

E-LKPD 1

Pembelajaran 1: Volume dan Jaring-Jaring Kubus dan Balok

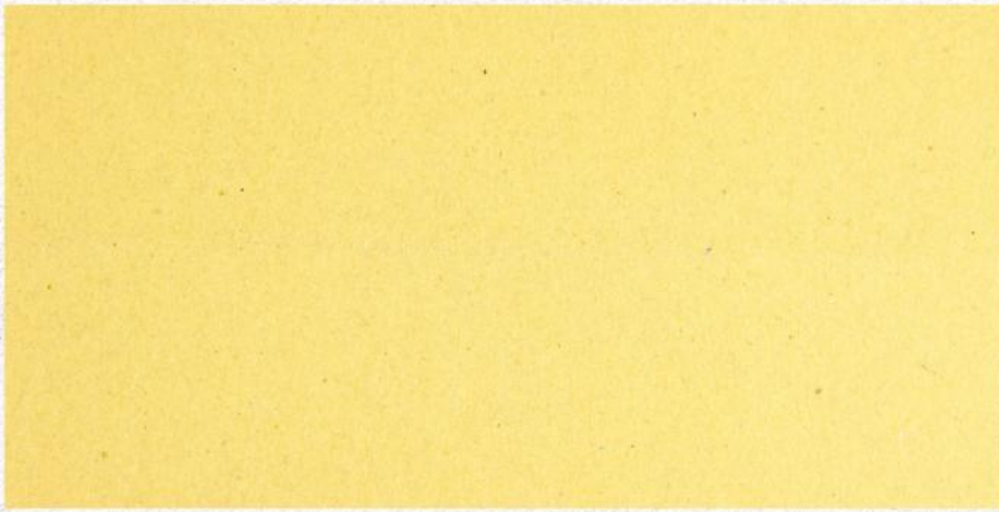
Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



Communication

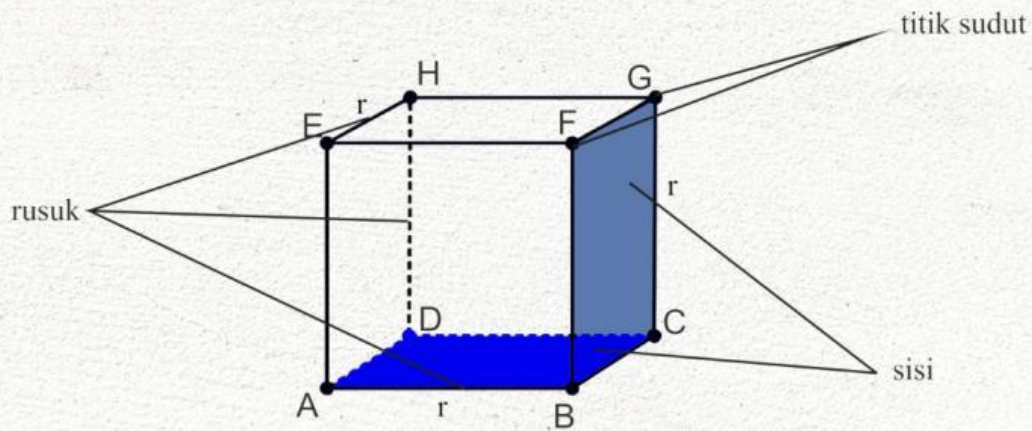
Sebelum memulai mengerjakan, yuk kita menyimak video tentang bangun ruang seperti kubus dan balok dibawah ini terlebih dahulu.



Setelah kalian mengamati video diatas, apa yang kamu sudah memahami tentang volume kubus dan balok?

Yuk mari kita mencoba menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan volume kubus, balok, dan jaring-jaring kubus dan balok berikut.

Critical Thinking



- Bangun di atas adalah bangun ruang sisi datar bernama kubus.
- Kubus ABCD.EFGH di atas memiliki panjang rusuk yang sama yaitu r .
- Secara umum kubus memiliki tiga unsur yaitu titik sudut, rusuk dan sisi.
- Sekarang amatilah gambar di atas dan diskusikan dengan teman sekelompokmu untuk menemukan unsur-unsur yang telah disebutkan di atas kemudian tulis hasil di dalam tabel yang telah disediakan.

Nama Unsur	Jumlah	Sebutkan yang mana saja
Titik Sudut		
Rusuk		
Sisi		

Jodohkan mana yang sesuai dengan ciri-ciri dari bangun ruang kubus dan balok dibawah ini.

Mempunyai 6 buah bidang sisi berbentuk persegi

Mempunyai 12 rusuk yang sama panjang

Mempunyai 6 buah bidang sisi berbentuk persegi panjang

Memiliki 12 rusuk yang tidak sama panjang

Jaring-jaring berupa 6 buah persegi

Mempunyai 12 rusuk, 6 pasang rusuk yang berhadapan

KUBUS	BALOK

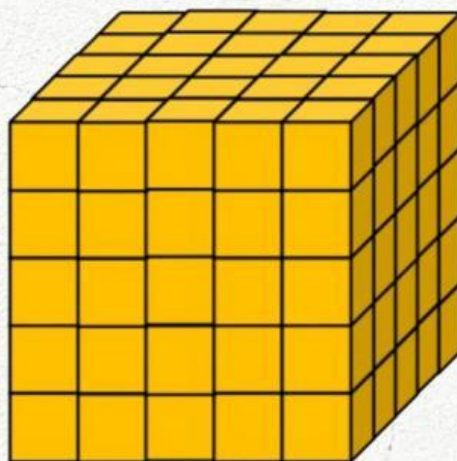
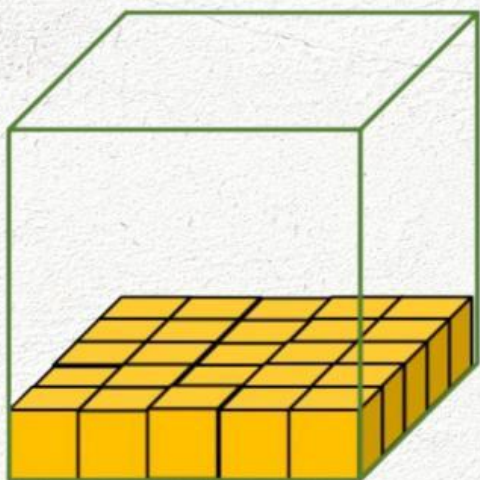
Pernahkah kalian mengisi bak mandi? Atau mengisi akuarium kalian dengan air?

Apakah kalian tahu berapa liter air yang digunakan untuk mengisi bak mandi atau akuarium? Apakah kalian bisa menghitungnya?

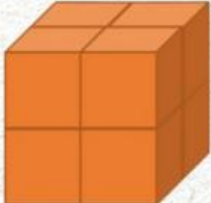
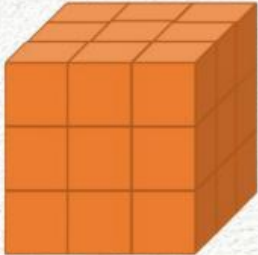
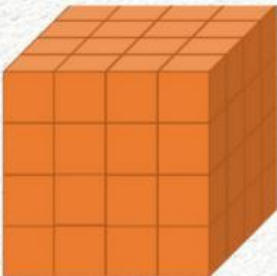
Masalah 1:

Andi akan mengemas kubus-kubus kecil yang memiliki ukuran rusuk 1 cm ke dalam kubus besar yang berukuran 5 cm. Hitunglah

- Berapa banyak kubus pada baris pertama A
- Berapa banyak kubus pada baris pertama B

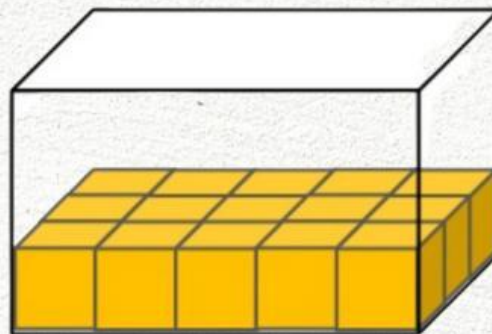


Berdasarkan masalah 1, isilah tabel berikut!
Diketahui volume kubus satuan 1 cm.

Kubus	Banyak Kubus	Volume
	$1 \times 1 \times 1 = 1$	cm ³
	 X X =	cm ³
	$3 \times \dots \times 3 = \dots$	27 cm ³
	 X X = 64	cm ³
:	:	:
	 X X =	cm ³

Masalah 2:

Dita akan menyatukan kubus-kubus kecil yang berukuran 1 cm agar menjadi balok yang utuh seperti gambar di bawah ini. Hitunglah berapa banyak kubus kubus kecil yang diperlukan di bawah ini.

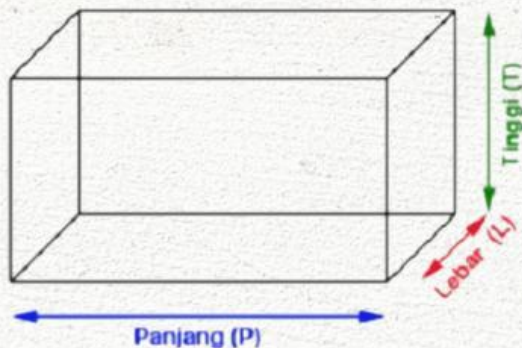


$$p \times l \times t$$

$$\dots \times \dots \times \dots = \dots$$

Berdasarkan masalah 2 tersebut, tentukan volume balok transparan berikut ini dalam kubus satuan!

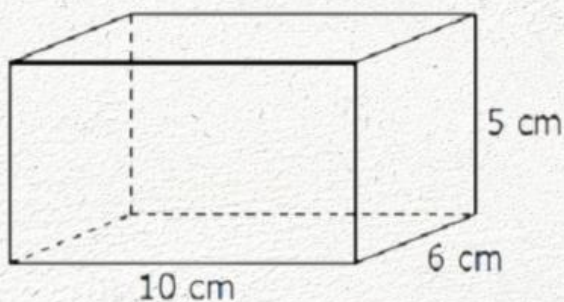
	= 12 satuan		= satuan
	= satuan		= satuan



Volume balok dapat ditulis sebagai berikut.

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

Sebuah kardus berbentuk balok berukuran panjangnya 10 c, lebarnya 24 cm, dan tingginya 5 cm. Coba temukan berapakah volume kardus berbentuk balok tersebut...



Penyelesaian:

Ukuran balok

$$p = \dots$$

$$l = \dots$$

$$t = \dots$$

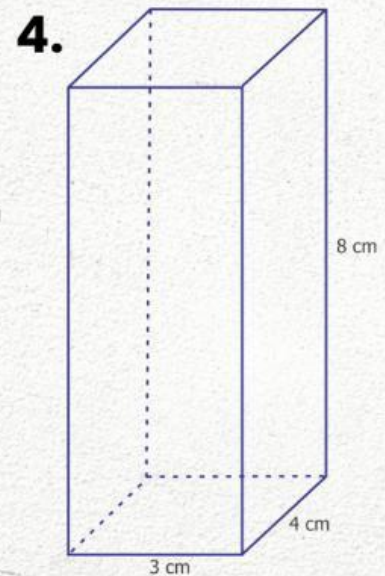
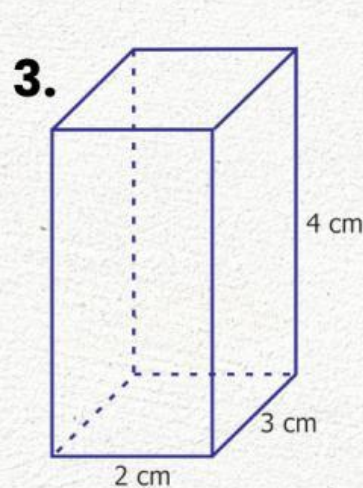
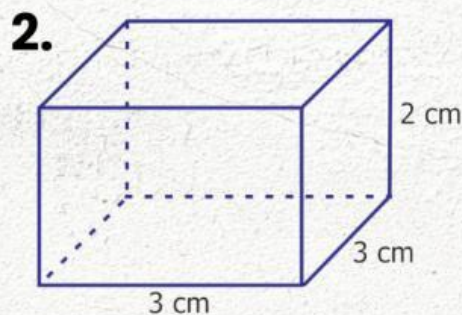
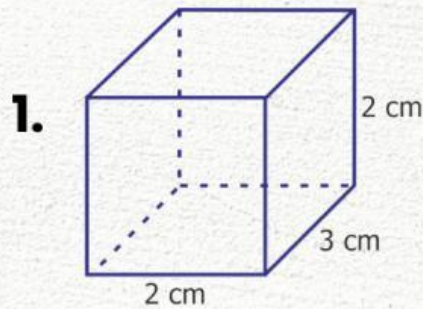
$$V = \text{Panjang (p)} \times \text{Lebar (l)} \times \text{Tinggi (t)}$$

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}^3$$

Collaboration

Kerjakanlah bersama dengan teman sekelompokmu, berdiskusilah dan temukan volume bangun ruang di bawah ini dengan tepat!



Penyelesaian:

1. $V = \text{Panjang (p)} \times \text{Lebar (l)} \times \text{Tinggi (t)}$

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}$$

3. $V = \text{Panjang (p)} \times \text{Lebar (l)} \times \text{Tinggi (t)}$

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}$$

2. $V = \text{Panjang (p)} \times \text{Lebar (l)} \times \text{Tinggi (t)}$

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

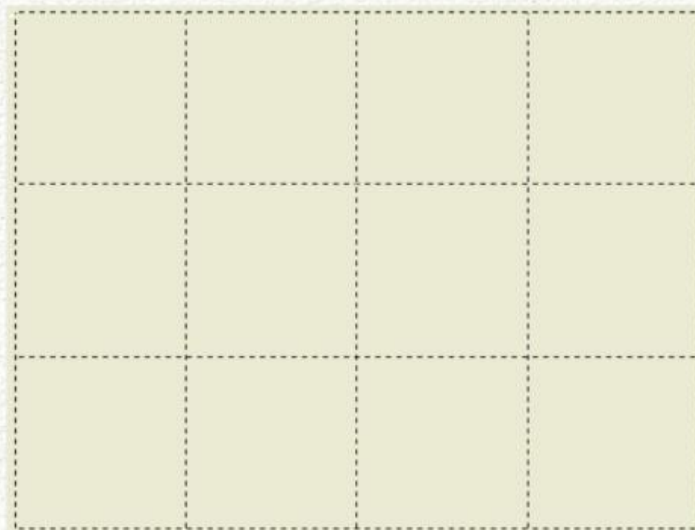
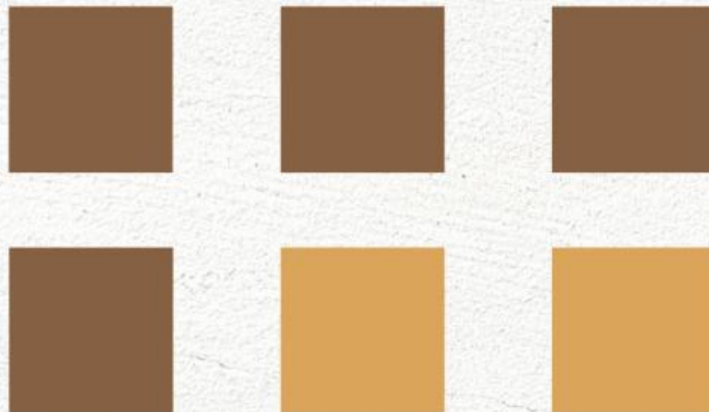
$$= \dots \text{ cm}$$

4. $V = \text{Panjang (p)} \times \text{Lebar (l)} \times \text{Tinggi (t)}$

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}$$

Silahkan kalian merangkai jaring-jaring bangun ruang yang ada dibawah ini. Kemudian susunlah dan tempel-tempel hingga terbentuklah jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok!





Ayo kita membuat bangun ruang

Teman-teman setelah kita mempelajari tentang volume bangun ruang, sekarang kita akan mencoba membuat bangun ruang sederhana dari media kertas karton. Sebelum kita membuatnya, yuk kita persiapkan alat dan bahannya.

Alat dan bahan yang perlu disiapkan:

1. Kertas karton
2. Gunting / cutter
3. Penggaris
4. Pensil
5. Lem kertas

Setelah kalian menyiapkan alat dan bahannya, silahkan mengamati benda-benda yang ada disekitar kalian atau benda yang telah disiapkan.

Perhatikan dan amati benda tersebut lalu kalian bongkar berbentuk seperti apakah jaring-jaring tersebut ?

Apakah kalian sudah menemukan bentuk jaring-jaring apakah itu ?
Selanjutnya silahkan kalian membuat jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok selain yang ada di contoh tadi.