

Lembar Kerja Siswa-1

KUBUS

Petunjuk



1. Berdo'alah terlebih dahulu
2. Isilah data nama, kelompok, dan kelas
3. Ikutilah setiap langkah-langkah yang ada pada LKS-1
4. Untuk mengisi jawaban, kamu bisa klik kotak yang disediakan.
5. Jika ada kendala, klik pada "Bantuan"
6. Waktu pengerjaan selama 60 menit
7. Simpanlah secara berkala dengan klik "save for later"
8. Jika sudah selesai pilih finish

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKS-1 melalui penerapan pendekatan saintifik berbasis masalah kontekstual, Kamu dapat menentukan luas permukaan dan volume Kubus dengan tepat.

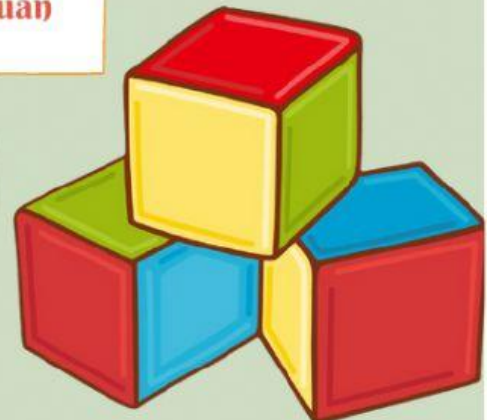


Nama :

Kelompok :

Kelas :

Bantuan



MATEMATIKA

Ayo Mengamati

2

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

VIDEO-1

Bantuan

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.

Bantuan



Ayo Mengumpulkan Informasi

3

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

- Bagaimana cara untuk menentukan luas permukaan kubus?

Temukan jawaban pada video 2 dan kegiatan 1

VIDEO-2

Kegiatan 1

Bantuan

Apa rumus luas sisi alas kubus?

Rumus luas sisi alas :

Apa rumus luas sisi tutup kubus?

Rumus luas sisi tutup :

Apa rumus luas sisi belakang kubus?

Rumus luas sisi belakang :

Apa rumus luas sisi depan kubus?

Rumus luas sisi depan :

Apa rumus luas sisi kanan kubus?

Rumus luas sisi kanan :

Apa rumus luas sisi kiri kubus?

Rumus luas sisi kiri :

Jumlahkan luas semua bidang sisi kubus
Rumus Luas permukaan kubus :

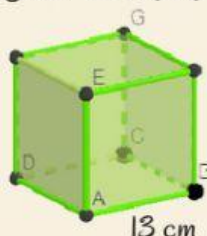
:

:

Klik  untuk melihat contoh soal



Soal Latihan



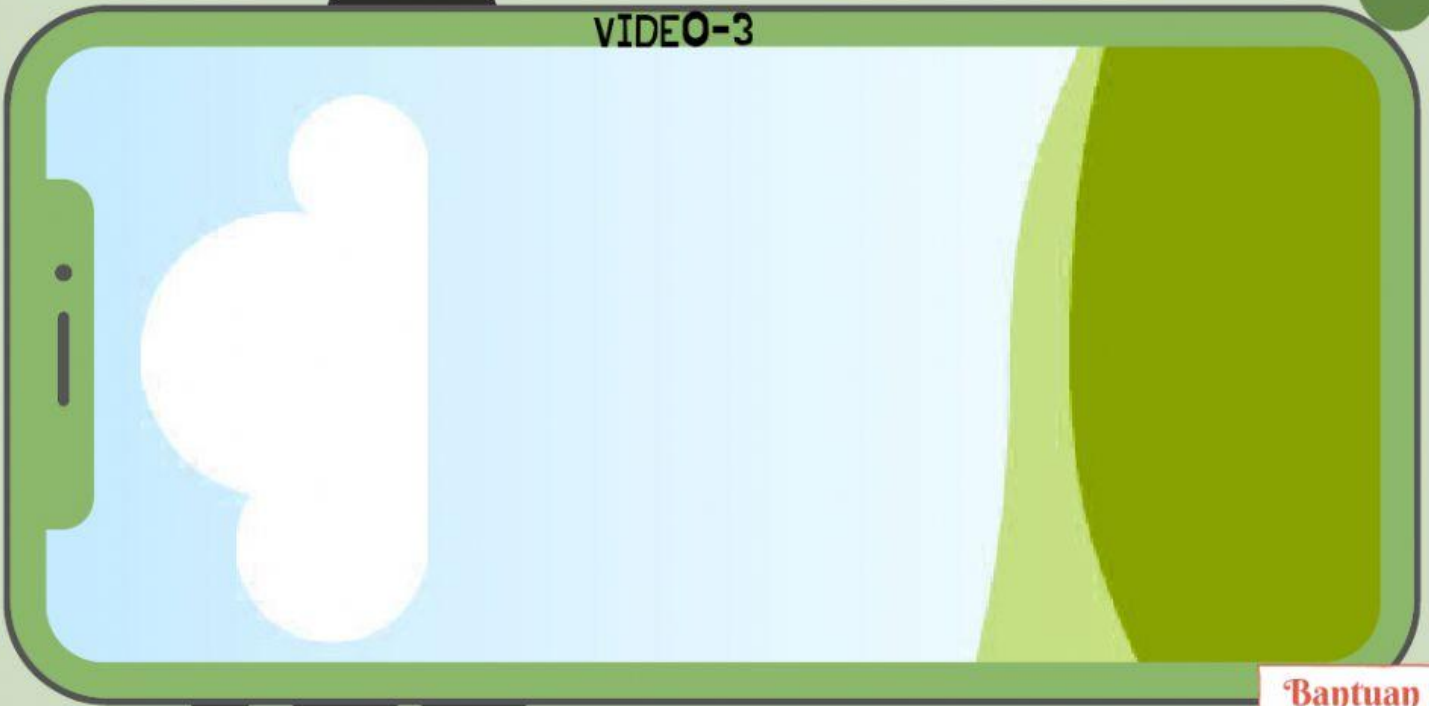
Hitunglah luas permukaan kubus ABCD.EFGH!

Jawab :

Bantuan

- Apa keterkaitan luas permukaan kubus dengan luas akrilik yang dibutuhkan? **Temukan jawaban pada video 3**

VIDEO-3



Bantuan

Tulis jawabanmu:

Ayo Menalar

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

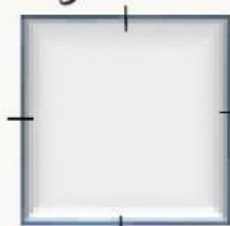
LUAS PERMUKAAN KUBUS

Bantuan

AQUARIUM ALVIN

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

- Hitunglah luas 1 sisi aquarium Alvin!



$$\begin{aligned} \text{Luas 1 sisi aquarium} &= X \\ &= \text{cm}^2 \end{aligned}$$

- Hitunglah luas permukaan aquarium Alvin!



$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan aquarium} &= X \\ &= \text{cm}^2 \end{aligned}$$

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!



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

$$V = r^3$$

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

$$r = \sqrt[3]{\quad} \quad \text{cm}$$

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

Ubahlah satuan liter menjadi cm^3 !

$$1 \text{ liter} = 1.000 \text{ cm}^3$$

$$8 \text{ liter} = \quad \text{cm}^3$$

- Hitunglah luas 1 bidang aquarium Rahma!

$$\begin{aligned} \text{Luas 1 sisi aquarium} &= \quad \times \\ &= \quad \text{cm}^2 \end{aligned}$$

- Hitunglah luas permukaan aquarium Rahma!

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan aquarium} &= \quad \times \\ &= \quad \text{cm}^2 \end{aligned}$$

LUAS AKRILIK UNTUK

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



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

Ingat:

luas sisi alas kubus sama dengan
luas bidang sisi kubus

- Hitunglah luas permukaan aquarium Sari!

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan aquarium} &= \quad \times \\ &= \quad \text{cm}^2 \end{aligned}$$

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

Lp keseluruhan :

$$\begin{aligned} &= \quad + \quad + \\ &= \quad \text{cm}^2 \end{aligned}$$



Ayo Mengumpulkan Informasi

6

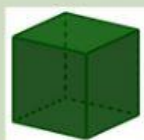
Ayo kumpulkan informasi tentang volume kubus, agar dapat membantu menentukan banyak air yang mereka butuhkan.

- Bagaimana cara untuk menentukan volume kubus?

Temukan jawaban pada video 4 dan kegiatan 2

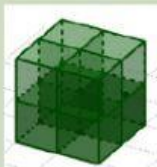
VIDEO-4

Kegiatan 2



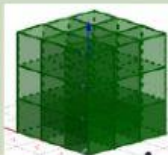
rusuk :

volume :



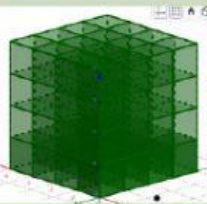
rusuk : 2

volume :



rusuk : 3

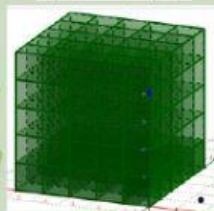
volume :



rusuk : 4

volume : $4 \times 4 \times 4$

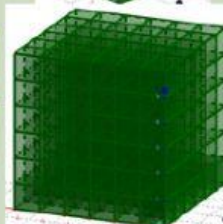
volume :



rusuk :

volume :

volume :



rusuk :

volume :

volume :

Rumus volume kubus :

Bantuan

Klik  untuk melihat contoh soal



Soal Latihan

Hitunglah volume kubus ABCD.EFGH!

Jawab :



Bantuan

- Apa hubungan volume kubus dengan banyak air yang dibutuhkan?

Temukan jawaban disini



Tulis jawabanmu:

Bantuan

VOLUME KUBUS

Ayo Menalar

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

ALVIN



Berapakah panjang rusuk aquarium Alvin?

Rusuk = cm

Hitunglah volume(V) aquarium Alvin!

V =

V = cm³

Berapakah 3/4 volume aquarium Alvin?

V = cm³

RAHMA



Berapakah panjang rusuk aquarium Rahma?

Rusuk = cm

Hitunglah volume(V) aquarium Rahma!

V =

V = cm³

Berapakah 3/4 volume aquarium Rahma?

V = cm³

SARI



Berapakah panjang rusuk aquarium Sari?

Rusuk = cm

Hitunglah volume(V) aquarium Sari!

V =

V = cm³

Berapakah 3/4 volume aquarium Sari?

V = cm³

Bantuan

Ingat kembali !



luas alas = 900 cm²

Luas alas = r^2

$r^2 = 900 \text{ cm}^2$

$r = \sqrt[2]{900} \text{ cm}$

$r = \text{ cm}$

Jumlahkan volume $\frac{3}{4}$ dari Alvin, Rahma, dan Sari!

Volume=

Volume= cm^3

Sehingga berapakah banyak air yang mereka butuhkan?

= Liter



Bantuan

Ayo Mengomunikasikan

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

Bantuan

Luas permukaan kubus adalah :

Rumus luas permukaan kubus adalah :

Volume kubus adalah :

Rumus volume kubus adalah :

Luas akrilik yang mereka butuhkan adalah :

Banyak air yang mereka butuhkan adalah :

Ayo Berlatih

9

Kerjakalah soal berikut ini dengan benar!

1. 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 luas kertas kado yang dibutuhkan untuk membuat 2 buah kubus dengan panjang rusuk 8 cm dan 10 cm!

Bantuan

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab:

2. Pak Joko mempunyai sebuah aquarium dengan ukuran rusuk 40 cm. Aquarium akan dibersihkan dan diganti airnya setiap seminggu sekali. Bantulah Pak Joko untuk mengetahui banyak air yang diperlukan untuk mengisi aquarium selama sebulan!

Bantuan

Penyelesaian

Diketahui :

Ditanya :

Jawab: