

Lembar Kerja Siswa Elektronik-1

KUBUS

Petunjuk

1



1. Berdo'alah terlebih dahulu
2. Isilah data nama, kelompok, dan kelas
3. Ikutilah setiap langkah-langkah yang ada pada LKS-1
4. Untuk membuat jawaban, kamu bisa klik pada kotak yang disediakan.
5. Waktu penggerjaan selama 60 menit
6. Jika sudah selesai pilih finish

Tujuan Pembelajaran

5

Setelah mengerjakan LKS-1,
Kamu dapat menentukan luas
permukaan dan volume Kubus

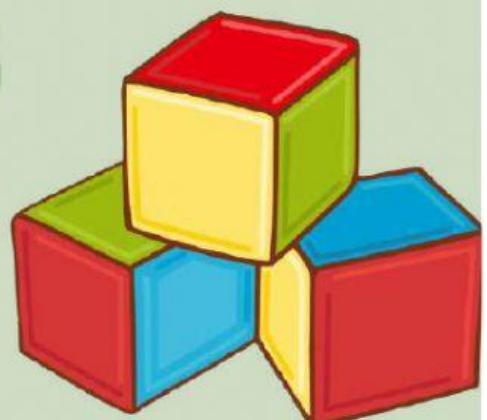


Nama :

Kelompok :

Kelas :

6



MATEMATIKA

Ayo Mengamati

2

Ayo amati video-1 mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus.

VIDEO-1

Apa yang diketahui
dari video-1?



Apa yang ditanyakan
dari video-1?

Ayo Menanya

Silahkan bertanya kepada guru mengenai informasi yang belum kamu pahami dan tulislah pertanyaanmu.

Ayo Mengumpulkan Informasi

3

Ayo kumpulkan informasi tentang luas permukaan kubus, agar dapat membantu menentukan banyak akrilik yang mereka butuhkan.

Kegiatan 1

Jawablah beberapa pertanyaan berikut!

- Apa hubungan rusuk dengan tinggi kubus?

Jawaban :

- Berapa jumlah sisi kubus?

Jawaban :

- Apa hubungan sisi alas dengan sisi lainnya pada kubus?

Jawaban :

Kunjungi  untuk mendapatkan jawaban



Kegiatan 2

- Bagaimana cara untuk menentukan luas permukaan kubus?

Temukan jawaban pada video 2 dan kegiatan 2a

VIDEO-2

Kegiatan 2a

- Hitunglah luas alas kubus

luas :

- Hitunglah luas bidang tutup kubus

luas :

- Hitunglah luas bidang belakang kubus

luas :

- Hitunglah luas depan kubus

luas :

- Hitunglah luas bidang kanan kubus

luas :

- Hitunglah luas bidang kiri kubus

luas :

Jawaban pertanyaan kegiatan 2
Luas permukaan kubus :

:

Contoh soal luas permukaan kubus:

Hitunglah luas permukaan kubus ABCD.EFGH!

Jawab :

Misalkan rusuk = r

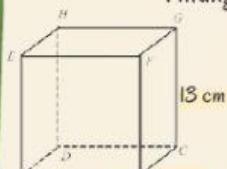
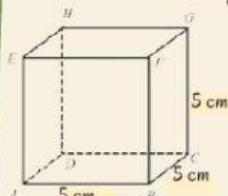
$$r = 5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan} &= 6r^2 \\ &= 6(5)^2 \\ &= 6(25) \\ &= 150 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Latihan soal luas permukaan kubus:

Hitunglah luas permukaan kubus ABCD.EFGH!

Jawab :



Ayo Menalar

Gunakanlah informasi mengenai luas permukaan kubus untuk mengetahui banyak akrilik yang mereka butuhkan.

LUAS PERMUKAAN KUBUS

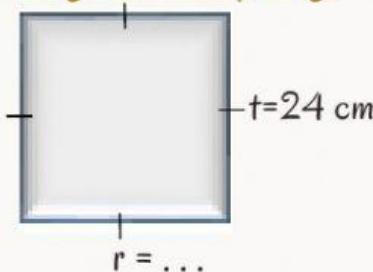


AQUARIUM ALVIN



Alvin akan membuat aquarium dengan tinggi 24 cm. Untuk mengetahui luas akrilik yang dibutuhkan Alvin, ikutilah langkah berikut.

- Hitunglah luas 1 bidang aquarium Alvin!
bidang berbentuk persegi



- Hitunglah luas permukaan aquarium Alvin!
permukaan aquarium = 6 bidang aquarium



$$\text{Luas 1 bidang aquarium} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas 1 bidang aquarium} = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas permukaan aquarium} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas permukaan aquarium} = \dots \text{ cm}^2$$

AQUARIUM RAHMA

Rahma akan membuat aquarium yang mampu menampung 8 liter air. Untuk mengetahui luas akrilik yang dibutuhkan Rahma, ikutilah langkah berikut.

- Hitunglah panjang rusuk aquarium!

$$\text{Volume(V) kubus} = r \times r \times r \text{ atau } r^3$$



$$V = 8 \text{ Liter}$$

$$V = r^3$$

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

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

Ubahlah satuan liter menjadi cm^3 !
jika 1 liter sama dengan 1.000 cm^3 ,
maka 8 liter sama dengan cm^3

- Hitunglah luas 1 bidang aquarium Rahma!

$$\text{Luas 1 bidang aquarium} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas 1 bidang aquarium} = \dots \text{ cm}^2$$

- Hitunglah luas permukaan aquarium Rahma!

$$\text{Luas permukaan aquarium} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas permukaan aquarium} = \dots \text{ cm}^2$$

LUAS AKRILIK UNTUK

Sari akan membuat aquarium dengan luas alas 900 cm^2 . Untuk mengetahui luas akrilik yang dibutuhkan Rahma, ikutilah langkah berikut.



$$\text{luas alas} = 900 \text{ cm}^2$$

Ingat:
luas alas kubus sama dengan
luas 1 bidang kubus

- Hitunglah luas permukaan aquarium Sari!

$$\text{Luas permukaan aquarium} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas permukaan aquarium} = \dots \text{ cm}^2$$

Hitunglah luas akrilik
yang dibutuhkan Alvin,
Rahma, dan Sari!

Lp keseluruhan :

$$= \dots + \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Ayo Mengumpulkan Informasi

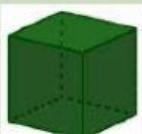
Ayo kumpulkan informasi tentang volume kubus, agar dapat membantu menentukan banyak air yang mereka butuhkan.

- Bagaimana cara untuk menentukan volume dari kubus?

Temukan jawaban pada video 3 dan kegiatan 3a

VIDEO-3

Kegiatan 3a



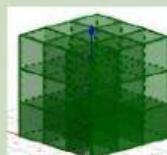
rusuk : 1

volume :



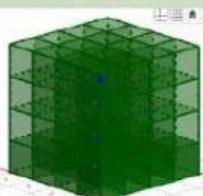
rusuk : 2

volume :



rusuk : 3

volume :



rusuk : 4

volume : $4 \times 4 \times 4$

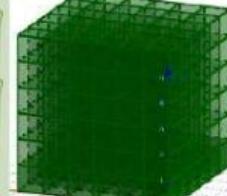
volume :



rusuk :

volume :

volume :



rusuk :

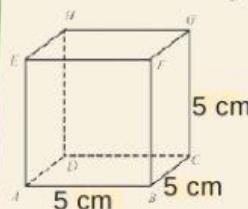
volume :

volume :

Jawaban pertanyaan kegiatan 3
Volume kubus :

Contoh soal volume kubus:

Hitunglah luas permukaan kubus ABCD.EFGH!



Jawab :

Misalkan rusuk = r

$$r = 5 \text{ cm}$$

$$\text{Volume} = r^3$$

$$= (5)^3$$

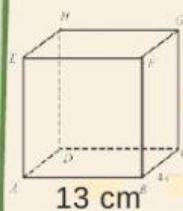
$$= 5 \times 5 \times 5$$

$$= 125 \text{ cm}^3$$

Latihan soal volume kubus:

Hitunglah luas permukaan kubus ABCD.EFGH!

Jawab :



Ayo Menalar

7

VOLUME KUBUS

Gunakanlah informasi mengenai volume kubus untuk mengetahui banyak air yang mereka butuhkan.

ALVIN



Berapakah panjang rusuk aquarium Alvin?

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

Hitunglah volume(V) aquarium Alvin!

$$V = \dots$$

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

Berapakah $\frac{3}{4}$ volume aquarium Alvin?

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

SARI



Berapakah panjang rusuk aquarium Sari?

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

Hitunglah volume(V) aquarium Sari!

$$V = \dots$$

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

Berapakah $\frac{3}{4}$ volume aquarium Sari?

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

Hitunglah volume keseluruhan (V_g) $\frac{3}{4}$ aquarium mereka!

$$V_g = \dots$$

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

Sehingga berapakah banyak air yang mereka butuhkan?

$$= \dots \text{Liter}$$

RAHMA



Berapakah panjang rusuk aquarium Rahma?

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

Hitunglah volume(V) aquarium Rahma!

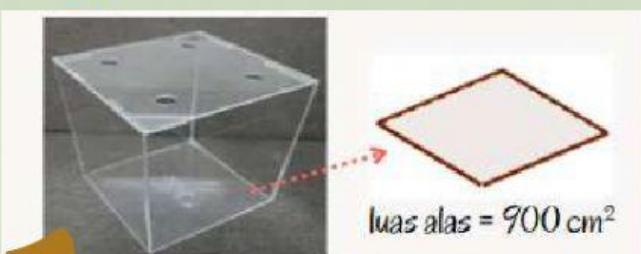
$$V = \dots$$

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

Berapakah $\frac{3}{4}$ volume aquarium Rahma?

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

Ingin kembali!



$$\text{Luas alas} = \text{rusuk} \times \text{rusuk}$$

$$900 \text{ cm}^2 = \text{rusuk} \times \text{rusuk}$$

Hitunglah panjang rusuk!

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



Ayo Mengomunikasikan

Setelah melakukan rangkaian kegiatan pada tahap sebelumnya, buatlah kesimpulan mengenai materi luas permukaan dan volume kubus serta permasalahan mengenai kubus!

LUAS PERMUKAAN KUBUS :

VOLUME KUBUS :

BANYAK AKRILIL :

BANYAK AIR :

Ayo Berlatih

Kerjakanlah soal berikut ini dengan benar!

- Nisa, Reza, dan Rifki mendapatkan tugas matematika untuk membuat 2 buah kubus dengan kerangka kubus dibuat dari kawat dan jaring-jaring kubus dibuat dari kertas kado. Bantulah mereka untuk mengetahui panjang kawat dan luas kertas kado yang dibutuhkan untuk membuat 2 buah kubus dengan panjang rusuk 8 cm dan 10 cm !

JAWABAN

DIKETAHUI :

DITANYA :

JAWAB:

- Pak Joko mempunyai sebuah aquarium dengan ukuran $60 \times 30 \times 40$ cm yang diisi air bagian aquarium. Aquarium akan dibersihkan dan diganti airnya setiap seminggu sekali. Bantulah Pak Joko untuk mengetahui keperluan banyak air yang diperlukan untuk mengisi aquarium selama sebulan!

JAWABAN

DIKETAHUI :

DITANYA :

JAWAB: