

KEGIATAN 1

Luas Permukaan dan Volume Kubus

Gimana kabarnya hari ini?
Apakah sudah siap
mengikuti pembelajaran
kita hari ini ?



Ayo sekarang kita mulai pembelajaran kita dengan
penuh semangat !!





PENDAHULUAN



Pernakah Kamu temukan benda-benda berikut dalam kehidupan sehari-hari



Tahukan Kamu berbentuk apa benda-benda tersebut?

Jawaban kamu : ×



Benda apa saja yang kamu temui yang memiliki bentuk yang sama dengan benda tersebut?

Jawaban kamu : ×

Ayo sekarang kelompokkan benda-benda diatas ke dalam kelompok yang sama dan berikan alasan kamu mengelompokan benda tersebut

Kubu
s

Jawaban kamu :





LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME KUBUS

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

Tujuan Pembelajaran :

1. Mengidentifikasi unsur-unsur kubus dan balok
2. Menghitung luas permukaan kubus dan balok
3. Menghitung volume kubus dan balok



Konstruktivisme

A.BERMAKNA (MEANINGFUL)

UNSUR-UNSUR KUBUS



Kamu sudah pernah mempelajari kubus dan balok pada tingkat sekolah dasar. Sekarang coba kamu diskusikan dan tentukanlah unsur-unsur kubus dan balok.

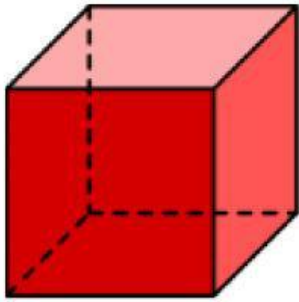
No	Bangun Ruang	Bagian- bagian
1.		<ul style="list-style-type: none"> • Sisi/bidang : • Titik Sudut: • Rusuk: • Diagonal ruang : • Diagonal bidang :
2.		<ul style="list-style-type: none"> • Sisi/bidang : • Titik Sudut: • Rusuk: • Diagonal ruang : • Diagonal bidang :

Jawaban Kamu :



MENGGEMBIRAKAN (JOYFUL)

Jaring-Jaring Kubus



Kubus



Menemukan

1.Tuliskan apa saja unsur-unsur kubus

Jawaban Kamu :





Inquiry dan Bertanya

Sebelum mengaplikasikan Volume Kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari kita harus paham terlebih dahulu tentang :

1. Bagaimana cara menentukan luas Permukaan Kubus ?
2. Bagaimana menghitung Volume kubus ?

Berapa jumlah sisi pada kubus ?

Berbentuk apa sisi nya? apakah semua sisinya sama besar?

Bagaimana cara menghitung luas sisinya ?

menemukan konsep luas permukaan kubus

Luas sisi 1 = _____ x _____ = _____

Luas sisi 2 = _____ x _____ = _____

Luas sisi 3 = _____ x _____ = _____

Luas sisi 4 = _____ x _____ = _____

Luas sisi 5 = _____ x _____ = _____

Luas sisi 6 = _____ x _____ = _____

_____ +

Luas permukaan kubus = _____

Dari penjumlahan sisi-sisi kotak di atas, coba sederhanakan sehingga menjadi rumus luas permukaan kubus

Luas permukaan kubus = _____ x _____ x _____

volume kubus

V= ___X___X___





Kelompok Belajar

setelah kamu mengetahui rumus menghitung luas permukaan dan volume kubus, Coba kerjakan soal berikut secara berkelompok

soal 1 :

Luas alas sebuah kardus yang berbentuk kubus 49 cm^2 . Tentukan panjang rusuk dan luas permukaan kardus.

Jawaban Kamu :

soal 2 :

Sebuah kubus mempunyai volume 1.000 cm^3 . Jumlah panjang rusuknya adalah...cm

Jawaban Kamu :



Membimbing Kelompok Belajar

BERKESADARAN (MINDFUL)



Perhatikan ilustrasi berikut ini untuk membantu Ananda menyelesaikan permasalahan seperti diatas !

contoh soal 1 :

Sebuah bak penampungan air berbentuk kubus mempunyai panjang rusuk 95 cm. Berapa cm^3 volume bak penampungan tersebut?

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



penyelesaian :

Diketahui : Bak penampung air berbentuk kubus

Rusuk Bak (r) = 95 cm

Ditanya : Volume Bak penampung air ?

jawab :

untuk menyelesaikan permasalahan ini kita bisa menggunakan rumus volume kubus .

$$V = r \times r \times r$$

$$v = 95 \text{ cm} \times 95 \text{ cm} \times 95 \text{ cm}$$

$$v = 857.375 \text{ cm}^3$$



contoh 2



Kotak gabus berbentuk kubus volumenya 13.824 cm^3 .
Salah satu permukaannya akan dicat warna hijau,
sedangkan permukaan lainnya dicat warna kuning.
Berapa luas permukaan yang berwarna hijau?

Penyelesaian

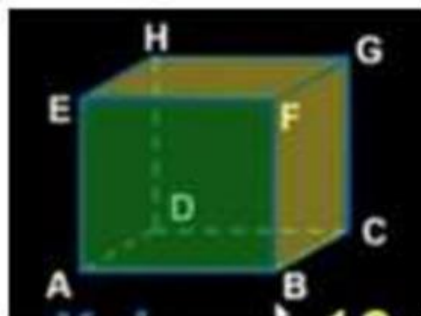
Diketahui :

kotak gabus berbentuk kubus

$v = 13.824 \text{ cm}^3$

salah satu permukaan akan di cat
berwarna hijau sedangkan permukaan
lain di cat berwarna kuning.

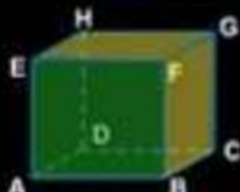
Dapat kita ilustrasikan seperti pada
gambar!



Ditanya : Tentukan luas permukaan yang berwarna hijau ?

jawab :

untuk penyelesaiannya kita bisa menggunakan luas permukaan
kubus. pertama kita harus menentukan berapa panjang rusuk
kubus. untuk penyelesaiannya sebagai berikut!


$$\begin{aligned}\text{Volume Kubus} &= 13.824 \text{ cm}^3 \\ r^3 &= 13.824 \text{ cm}^3 \\ r &= \sqrt[3]{13.824 \text{ cm}^3} \\ r &= 24 \text{ cm} \\ \text{Luas sisi kubus} &= r \times r = 24 \times 24 \\ &= 576 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, dapat kita simpulkan luas permukaan kubus berwarna
hijau adalah 576 cm^2



Untuk memperdalam pemahaman kamu tentang luas permukaan dan volume kubus dan balok, simak video berikut !



Pemodelan

Tuliskan bagaimana pemodelan dari 2 soal yang dikerjakan !



Refleksi

Tuliskan Kembali tentang apa saja yang suda kalian pelajari pada kegiatan 1 !



masa depan adalah

MILIK MEREKA YANG
MENYIAPKAN HARI INI



yang

ngkus



- •

Jawab :

KESIMPULAN

Dari pembelajaran kita pada kegiatan 1 ini kalian telah berhasil memahami tentang Konsep luas permukaan dan volume kubus serta balok adalah dasar penting yang sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Kedua konsep ini saling berkaitan namun memiliki makna dan fungsi yang berbeda.

