



## LUAS PERMUKAAN KUBUS

Ayu Sulviana Elmilia  
PPG Untirta



# BANGUN RUANG SISI DATAR

Nama : 1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

Hari/ Tanggal :



KD:

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)



4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi ini diharapkan Peserta Didik mampu memahami, mengidentifikasi, mengorganisasikan, mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi, memodifikasi, dan menganalisis, serta mengevaluasi materi matematika sekolah dan *advance material* secara bermakna dalam penyelesaian permasalahan kemampuan kolaborasi dan numerasi untuk penyelesaian masalah praktis di kehidupan sehari-hari . Melalui kerja *problem based learning*, **kemampuan kolaborasi dan kemampuan numerasi peserta didik** dapat selaras dengan tuntutan masa depan. Peserta didik mampu menguasai materi esensial matematika meliputi konsep, sifat, dan penggunaannya dalam pemecahan masalah yang terkait Luas Permukaan Kubus dan Balok. Lebih lengkapnya, setelah mempelajari materi ini diharapkan kalian dapat:

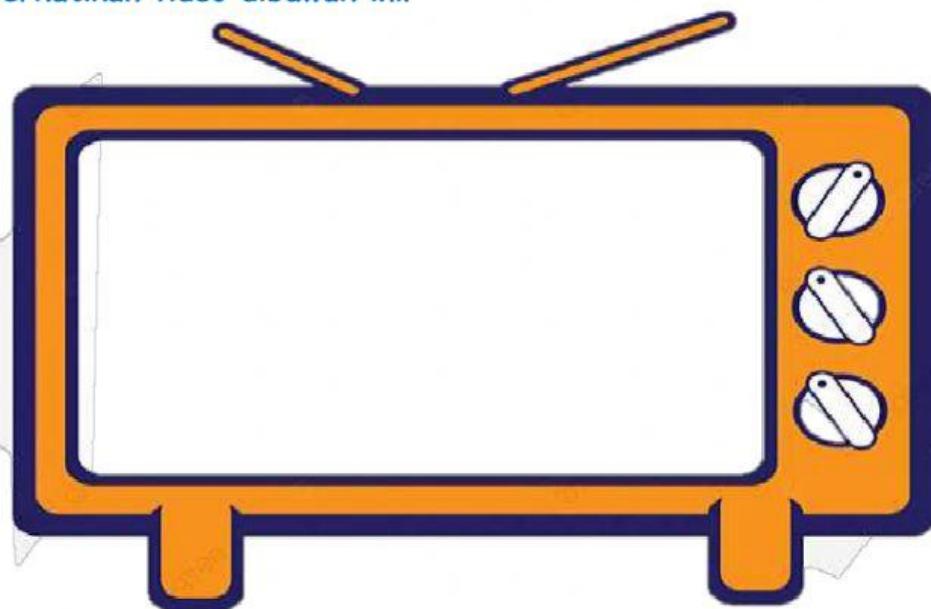
1. Menemukan Luas permukaan Bangun Ruang sisi datar (Kubus)

2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan Luas permukaan bangun ruang sisi datar Kubus (C4)

Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan setiap kegiatan pada E-LKPD ini secara berkelompok, tanyakan kepada guru apabila ada hal yang kurang jelas,
2. Gunakan buku paket/sumber referensi lainnya.
3. Tuliskan jawaban hasil penggerjaan kolom yang telah disediakan.
4. Setelah selesai mengerjakan, silahkan kirimkan melalui email [ayuelmilia@gmail.com](mailto:ayuelmilia@gmail.com) di akhir E-LKPD ini

A. Perhatikan video dibawah ini!



**B. Kerjakan soal di bawah ini!**

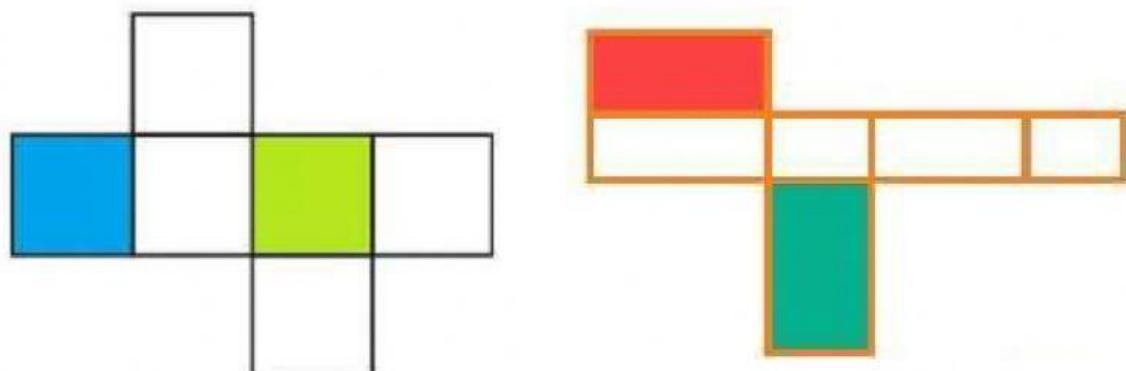
1. Pilihlah salah satu gambar berikut!

Berikut ini yang termasuk bangun ruang "Balok" adalah . . .



2. Tarik jawaban yang kamu pilih ke dalam kotak yang disediakan!

Manakah jaring-jaring dibawah ini yang jika dilipat akan membentuk Kubus!

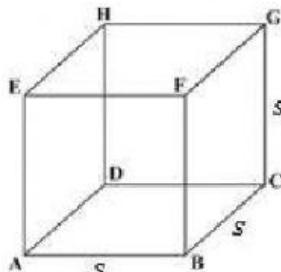


## Aktivitas 1



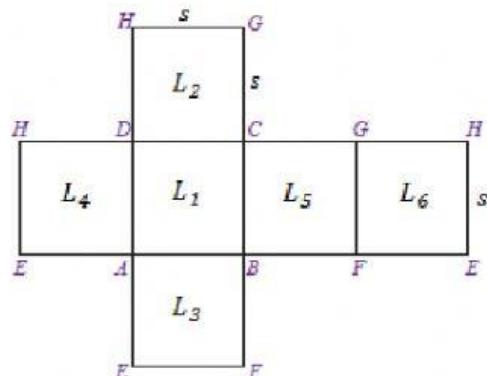
## Luas Permukaan Kubus

3. Perhatikan bangun di bawah ini!



Bangun tersebut dinamakan **KUBUS ABCD.EFGH**  
dengan panjang rusuk  $s$

- a. Apabila kubus tersebut dibuka, maka akan terbentuk jaring-jaring seperti pada gambarberikut.



- b. Berbentuk bangun datar apakah sisi dari kubus tersebut?

**ANSWER** The answer is 1000.

- c. Berapa banyaknya sisi kubus?

**ANSWER** *(The following is a sample answer. The student's answer may be different.)*

- d. Apakah ukuran sisi-sisi tersebut sama?

**ANSWER** The answer is 1000.

e. Bagaimana cara mencari luas keseluruhan sisi dari kubus tersebut?

$$L_1 = \dots \times \dots$$

$$L_4 = \dots \times \dots$$

$$L_2 = \dots \times \dots$$

$$L_5 = \dots \times \dots$$

$$L_3 = \dots \times \dots$$

$$L_6 = \dots \times \dots$$

$$L = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6$$

$$= \dots \times L_1$$

$$= \dots \times (\dots \times \dots)$$

$$= \dots \times \dots^2$$

4. Bayu akan membuat kubus dengan panjang rusuk 20 cm dengan menggunakan kertas karton. Hitunglah luas kertas karton yang dibutuhkan Bayu! Penyelesaian :

Diketahui : panjang rusuk = ..... cm

Ditanya : luas kertas karton yang dibutuhkan Bayu?

Jawab :

Panjang rusuk = s

Luas kertas karton yang dibutuhkan Bayu = luas permukaan

kubus =  $LL = 6 \times \dots \times \dots$

$L = 6 \times \dots$

$L = \dots \text{ cm}^2$

Jadi luas kertas karton yang dibutuhkan Bayu adalah ...  $\text{cm}^2$

5. Jika sebuah kubus memiliki luas permukaan  $1.350 \text{ cm}^2$ , maka panjang rusuk kubus tersebut adalah ...

Penyelesaian :

Diketahui : luas permukaan =  $1.350 \text{ cm}^2$

Ditanya : panjang rusuk kubus?

Jawab :

Luas permukaan = L

Panjang rusuk = s

$L = 6 \times \dots \times \dots$

$$1.350 = 6 \times \dots \times \dots$$

$$\dots = 6 \times \dots$$

$$s^2 = \dots$$

...

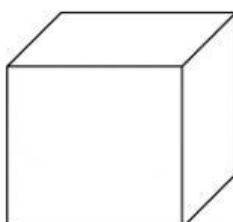
$$s^2 = \dots$$

$$s = \sqrt{\dots}$$

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

Jadi panjang rusuk kubus tersebut adalah ... cm

6. Diketahui sebuah prisma yang berbentuk kubus dengan jumlah semua rusuknya 48 cm.



Karena Jumlah panjang semua rusuknya 48 cm, maka panjang setiap rusuknya 4 cm. Jadi luas daerah permukaan prisma yang berbentuk kubus tersebut  $96 \text{ cm}^2$ . Setujukah Anda?

Penyelesaian:

Diketahui: jumlah rusuk 48 cm

Ditanyakan:

1. Apakah panjang rusuknya 4cm?

2. Apakah luas permukaannya  $96\text{cm}^2$ ?

Jawab:

Jumlah rusuk = banyaknya rusuk  $\times s$

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

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

$$\text{Luas Permukaan} = \dots \times \dots \times \dots$$

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

$$= \dots \text{ cm}^2$$

Jadi kelompok kami ..... dengan pernyataan diatas bahwa luas permukaannya ..... dan panjang setiap rusuknya .....

### KESIMPULAN:



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Klik icon speaker dan silahkan dengarkan audio berikut untuk meningkatkan semangat anda dalam belajar 

Anda juga dapat membaca materi bangun ruang sisi datar pada *link* berikut:

.....