

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

BANGUN RUANG MATEMATIKA KELAS 8

NAMA:

KELAS:

Kompetensi Dasar

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok prisma dan limas serta gabungannya)



Tujuan Pembelajaran

- Mengaplikasikan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang untuk menyelesaikan masalah
- Menggabungkan rumus luas permukaan dengan perbandingan untuk menyelesaikan masalah
- Mengkonstruksikan bangun ruang dan memecahkan persoalan matematika



Indikator Pencapaian Kompetensi

4.9.3 Menerapkan rumus luas permukaan dan volume untuk menyelesaikan masalah non rutin matematika

4.9.4 Mengkonstruksikan bagian ruang menjadi suatu bangunan baru



OLEH : SYIFA NUR FITRI



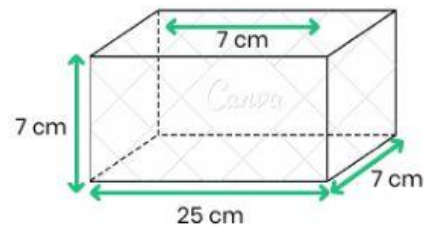
Materi Pembelajaran

Tanggal: _____

BANGUN RUANG SISI DATAR

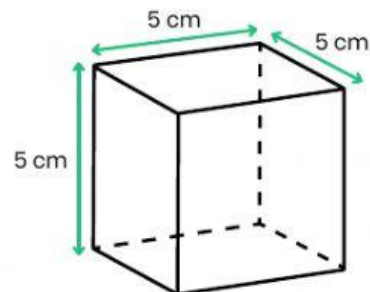
Bangun ruang merupakan bangun matematika yang mempunyai volume atau pun sisi yang juga sering disebut dengan bangun tiga dimensi karena bangun ruang memiliki tiga buah komponen utama yakni mempunyai sisi, titik sudut dan kemudian rusuk.

A. Kiki dan Tio ditugaskan membungkus hadiah yang ditampilkan di bawah ini. Berapa banyak pembungkus kado yang mereka perlukan untuk bentuk tersebut?



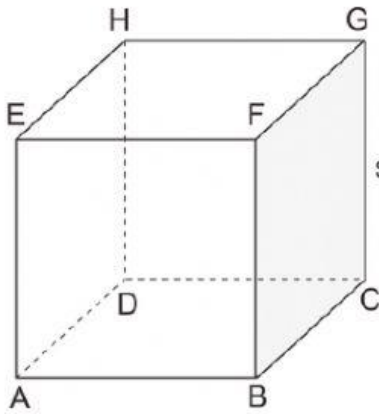
L = _____

B. Hana perlu mengisi bangun di bawah ini dengan air sabun untuk menyiapkan lomba gelembung. Bantu dia menghitung volume bangun.



V = _____

KUBUS



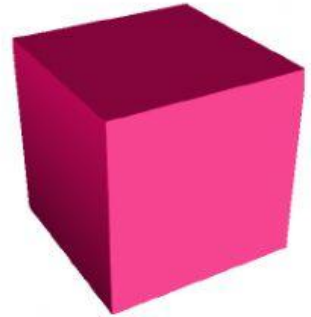
Kubus adalah salah satu bangun ruang yang mempunyai panjang rusuk yang sama atau bangun yang mempunyai enam buah sisi yang sama dan juga sebangun, kubus juga termasuk ke dalam bangun ruang tiga dimensi. Berikut ini adalah rumus bangun ruang kubus :

$$\text{Luas permukaan} = 6s^2$$

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

$$\text{Panjang diagonal bidang} = s\sqrt{2}$$

$$\text{Panjang diagonal ruang} = s\sqrt{3}$$



Sifat-sifat :

- memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang ukurannya sama luas
- (sisi ABCD = EFGH = BCFG = ...)
- memiliki 12 rusuk yang ukurannya sama panjang
- (rusuk AB = BC = AE = BF = ...)
- memiliki 8 titik sudut
- (titik sudut A, B, C, ...)
- memiliki 4 buah diagonal ruang
- (diagonal ruang AG, BH, CE, DF)
- memiliki 12 buah bidang diagonal
- (bidang diagonal AF, BE, BG, CF, ...)



Nama :
.....
Kelas :
.....



In Time!

Hubungkan pasangan yang tepat

$6 \text{ (s}^2\text{)}$

2 meter

Sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan ukuran $2 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 2 \text{ m}$. Bila sebelumnya dalam keadaan kosong, berapa air yang dibutuhkan untuk bak tersebut hingga terisi tepat setengahnya?

4 m^3

Sebuah kolam ikan berbentuk kubus, jika luas alas kolam tersebut 49 cm^2 , maka luas permukaan kolam ikan tanpa tutup ialah....

Luas Permukaan Kubus

Warga desa Siliwangi bergotong royong membuat bak penampungan air hujan yang berbentuk kubus. Kapasitas bak penampungan tersebut 8.000 liter. Berapa panjang rusuk bak penampungan air hujan yang dibuat warga tersebut ?

245 cm^2

SOAL PEMECAHAN MASALAH

1

Lala akan menghadiri ulang tahun temannya, Riri. Ia memasukkan hadiahnya kedalam sebuah kotak kado berbentuk kubus. Kemudian, Lala akan melapisinya dengan kertas kado supaya menarik. Dengan ukuran yang kalian tentukan sendiri, carilah kapasitas kotak kado tersebut, tentukan luas kertas kado yang dibutuhkan untuk membungkus kotak kado tersebut. Kemudian jika harga satu gulungan kertas kado berukuran 60 cm x 50 cm adalah Rp. 2.500,00.-kalkulasikan total harga pembelian kertas kado lala berdasarkan kebutuhan luas kertas kado untuk menutupi kotak kadonya.

