

Matematika

Bangun Balok

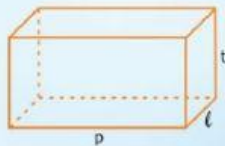
Nama: _____

J. Mencari Volume Balok Bila Diketahui Ukuran Tertentu

Volume balok di bawah ini dapat ditentukan dengan mengalikan panjang, lebar, dan tinggi balok.



Volume balok dapat diformulasikan sebagai berikut.



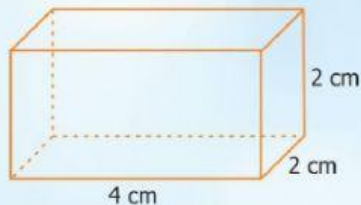
$$V = p \times l \times t$$

Keterangan

V adalah volume
p adalah panjang
l adalah lebar
t adalah tinggi

Contoh

Hitunglah volume balok di bawah ini!



Penyelesaian

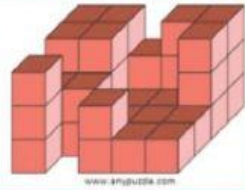
Ukuran balok

$$p = 4 \text{ cm}, l = 2 \text{ cm}, t = 2 \text{ cm}$$

$$V = 4 \times 2 \times 2 = 16$$

Jadi, volumenya adalah 16 cm³

Soal Tantangan



Tumpukan bata di atas ini akan dibuat bentuk balok dan kubus tanpa memindahkan atau mengurangi bata yang sudah ditata.

- Jika tumpukan bata di atas akan dijadikan bentuk **balok**, berapa paling sedikit bata yang harus ditambahkan?
- Jika tumpukan bata di atas akan dijadikan bentuk **kubus**, berapa paling sedikit bata yang harus ditambahkan?

Contoh

Siti mengukur sebuah kardus berbentuk balok dengan hasil sebagai berikut

Panjang = 40 cm; lebar = 35 cm ; tinggi = 30 cm

Hitunglah volume kardus tersebut!

Penyelesaian

$$V = p \times l \times t$$

$$V = 40 \times 35 \times 30 = 42.000$$

Jadi, volume kardus tersebut adalah 42.000 cm³.

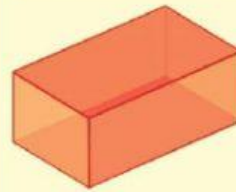


Asyik Mencoba

Hitunglah volume balok berdasarkan data pada tabel berikut!

No.	Panjang (p) (cm)	Lebar (l) (cm)	Tinggi (t) (cm)	Volume (V) (cm ³)
1.	20	12	8	
2.	24	6	3	
3.	18	5	8	
4.	30	8	12	
5.	16	12	10	
6.	32	9	5	
7.	36	12	4	
8.	40	15	6	
9.	42	12	5	
10.	45	8	8	
11.	48	15	20	
12.	50	18	4	
13.	54	20	12	
14.	56	30	8	
15.	60	40	12	
16.	64	24	5	
17.	65	16	7	
18.	70	36	8	
19.	72	24	12	
20.	80	48	45	

Soal Tantangan



Sebuah balok panjangnya dua kali lebarnya, sedangkan tingginya hanya setengah dari lebarnya. Setengah dari volume balok tersebut adalah 2916 cm³. Berapakah ukuran panjang, lebar dan tinggi balok tersebut?