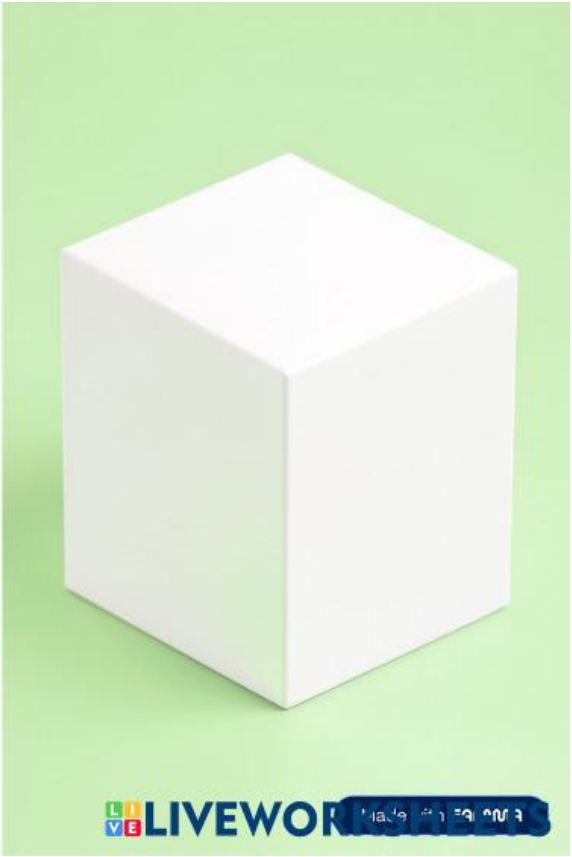
Membongkar Misteri Luas Permukaan Kubus!

Ringkas, visual, dan penuh contoh – pelajari bagaimana menghitung total area semua sisi kubus.



Apa Itu Kubus? Fondasi Bangun Ruang Kita

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang sederhana tapi penting. Ia dibatasi oleh **enam sisi**, masing-masing berbentuk **persegi** dan sama ukurannya – bayangkan dadu atau kotak kado sempurna.

Sisi-sisi Kubus: Kepingan Puzzle yang Sempurna

- Setiap sisi adalah **persegi**.
- Semua sisi **kongruen** – identik ukuran dan bentuk.
- Semua **rusuk** (edge) memiliki panjang yang sama, diberi simbol s.

LIVEWOR

Mengukur Luas: Bukan Sekadar Panjang Rusuk

Luas permukaan sebuah kubus adalah **total area dari semua sisinya**. Strategi: hitung luas satu persegi (sisi), lalu kalikan dengan jumlah sisi (6).

Rumus Sakti: Luas Permukaan Kubus

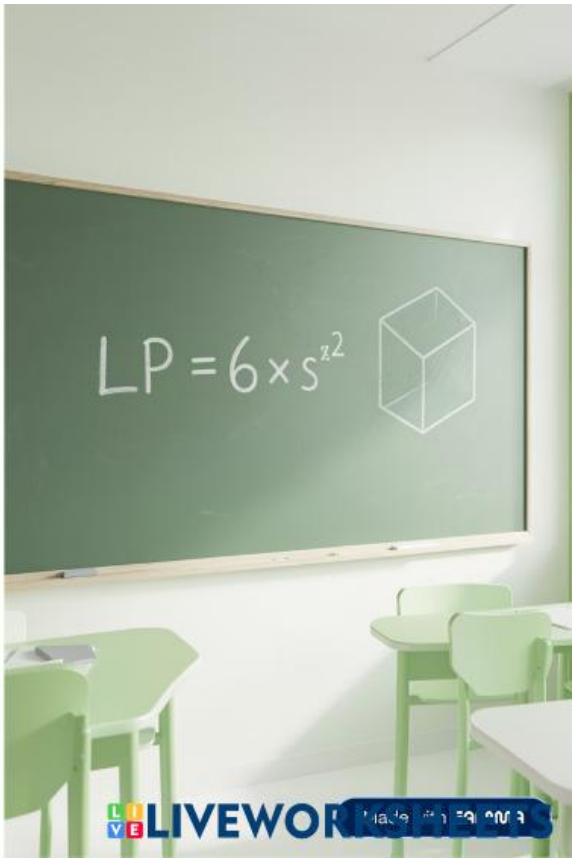
Jika panjang rusuk = **s** maka:

Luas satu sisi

$s \times s = s^2$

Semua sisi

Karena ada 6 sisi: $LP = 6 \times s^2$



Mari Berhitung! Contoh Nyata

Misal rusuk kubus **s = 5 cm**:

1. Luas satu sisi = 5 × 5 = **25 cm²**
2. Luas permukaan = 6 × 25 = **150 cm²**

Contoh singkat ini menunjukkan pola yang selalu sama untuk nilai s berapa pun.

LIVEWOR

Visualisasi: Jaring-Jaring Kubus

Jaring-jaring membantu melihat keenam persegi sebagai satu bidang datar – setiap kotak mewakili satu sisi, sehingga total area = 6 × (luas satu kotak).

LIVEWOR

Aplikasi di Dunia Nyata

- **Estimasi cat:** berapa banyak cat untuk mengecat seluruh kotak/kubus.
- **Desain kemasan:** menghitung bahan dan biaya pembuatan kotak.
- **Pembuatan objek 3D:** kebutuhan material saat membuat kotak atau wadah berbentuk kubus.

Memahami LP mempermudah perencanaan material dan anggaran.

LIVEWOR

Tantangan Seru! Uji Pemahamanmu

Soal: Kotak es krim berbentuk kubus, rusuk = **10 cm**. Berapa luas permukaannya?

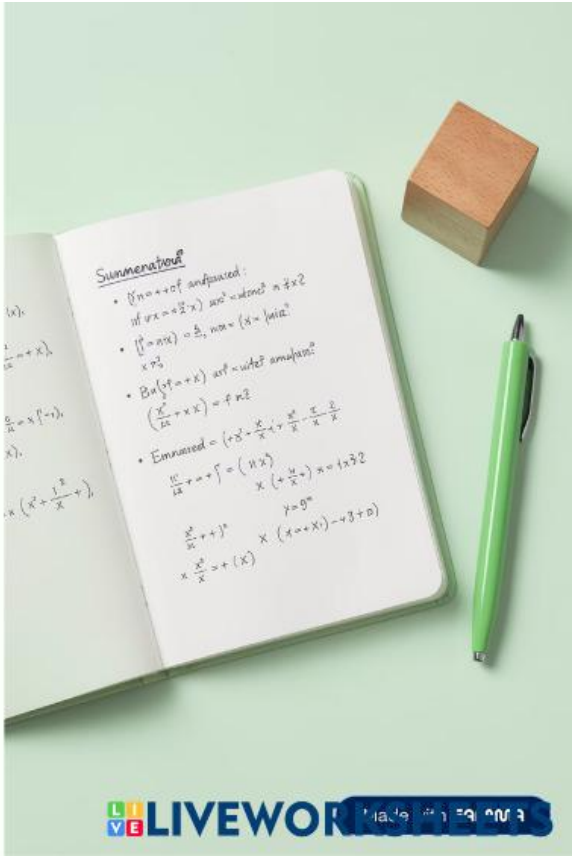
Langkah

Luas satu sisi = 10 × 10 = 100 cm^2

Hasil

Luas permukaan = 6 × 100 = **600 cm^2**

Kesimpulan: Kubus Bukan Lagi Misteri!

- Kubus memiliki 6 sisi persegi yang kongruen.
- Rumus utama: **LP = 6 s²**.
- Aplikasi praktis: cat, kemasan, dan perencanaan material.

Tip: Simpan rumus ini sebagai referensi cepat saat menghadapi masalah geometri ruang.