



Mathematic's Class

Bangun Ruang Sisi Datar



Chapter 1



Lembar Kerja Peserta Didik

A. Unsur-Unsur Bangun Ruang

Latihan 1

Perhatikan gambar kemudian pasangkanlah pada nama yang sesuai!



- Limas Segiempat



- Kubus



- Prisma Segitiga



- Balok

Latihan 2

Lengkapi tabel dibawah ini! Tentukan berapa banyak sisi, rusuk dan titik sudut pada setiap bangun datar berikut!

No	Nama Bangun Ruang	Sisi/Bidang	Rusuk	Titik Sudut
1.	Kubus	.....	.....	.....
2.	Balok	.....	.....	.....
3.	Prisma Segitiga	.....	.....	.....
4.	Prisma Segi-70	.....	.....	.....
5.	Limas Segitiga	.....	.....	.....
6.	Limas Segi-70	.....	.....	.....

B. Pemecahan Masalah Tentang Unsur-Unsur Bangun Ruang

Contoh 1

Selesaikan permasalahan dibawah ini!

SOAL Ke-1

Dari sebuah kawat sepanjang 5 meter, Alinda ingin membuat kerangka-kerangka kubus dengan panjang rusuk 11 cm. Pertanyaannya adalah :

1. Berapa panjang kawat yang diperlukan untuk membuat sebuah kerangka kubus?



2. Jika semua kawat digunakan, maka berapa banyak kerangka kubus yang dapat dibuat?
3. Berapa panjang kawat yang tersisa? (tidak terpakai)

Pembahasan :

Diketahui : 1. Panjang kawat milik Alinda adalah 5 meter atau setara dengan cm

2. Panjang rusuk kubus adalah 11 cm

1. Berapa panjang kawat yang diperlukan untuk membuat sebuah kerangka kubus?

Kerangka kaitannya adalah dengan rusuk. Banyaknya rusuk pada sebuah kubus adalah buah

Jika panjang rusuknya 11 cm dan rusuk kubus ada sebanyak 12 buah, maka jumlah seluruh rusuk-rusuknya adalah :

..... cm \times buah = cm

Jadi, panjang kawat yang diperlukan untuk sebuah kerangka kubus adalah cm

2. Berapa banyak kerangka yang dapat dibuat?

Dari pembahasan nomor 1 diterangkan bahwa untuk membuat sebuah kubus memerlukan kawat sepanjang cm. Sedangkan Alinda memiliki kawat sepanjang cm, maka dari kawat milik Alinda bisa dibuat kerangka sebanyak buah

3. Berapa panjang kawat yang tersisa?

Dari kawat yang dimiliki Alinda dapat membuat kerangka kubus sebanyak buah. Itu artinya, panjang kawat yang terpakai adalah cm \times buah = cm. Sehingga, panjang kawat yang tidak terpakai adalah cm $-$ cm = cm

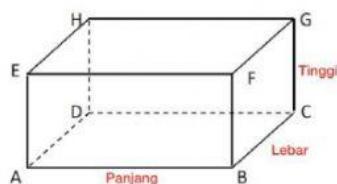
SOAL Ke-1

Kawat sepanjang 12 meter akan dibuat kerangka balok yang berukuran $9 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$. Berapa banyaknya kerangka balok yang dapat dibuat?

Pembahasan :

1. Menentukan jumlah seluruh rusuk pada kerangka sebuah balok

Kita tahu bahwa rusuk pada balok ada sebanyak buah. Seperti pada gambar dibawah ini!



- Rusuk panjang yaitu AB, CD, EF dan GH yang panjangnya masing-masing 9 cm. Berarti, 4 buah rusuk panjang \times cm = cm
- Rusuk lebar yaitu BC, AD, FG, dan EH yang panjangnya masing-masing 7 cm. Berarti, 4 buah rusuk lebar \times cm = cm
- Rusuk tinggi yaitu AE, FB, CG, dan DH yang panjangnya masing-masing 4 cm. Berarti, 4 buah rusuk panjang \times cm = cm



Mathematic's Class

Bangun Ruang Sisi Datar



Chapter 1



Panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka sebuah balok adalah

Rusuk panjang + Rusuk lebar + Rusuk tinggi

$$\dots + \dots + \dots = \dots \text{ cm}$$

2. Menentukan banyaknya kerangka balok

Kawat yang tersedia adalah 12 meter atau setara dengan cm. Dari panjang kawat tersebut, kita dapat menentukan banyaknya kerangka yang bisa dibuat dengan cara :

$$\frac{\text{Panjang kawat yang tersedia}}{\text{Panjang kawat 1 balok}}$$

$$\dots \text{ cm} : \dots \text{ cm} = \dots \text{ buah}$$

Latihan Soal

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang paling benar!

1. Banyaknya sisi/bidang pada prisma segi-40 adalah
2. Rusuk pada limas segi-25 ada sebanyak
3. Banyaknya titik sudut pada limas segi-48 adalah
4. Kubus dan balok sama-sama memiliki diagonal sisi sebanyak
5. Panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka kubus dengan panjang rusuk 12 cm adalah
6. Sebuah balok berukuran $13 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Jumlah panjang seluruh rusuknya adalah
7. Banyaknya diagonal ruang pada sebuah kubus adalah sebanyak
8. Andi memiliki kawat sepanjang 1 meter yang akan digunakan membuat kerangka sebuah balok. Balok tersebut memiliki panjang dan lebar masing-masing 12 cm dan 9 cm. Jika seluruh kawat digunakan, maka tinggi balok tersebut adalah
9. Sebuah kerangka balok yang berukuran $8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ terbuat dari kawat. Fitri ingin merubah kerangka balok tersebut menjadi sebuah kubus. Panjang rusuk kubus yang dibuat adalah
10. Dari panjang kawat sepanjang 3 meter akan dibuat sebuah kubus dan sebuah balok. Balok tersebut berukuran $15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ sisanya untuk kubus. Panjang rusuk kubus jika seluruh kawat digunakan adalah