

2021

Bangun Ruang Sisi Datar



Nama :

Kelas :

Azhar Hasbi, S.Si
SMP Negeri 2 Alalak
3/8/2021

KOMPETENSI DASAR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN



Kompetensi Dasar

- 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar
- 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar



Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus balok prisma dan limas serta bagian-bagiannya.
2. Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas
3. Menghitung luas permukaan kubus dan balok

Mari MENGUCAPKAN lafal basmallah sebelum memulai aktivitas belajar hari ini!



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Anak-anak yang sholih dan solihah, marilah kita MERENUNGI firman Allah SWT berikut ini!
"Yang memiliki kerajaan langit dan BUMI, tidak mempunyai anak, tidak ada sekutu bagi-Nya dalam kekuASAAN(-Nya), dan Dia menciptakan segala sesuatu lalu menetapkan UKURAN-UKURANNYA dengan tepat" (Q.S Al FURQan : 2).

Masya Allah, jika kita melihat sekeliling kita begitu banyak benda-benda yang Allah ciptakan dengan bentuknya yang beragam. Ada yang berbentuk KUBUS, balok, PRISMA, LIMAS, dan masih banyak lainnya.

1. Mengenal Bangun Ruang Sisi Datar

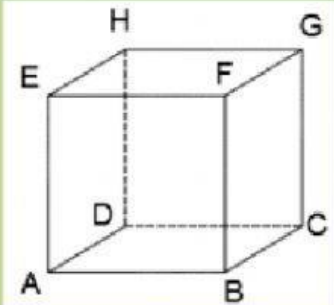
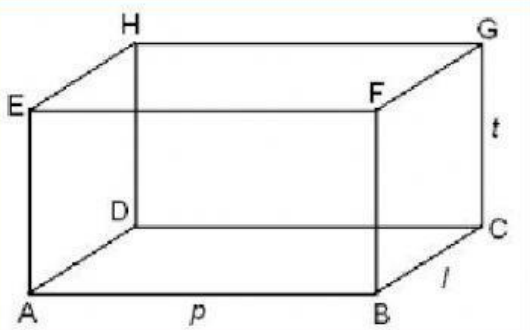
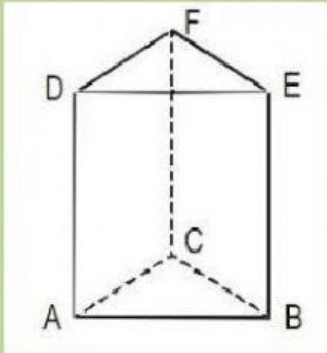
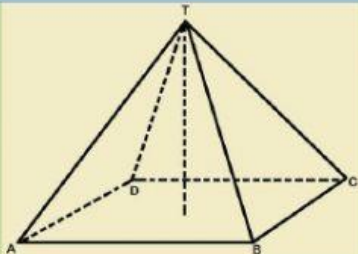
Pasangkan Tabel Berikut :

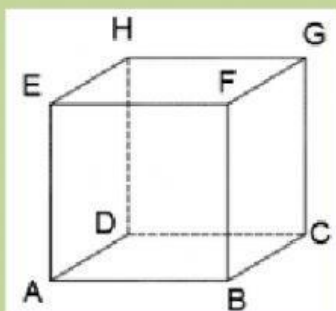
Silahkan gerakkan pensilnya sesuai dengan nama dan bentuknya.

Nama Bangun Ruang	Pasangan	Bentuk Bangun Ruang
Kubus		1. 
Balok		2. 
Prisma		3. 
Limas		4. 

2. Mengenal Ciri-ciri/sifat bangun ruang sisi datar

Pasangkan Tabel Berikut :

Nama Bangun Ruang	Pasangan	Sifat Bangun Ruang
		- memiliki enam bidang sisi yang berbeda ukurannya. Tapi, setiap sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama. - memiliki 12 rusuk, tapi tidak sama panjang. - memiliki 8 titik sudut.
		- memiliki 5 buah sisi, 3 buah sisi disamping yang berbentuk persegi panjang, dan 2 buah sisi di alas dan atap berbentuk segitiga. - memiliki 6 buah titik sudut. - memiliki 9 buah rusuk, dan 3 diantaranya adalah rusuk tegak.
		- Punya alas yang berbentuk segi empat. - Ada lima titik sudut yang terdiri dari: empat sudut alas dan satu sudut berada di puncak. - Punya 8 buah rusuk. - Punya lima sisi: satu sisi berupa alas persegi empat dan empat sisi lainnya merupakan bidang tegak berbentuk segitiga.
		- memiliki enam bidang sisi yang sama ukurannya. Sisi-sisinya terdiri dari bangun datar persegi atau segi empat. - memiliki 12 rusuk yang sama panjang. - memiliki 8 titik sudut.



KUBUS

JUMLAH RUSUK :

JUMLAH SISI :

SISI DEPAN :

SISI BELAKANG :

SISI ATAS :

SISI BAWAH :

SISI KIRI :

SISI KANAN :

ABCD

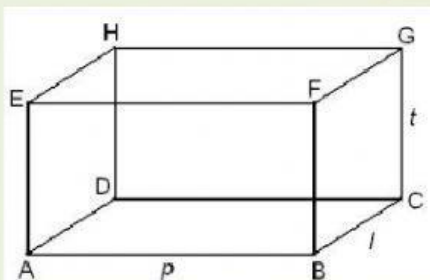
DCGH

BCFG

ABEF

ADEH

EFGH



BALOK

JUMLAH RUSUK :

JUMLAH SISI :

SISI DEPAN :

SISI BELAKANG :

SISI ATAS :

SISI BAWAH :

SISI KIRI :

SISI KANAN :

ABCD

DCGH

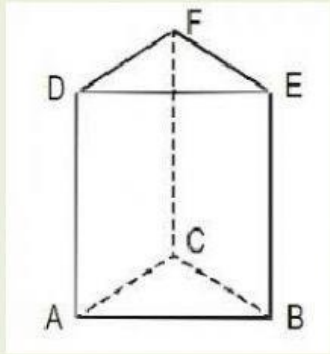
BCFG

ABEF

ADEH

EFGH

PRISMA SEGITIGA



JUMLAH RUSUK :

JUMLAH SISI :

SISI DEPAN :

SISI ATAS :

SISI BAWAH :

SISI KIRI :

SISI KANAN :

DEF

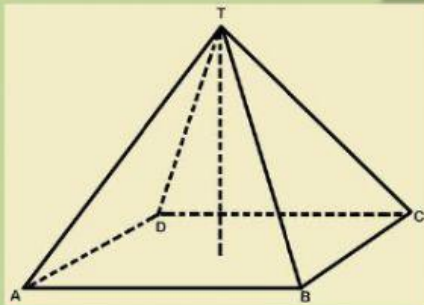
ACDF

ABC

BCEF

ABDE

LIMAS SEGIEMPAT



JUMLAH RUSUK :

JUMLAH SISI :

SISI DEPAN :

SISI BELAKANG :

SISI BAWAH :

SISI KIRI :

SISI KANAN :

BCT

CDT

ADT

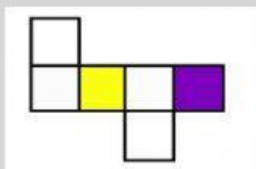
ABCD

ABT



Ayo Eksplorasi

1. Luas Permukaan KUBUS



Perhatikan gambar jaring-jaring KUBUS di samping.

KUBUS memiliki 6 sisi dengan bentuk dan UKURAN yang sama. LUAS permukaan KUBUS dapat dihitung dengan menjumlahkan semua LUAS sisi-sisinya. Sisi KUBUS berbentuk persegi dengan panjang sisi-sisi yang sama. Oleh karena itu,

$$\text{Luas Permukaan KUBUS} = 6 \times \text{Luas persegi}$$

Dapatkan kalian mengingat kembali apa rumus dari luas persegi???

2. Luas Permukaan Balok

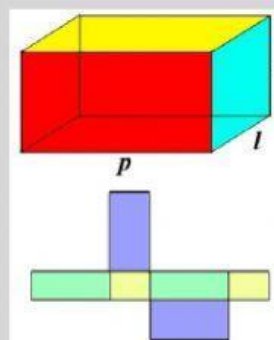
UNTUK menghitung LUAS permukaan balok, kita dapat menjumlahkan LUAS 6 sisi-sisinya. Balok memiliki 6 sisi dengan *3 pasang sisi* BERUKURAN sama.

$$\text{LUAS Permukaan Balok} = 2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$



Tahukah Kalian

Luas permukaan adalah total keseluruhan permukaan suatu benda, yang dihitung dengan menjumlahkan seluruh permukaan pada benda tersebut.

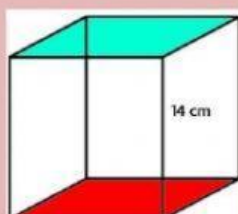




Ayo Rumuskan

Contoh Soal :

1. Tentukan luas permukaan kubus di bawah ini !



Penyelesaian :

Diketahui : panjang sisi (s) = 14 cm

Ditanya : luas permukaan tabung

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab : } \text{Luas permukaan} &= 6 \times s \times s \\
 &= 6 \times \boxed{} \text{ cm} \times \boxed{} \text{ cm} \\
 &= \boxed{} \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

2. Hitunglah luas permukaan balok pada gambar di bawah ini !

Penyelesaian :

Diketahui : panjang (p) = 12 cm,

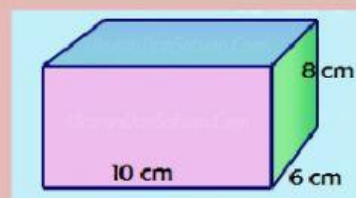
lebar (l) = 6 cm

tinggi (t) = 8 cm

Ditanya : luas permukaan balok

Jawab :

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 &= 2 \times (10 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} + 10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} + 6 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}) \\
 &= 2 \times (\boxed{} \text{ cm}^2 + \boxed{} \text{ cm}^2 + \boxed{} \text{ cm}^2) \\
 &= 2 \times \boxed{} \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$





Ayo Aplikasikan

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih salah satu jawaban yang tepat.

1. Sebuah kotak berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 9 cm. Jika kotak tersebut akan DIBUNGKUS dengan kertas kado, berapa cm^2 kertas kado yang DIBUTUHKAN . . .

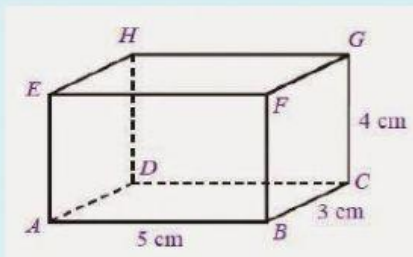
a. 369 cm^2

b. 486 cm^2

c. 531 cm^2

d. 682 cm^2

2. Perhatikan gambar balok di bawah ini. Luas permukaannya adalah . . . cm^3



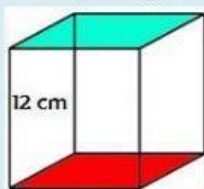
b. 78 cm^2

d. 94 cm^2

a. 50 cm^2

c. 87 cm^2

3. Luas permukaan pada gambar kubus di bawah ini namun alas yang berwarna merah dihilangkan adalah . . . cm^2



a. 509 cm^2

c. 864 cm^2

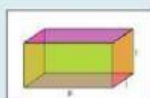
b. 720 cm^2

d. 935 cm^2

4. Tarik garis rumus luas permukaan yang sesuai dengan bangun ruang di bawah ini



$$2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$$



$$6 \times s \times s$$