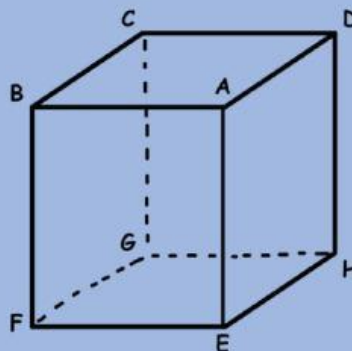


1.4. CONTOH SOAL

1. Jika diketahui kue lapis jongkong yang berbentuk menyerupai kubus dengan volume 1.331 cm^3 . Sehingga tentukan

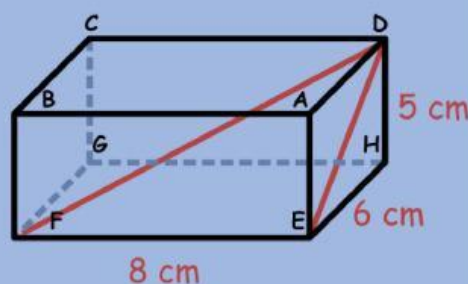
- Panjang rusuk kubus
- Panjang diagonal ruang kubus
- Luas Bidang diagonal kubus
- Luas Permukaan kubus



2. Jika Tita memiliki satu buah gethuk yang menyerupai balok dengan titik sudut ABCD.EFGH, panjang 8 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 5 cm seperti gambar di samping.

Maka tentukan

- Panjang ED
- Panjang DF
- Volume balok



Jawaban:

1. KUBUS

- Panjang Rusuk Kubus

Diketahui:

$$\text{Volume kubus} = 1.331 \text{ cm}^3$$

$$\text{Rumus volume kubus} = s^3$$

Ditanya: Berapa panjang rusuk kubus?

Jawab:

Di misalkan rusuk kubus adalah r

$$\text{Maka, } V = r^3$$

$$1.331 = r^3$$

$$r = \sqrt[3]{1.331}$$

$$r = 11$$

Jadi, panjang rusuk kubus/kue lapis jongkong adalah 11 cm

- b. Panjang diagonal ruang kubus

Diketahui:

Rusuk kubus = 11 cm

Rumus diagonal ruang kubus = $r\sqrt{3}$

Ditanya: Berapa panjang diagonal ruang kubus?

Jawab:

Di misalkan rusuk kubus adalah r

$$\begin{aligned}\text{Maka, } P_{DR} &= r\sqrt{3} \\ &= 11\sqrt{3}\end{aligned}$$

Jadi, panjang diagonal ruang kubus/kue lapis adalah $11\sqrt{3}$ cm

- c. Luas Bidang diagonal kubus

Diketahui:

Rusuk kubus = 11 cm

Rumus luas diagonal ruang kubus = $r^2\sqrt{2}$

Ditanya: Berapa luas bidang diagonal kubus?

Jawab:

Di misalkan rusuk kubus adalah r

$$\begin{aligned}\text{Maka, } L_{BD} &= r^2 \times \sqrt{2} \\ &= 11^2 \times \sqrt{2} \\ &= 121\sqrt{2}\end{aligned}$$

Jadi, Luas bidang diagonal ruang kubus/kue lapis adalah $121\sqrt{2}$ cm²

- d. Luas Permukaan kubus

Diketahui:

Rusuk kubus = 11 cm

Rumus luas permukaan kubus = $6 \times r^2$

Ditanya: Berapa luas permukaan kubus?

Jawab:

Di misalkan rusuk kubus adalah r

$$\begin{aligned}\text{Maka, } LP &= 6 \times r^2 \\ &= 6 \times 11^2 \\ &= 6 \times 121 \\ &= 726\end{aligned}$$

Jadi, Luas permukaan kubus/kue lapis adalah 726 cm²

2. BALOK

- a. Panjang garis ED

Diketahui:

EH = 6 cm

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

Ditanya: Berapa panjang garis ED?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Maka, ED} &= \sqrt{EH^2 + DH^2} \\ &= \sqrt{6^2 + 5^2} \\ &= \sqrt{36 + 25} \\ &= \sqrt{61}\end{aligned}$$

Jadi, Panjang garis ED adalah $\sqrt{61}$ cm

b. Panjang garis DF

Diketahui:

$$EF = 8 \text{ cm}$$

$$EH = 6 \text{ cm}$$

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

Garis DF merupakan diagonal sisi dari balok

Rumus mencari panjang diagonal sisi = $\sqrt{p^2 + l^2 + t^2}$

Ditanya: Berapa panjang garis DF?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Maka, DF} &= \sqrt{p^2 + l^2 + t^2} \\ &= \sqrt{EF^2 + EH^2 + DH^2} \\ &= \sqrt{8^2 + 6^2 + 5^2} \\ &= \sqrt{64 + 36 + 25} \\ &= \sqrt{125} \\ &= 5\sqrt{5}\end{aligned}$$

Jadi, Panjang garis DF adalah $5\sqrt{5}$ cm

c. Volume balok

Diketahui:

$$p = 8 \text{ cm}$$

$$l = 6 \text{ cm}$$

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

Rumus mencari volume balok = $p \times l \times t$

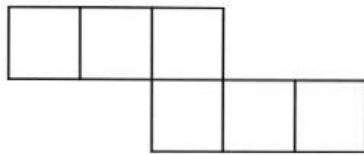
Ditanya: Berapa volume balok?

Jawab:

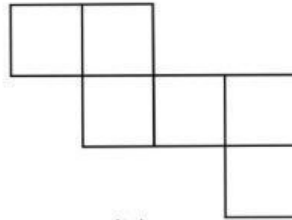
$$\begin{aligned}\text{Maka, } V &= p \times l \times t \\ &= 8 \times 6 \times 5 \\ &= 48 \times 5 \\ &= 240 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Jadi, Volume balok adalah 240 cm^3

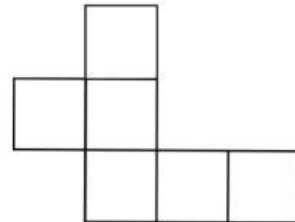
1. Perhatikan gambar berikut! Gambar mana saja yang merupakan jaring-jaring kubus?



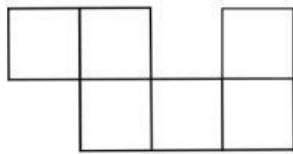
(a)

☐


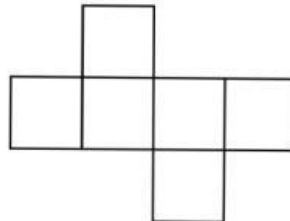
(b)

☐


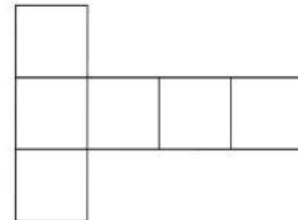
(c)

☐


(d)

☐


(e)

☐


(f)

☐

2. $r \times r \times r$ merupakan rumus?

P	S	A	E	K	U	K	S
E	V	U	M	U	B	K	O
R	O	L	S	S	U	A	L
M	U	K	A	A	N	B	M

3. Jika luas permukaan sebuah kue lapis yang berbentuk kubus adalah 150 cm^2 , berapakah panjang sisi kue lapis tersebut? cm

4. $p \times l \times t$ merupakan rumus ●

$\sqrt{p^2 + l^2 + t^2}$ merupakan rumus ●

● Diagonal Ruang Balok

● Volume Balok

5. Sebuah pola dua dimensi yang dapat dilipat atau digabungkan untuk membentuk bangun tiga dimensi disebut

LEMBAR KERJA

1

Nama :

No induk :

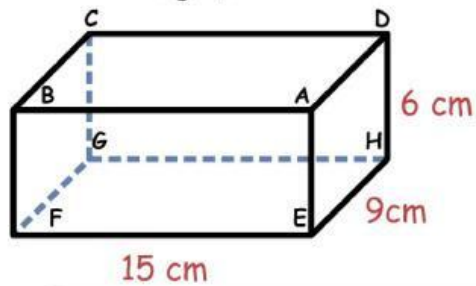
Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Lembar kerja ini disusun untuk menguji pemahaman Anda tentang konsep bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).
2. Lembar kerja ini berisi soal uraian yang membutuhkan penjelasan dan perhitungan rinci.
3. Sebelum menjawab soal, bacalah soal dengan teliti terlebih dahulu.
4. Kerjakan soal secara individu.
5. Tuliskan hasilnya pada kolom yang telah disediakan.

Selamat Mengerjakan

1. Lila memiliki 3 kue lapis yang berbentuk kubus dengan panjang sisi satu kubusnya adalah 5 cm. Hitunglah luas permukaan dari ketiga kue lapis tersebut!

2. Perhatikan gambar berikut!



Jika melihat gambar di samping maka tentukan panjang dari diagonal ruang balok tersebut!

Blank area for the solution to question 2.

3. Vina memiliki bika ambon berbentuk balok dengan panjang 10 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 5 cm. Hitunglah volume dari bika ambon yang dimiliki Vina!

Blank area for the solution to question 3.

PENGUMPULAN JAWABAN



Link: https://s.id/pengumpulan_LK1