

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 Furoq : 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

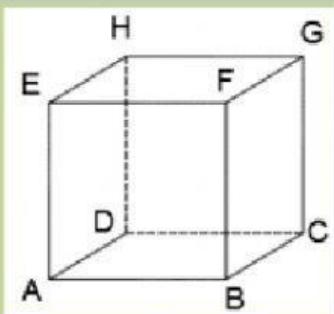
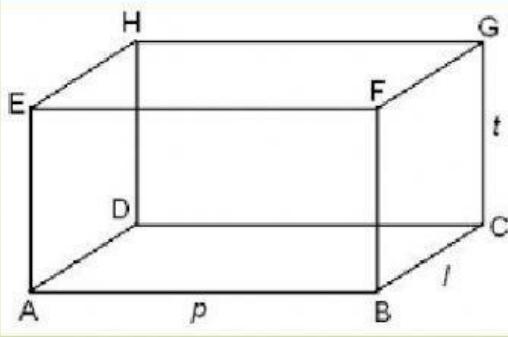
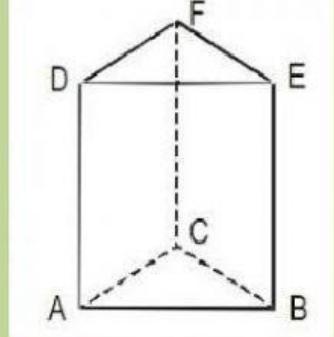
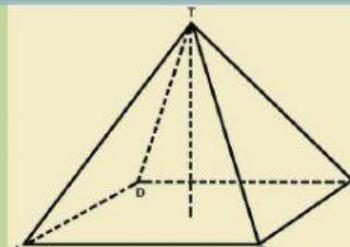
Pasangkan Tabel Berikut :

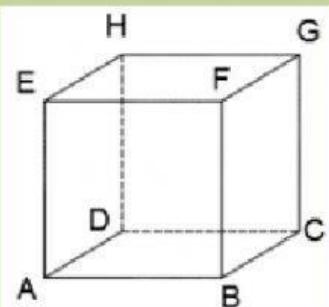
Silahkan gerakkan pensilnya sesuai dengan nama dan bentuknya.

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
		<ol style="list-style-type: none"> 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.
		<ol style="list-style-type: none"> 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.
		<ol style="list-style-type: none"> 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.
		<ol style="list-style-type: none"> 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 :

ABCD

DCGH

SISI BELAKANG :

BCFG

ABEF

SISI ATAS :

ADEH

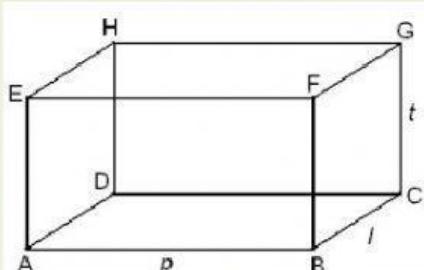
SISI BAWAH :

EFGH

SISI KIRI :

SISI KANAN :

BALOK



JUMLAH RUSUK :

JUMLAH SISI :

SISI DEPAN :

ABCD

DCGH

SISI BELAKANG :

BCFG

ABEF

SISI ATAS :

ADEH

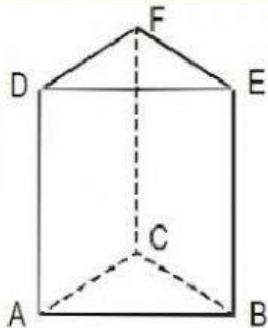
SISI BAWAH :

EFGH

SISI KIRI :

SISI KANAN :

PRISMA SEGITIGA



SISI DEPAN :

DEF

ACDF

SISI ATAS :

ABC

BCEF

SISI BAWAH :

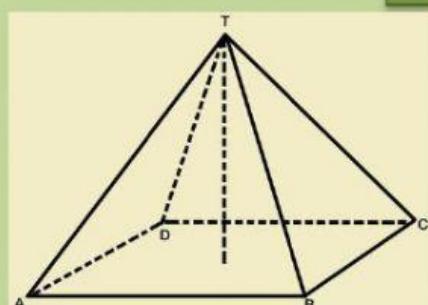
ABDE

SISI KIRI :

SISI KANAN :

JUMLAH RUSUK :

JUMLAH SISI :



LIMAS SEGIEMPAT

SISI DEPAN :

JUMLAH RUSUK :

SISI BELAKANG :

JUMLAH SISI :

SISI BAWAH :

BCT

CDT

SISI KIRI :

ADT

ABCD

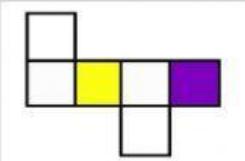
SISI KANAN :

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,



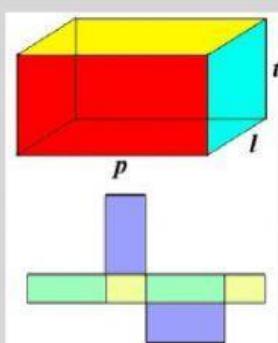
Luas permukaan adalah total keseluruhan permukaan suatu benda, yang dihitung dengan menjumlahkan seluruh permukaan pada benda tersebut.

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

Dapatkah 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.



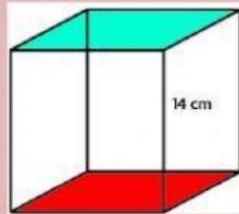
$$\text{Luas Permukaan Balok} = 2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$



Ayo Rumuskan

Contoh Soal :

1. Tentukan luas permukaan kubus di bawah ini !



Penyelesaian :

Diketahui : panjang sisi (s) = 14 cm

Ditanya : luas permukaan tabung

Jawab : luas permukaan = $6 \times s \times s$

$$\begin{aligned} &= 6 \times \boxed{} \text{ cm} \times \boxed{} \text{ cm} \\ &= \boxed{} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

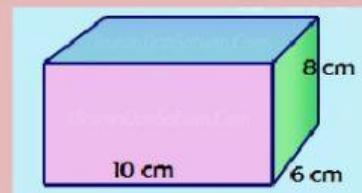
2. Hitunglah luas permukaan balok pada gambar di bawah ini !

Penyelesaian :

Diketahui : panjang (p) = 12 cm,

lebar (l) = 6 cm

tinggi (t) = 8 cm



Ditanya : luas permukaan balok

Jawab :

$$\text{luas permukaan} = 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$$

$$= 2 \times (10 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} + 10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} + 6 \text{ cm} \times 8 \text{ cm})$$

$$= 2 \times (\boxed{} \text{ cm}^2 + \boxed{} \text{ cm}^2 + \boxed{} \text{ cm}^2)$$

$$= 2 \times \boxed{} \text{ cm}^2$$



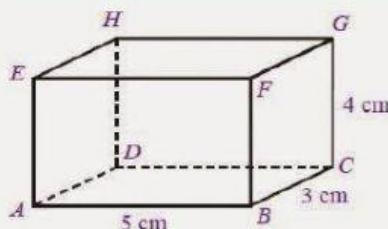
Ayo Aplikasikan

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 . . .

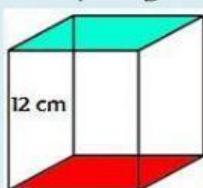
a. 369 cm^2 b. 486 cm^2 c. 531 cm^2 d. 682 cm^2

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

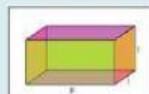


a. 509 cm^2 c. 864 cm^2
b. 720 cm^2 d. 935 cm^2

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



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



$6 \times s \times s$