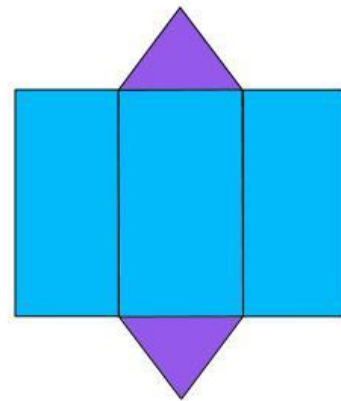
- 2 sisi alas (segitiga) yang kongruen (sama bentuk dan ukuran).
- 3 sisi tegak berbentuk persegi panjang.

Misalkan:

- Luas alas segitiga =  $L_A$
- Keliling alas segitiga =  $K_A$
- 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  $L_A$ .
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

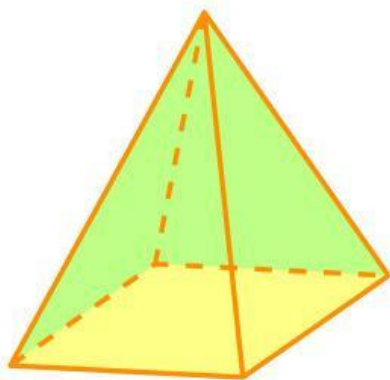


Amati bentuk limas segi empat berikut. Limas segi empat memiliki:

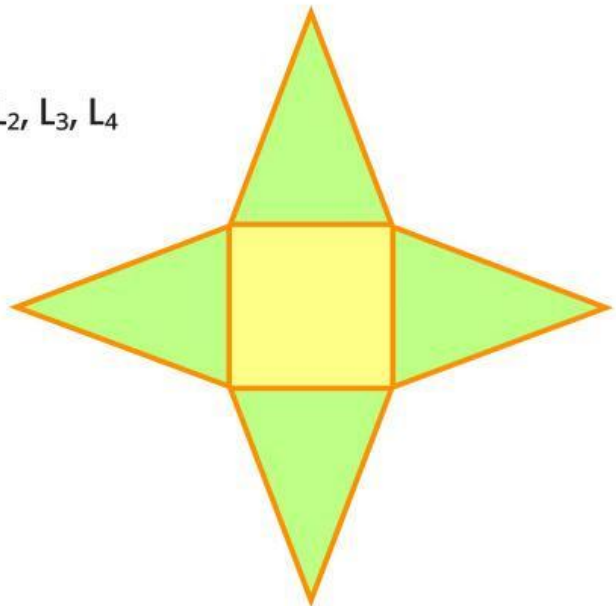
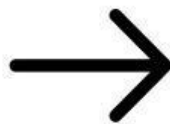
- 1 alas berbentuk segi empat (bisa persegi atau persegi panjang).
- 4 sisi tegak berbentuk segitiga.

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 = .....**