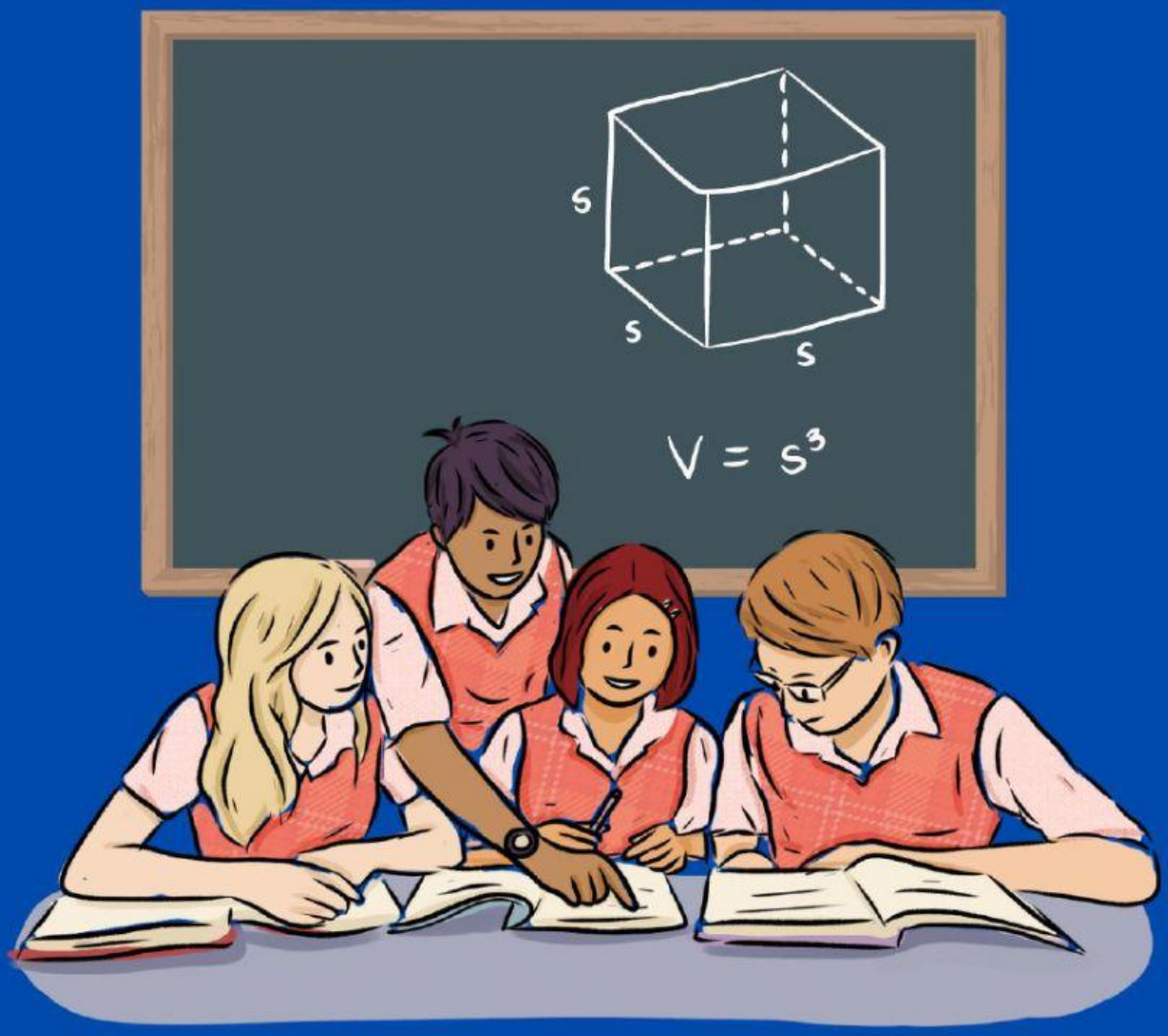
kubus

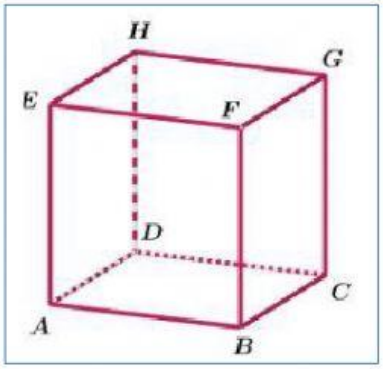


AKTIVITAS SISWA

LIVEWORKSHEETS

KUBUS

Perhatikan Gambar Bangun Ruang Berikut !!



Gambar 1

Coba perhatikan gambar bangun ruang disamping. Menurut kalian apakah benar itu sebuah kubus ?

Ya

Tidak

Jika kalian sudah menjawab, maka beri alasan dari jawaban yang kamu pilih dan sertakan sifat-sifat kubus itu apa saja

Dalam penerapan di kehidupan sehari-hari. Pernahkan kalian bermain monopoli atau ular tangga?

Menurutmu apakah dadu yang kalian gunakan pada permaianan monopoli memiliki bentuk yang sama dengan kubus?

Jika ya, alasannya :

Jika tidak, alasannya :

LIVEWORKSHEETS

RUSUK KUBUS

Perhatikan kembali kubus pada gambar 1 diatas!!

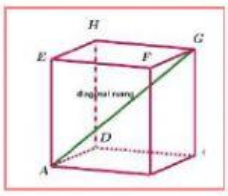
Kembalilah ke halaman awal

Menurut kalian berapa banyak rusuk kubus ABCD,EFGH!

=

Perhatikan gambar berikut

Diagonal Ruang Kubus



Gambar 2

Pada gambar disamping terdapat suatu bangun ruang yaitu kubus. Pada kegiatan kali ini, coba kalian amati terdapat berapa buah diagonal ruang pada sebuah kubus tersebut? Dan terdapat pada ruang apa saja

.....

.....

.....

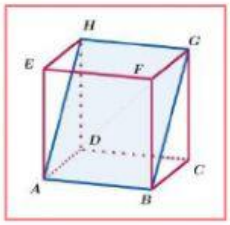
Info

Misalkan panjang rusuk pada kubus tersebut adalah r, maka panjang diagonal ruang kubus yaitu :

$AC = \sqrt{(AB^2 + BC^2)} = \sqrt{(r^2 + r^2)} = \sqrt{(2r^2)} = r\sqrt{2}$

$AG = \sqrt{(AC^2 + CG^2)} = \sqrt{((r\sqrt{2})^2 + r^2)} = \sqrt{(3r^2)} = r\sqrt{3}$

Jadi, panjang diagonal ruang kubus dengan rusuk r adalah $r\sqrt{3}$.



Gambar 3

Gambar disamping merupakan salah satu bidang diagonal kubus. Yang di tunjukkan pada garis warna biru tersebut, disebut bidang diagonal ?

Informasi

Rumus Luas Bidang Diagonal Kubus

$BG = \sqrt{(BC^2 + CG^2)} = \sqrt{(r^2 + r^2)} = \sqrt{(2r^2)} = r\sqrt{2}$

Luas bidang diagonal = AB x BG

Luas bidang diagonal = $r \times r\sqrt{2} = r^2\sqrt{2}$

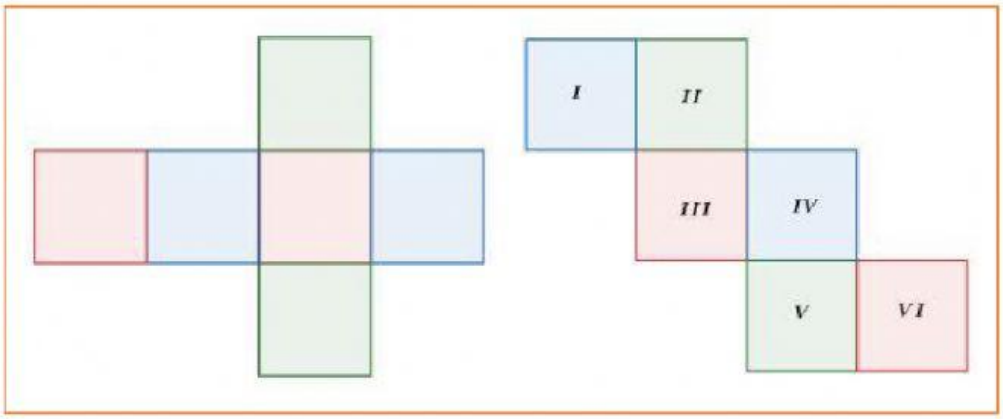
Keterangan:

r : ukuran panjang rusuk kubus

LIVEWORKSHEETS

JARING JARING KUBUS

Terdapat banyak jarin-jaring kubus yang dapat dibuat. Pada kegiatan kali ini akan disajikan dua contoh jaring-jaring kubus.



Gambar 3

Informasi

Pada dua jaring-jaring kubus tersebut, bagian yang berwarna sama merupakan sisi-sisi kubus yang saling berhadapan. Jaring-jaring kubus tersusun dari enam buah persegi yang sama (kongruen).

Pada jaring-jaring kubus kedua terdapat kode dari I sampai VI.

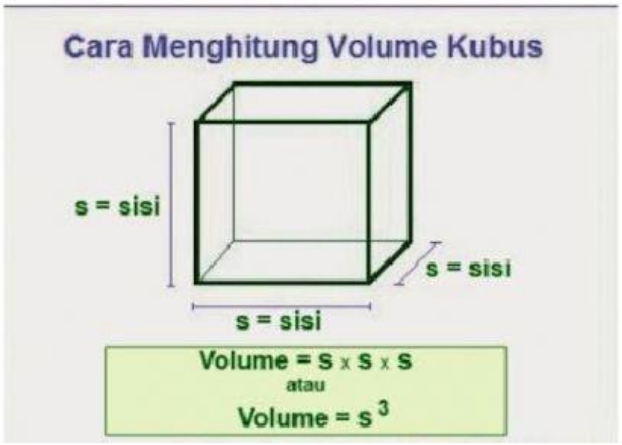
Sekarang coba amati gambar jaring-jaring diatas, menurut kalian kode apa saja yang saling berhadapan antar kedua jaring jaring? lalu tulis jawabanmu pada kolom dibawah ini!

LIVEWORKSHEETS

RUMUS KUBUS

Rumus Volume Kubus

Perhatikan gambar di bawah ini!



Dari permasalahan maupun soal, kita harus tau nih, bagaimana sih formula atau rumus yang digunakan untuk menghitung volume keseluruhan dari sebuah kubus. Berdasarkan sifatnya yang seluruh sisinya berdimensi sama, maka ditentukan rumus volume kubus sebagai berikut:

$$V = s^3 = s \; x \; s \; x \; s$$

Catatan:

V = Volume kubus

s^3 = sisi x sisi x sisi

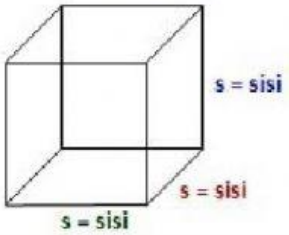
s = sisi

LIVEWORKSHEETS

Luas Permukaan Kubus

Perhatikan gambar di bawah ini!

Cara Menghitung Luas Permukaan Kubus



Luas permukaan kubus = 6.s.s
atau
Luas permukaan kubus = $6.s^2$

Untuk menghitung luas permukaan kubus, kita cukup perlu melakukan perkalian. Berhubung jumlah sisi kubus ada 6 buah, dan kongruen, maka luas permukaan kubus yakni:

$$L_p = 6 \times s \times s = 6 \times s^2$$

Catatan:

s^2 = sisi dikalikan dengan sisi

L_p = Luas permukaan

LIVEWORKSHEETS

SOAL VOLUME DAN LUAS PERMUKAAN PADA KUBUS

1. Sebuah peti kayu yang berbentuk kubus mempunyai mempunyai panjang sisi 14 cm. Hitunglah berapa volume kubus tersebut?

2. Hitunglah luas permulaan kubus dengan panjang setiap rusuknya sebagai berikut.
   a. 4 cm
   b. 7 cm
   c. 10 cm
   d. 12 cm

LIVEWORKSHEETS

INFO PENTING!!

SETELAH KALIAN MENYELESAIKAN AKTIVITAS DI ATAS, KLIK FINISH UNTUK MENGUMPULKAN

KIRIM KE EMAIL melsaa077@gmail.com

LIVEWORKSHEETS