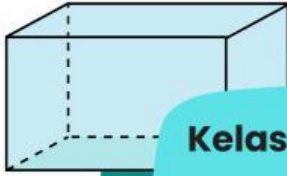


LKPD 1 BALOK



Kelas :

Nama Kelompok :

Anggota :

Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang sisi datar balok berbantuan AR dengan tepat.
2. Peserta didik mampu menemukan dan menyusun rumus luas permukaan secara discovery learning.
3. Peserta didik mampu menemukan rumus volume bangun ruang sisi datar dengan eksplorasi mandiri dengan tepat.

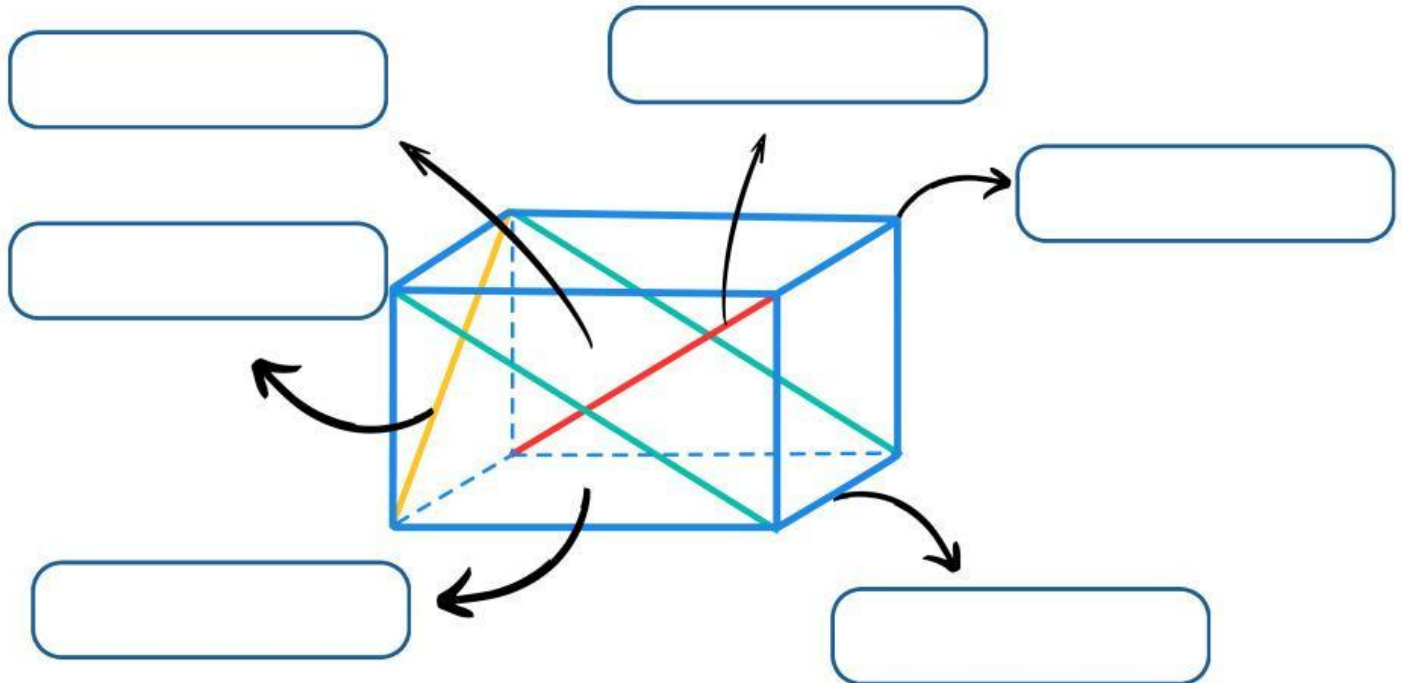


Petunjuk Kegiatan:

1. Baca dan pahami LKPD dengan teliti kemudian, diskusikan dengan teman sekelompokmu.
2. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada kolom yang tersedia dengan tepat.
3. Lakukanlah eksplorasi pada materi balok yang tersedia.

Aktivitas 1

1. Letakkanlah bagian-bagian tabung berikut pada kotak yang sesuai dengan bagian-bagian balok!



Diagonal Ruang

Sisi

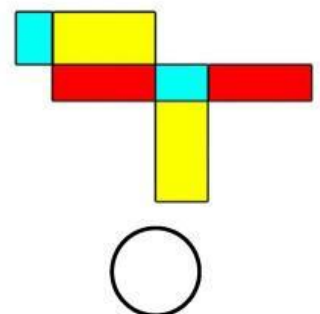
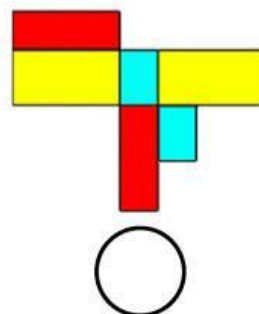
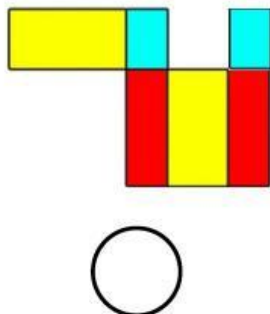
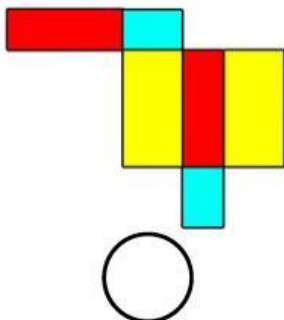
Rusuk

Diagonal Sisi

Titik Sudut

Bidang Diagonal

2. Tentukanlah mana yang merupakan jaring-jaring balok dengan memberikan tanda centang (✓) pada jaring-jaring yang benar!



Aktivitas 1

3. Apa saja bangun datar penyusun balok?



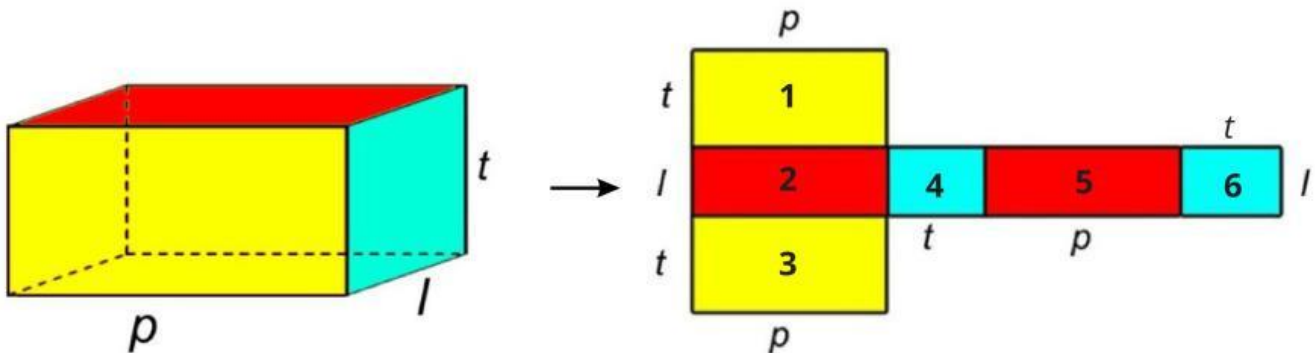
4. Apakah semua sisi balok memiliki ukuran yang sama?



Aktivitas 2

Ayo Mengamati !

Perhatikan jaring-jaring balok berikut!



Dari gambar di atas, kita tahu bahwa balok memiliki pasang persegi panjang yang ukurannya sama. Untuk menghitung luas permukaannya, kita cukup menjumlahkan ketiga pasang luas persegi panjang tersebut.

Luas permukaan balok = Luas seluruh sisi balok

Luas permukaan balok = luas 1 + + + + +

Luas permukaan balok = + + + + +

Luas permukaan balok =

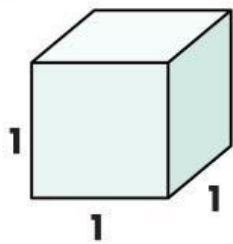
Luas permukaan balok = 2 ()

Jadi, rumus luas permukaan balok adalah:

Aktivitas 3



Tahukah kamu?



Sebuah kubus satuan memiliki panjang rusuk 1 satuan. Jika terdapat satu kubus satuan, maka volumenya:

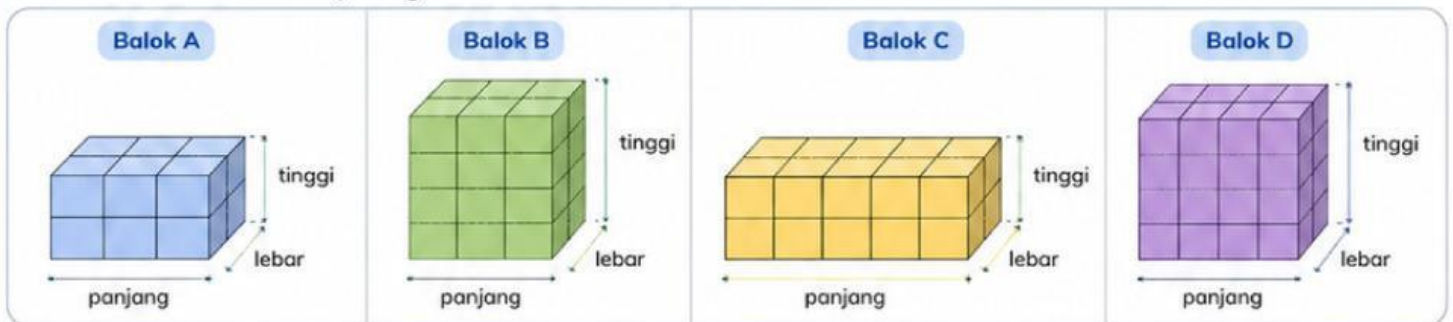
$$V = S^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ satuan}^3$$

maka volume satu kubus satuan adalah 1 satuan kubik.

Jika sebuah balok diisi penuh dengan kubus satuan, maka banyaknya kubus satuan menunjukkan volumenya.

Ayo Eksplorasi!

Perhatikan balok yang tersusun dari kubus satuan berikut!



= Kubus Satuan = 1 satuan³

Lengkapilah tabel berikut berdasarkan hasil pengamatanmu!

Balok	Banyak kubus dalam satu baris (panjang)	Banyak baris (lebar)	Banyak lapisan ke atas (tinggi)	Jumlah seluruh kubus satuan	Volume (satuan)
A					
B					
C					
D					

Ayo cari tahu!

1. Perhatikan kembali Balok A, B, C, dan D! Apakah cara menghitung jumlah seluruh kubus pada setiap balok sama?

- ☐ Ya
- ☐ Tidak

2. Apa yang kamu peroleh jika:

banyak kubus dalam 1 baris $\times$ banyak baris $\times$ banyak lapisan

Perhatikan bahwa:

Panjang: banyak kubus satuan dalam satu baris.

Lebar: banyak baris kubus dalam satu lapisan.

Tinggi: banyak lapisan kubus.

3. Apa hubungan antara panjang, lebar, tinggi, dan volume balok?

Ayo Simpulkan!

Dari hasil eksplorasi di atas, kita memperoleh:

Volume balok = $\times$ $\times$

atau

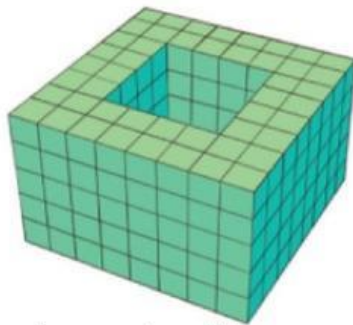
V =

Jadi, rumus volume balok adalah

V =

Aktivitas 4

Perhatikan gambar balok satuan berlubang berikut!



1. Tentukan volume bahan plastik yang digunakan untuk membuat kotak tersebut setelah bagian tengahnya dilubangi!

2. Hitunglah luas permukaan balok berlubang tersebut jika dilihat dari atas dan samping kanan!

3. Kotak tersebut kemudian diputar 90° ke kanan. Menurutmu, apakah bentuk yang terlihat dari depan akan tetap sama? Gambarkan posisi kotak setelah diputar dan jelaskan perubahan yang terjadi pada ukuran/bagian yang terlihat.