

Berbasis STEM



$$A = \pi r^2$$



$$V = \frac{1}{2} bht$$

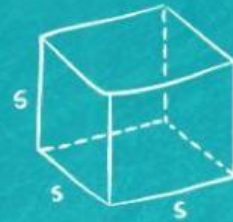


$$A = bh$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$V = lwh$$



$$V = s^3$$

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Bangun Ruang Sisi Datar

Matematika

Untuk

SMP

Kelas VIII

Nama :

No. Absen :

**Di Susun Oleh :
Dwi Nuryanti**

KOMPETENSI DASAR

KD Pengetahuan

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

KD Keterampilan

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Bacalah LKPD dengan baik dan cermat
2. Manfaatkan sumber belajar yang ada untuk menyelesaikan permasalahan
3. Kerjakan setiap kegiatan sesuai petunjuk yang diberikan
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD, koreksi kembali hasil pekerjaan sebelum dikumpulkan

Apa itu Kubus ?

Prilikumba, Apakah kamu tahu pengertian bangun ruang Kubus ?



Tentu saja aku tahu Prima, cobalah kamu perhatikan penjelasan ku dan carilah bangun ruang prisma yang ada di sekitar rumah mu ya?



Kubus

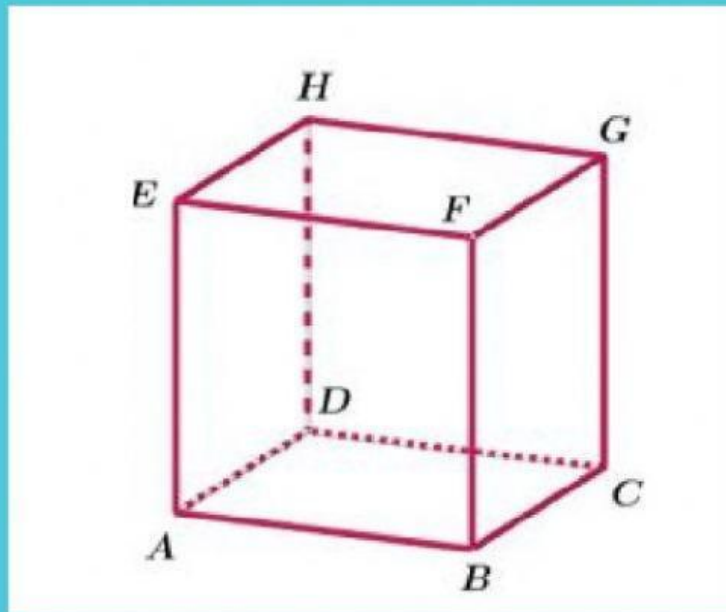
Bangun ruang tersebut merupakan bangun ruang kubus. Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam sisi yang berbentuk persegi

Aktivitas 1

Teman-teman sudah tahu kan pengertian bangun ruang kubus, carilah contoh bangun ruang kubus di area sekitarmu ?



Unsur-Unsur Kubus



Silahkan Perhatikan Gambar diatas!



- Kubus memiliki rusuk
- Kubus memiliki titik sudut
- Kubus memiliki sisi
- Kubus diatas mempunyai diagonal ruang yaitu
- Kubus diatas mempunyai diagonal bidang yaitu

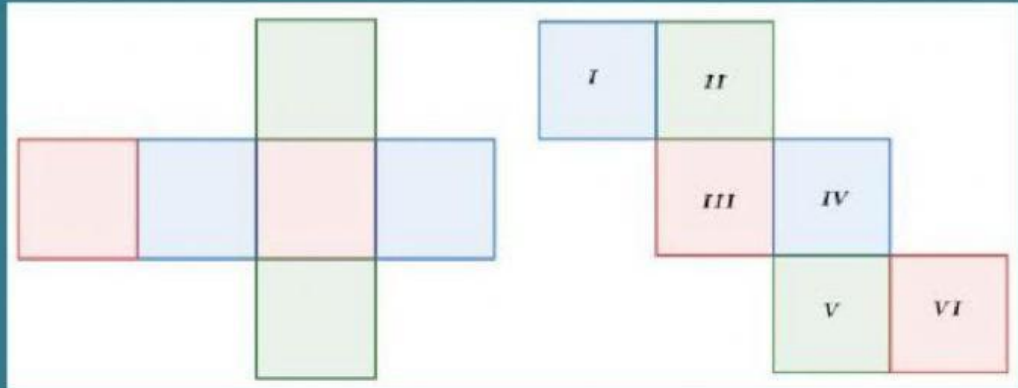


Aktivitas 2



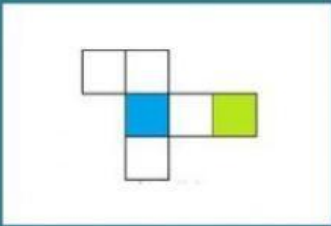
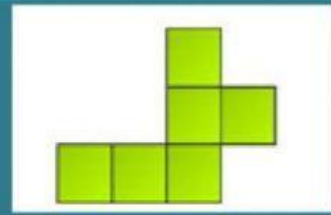
Doni dan Dono mengamati tenda berbentuk Prisma Segitiga. Bagaimana unsur-unsur prisma segitiga benda yang diamati Doni dan Dono ? Yuk simak penjelasannya. Silahkan dari aktivitas 1 yang kamu lakukan tadi gambarkan benda nya dan tulis lah unsur unsur prisma nya ?

Jaring-jaring Kubus



Pada dua jaring-jaring kubus tersebut, bagian yang berwarna sama merupakan sisi-sisi kubus yang saling berhadapan. Silahkan memanfaatkan teknologi untuk mencari informasi jaring-jaring kubus selain gambar diatas lalu buatlah jaring-jaring kubus dari bangun ruang yang kamu temui di area rumahmu?

Setelah membuat jaring-jaring kubus, Tentukanlah gambar mana yang bukan merupakan jaring-jaringkubus ! Geserkan gambar pola jaring-jaring dibawah ini kedalam kolom keterangan yang sesuai

Gambar	Jaring-jaring kubus	Bukan Jaring-jaring kubus
		
		

Luas Permukaan Kubus

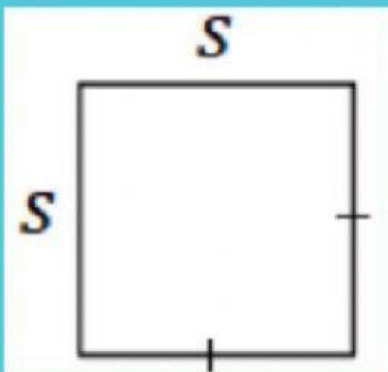


Hari ini Prilikuba ingin membuat kotak tisu yang berbentuk kubus seperti gambar diatas , Prilikuba mempunyai kertas karton ukuran 60 cm x 90 cm Dan Prilikuba akan membuat kotak tisu dengan panjang rusuk nya 15 cm Maka berapa banyak kotak tisu yang bisa di buat oleh Prilikuba dan berapa sisa kertas karton yang dimiliki Prilikuba?

Dari permasalahan diatas teman - teman bisa membantu ku untuk menemukan Luas Permukaan Kubus terlebih dahulu, untuk caranya silahkan berdiskusi dengan teman mu untuk memecahkan masalah ini.



Langkah 1, Mari Mengingat



Perhatikan gambar di samping!

Nama bangun : _____

Panjang sisi : _____

Luas = ____ x ____

Luas Permukaan Kubus

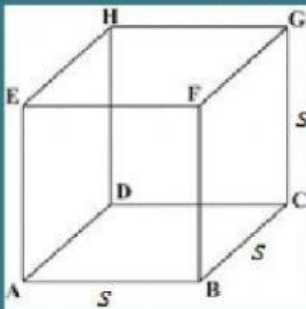


Ayo Temukan



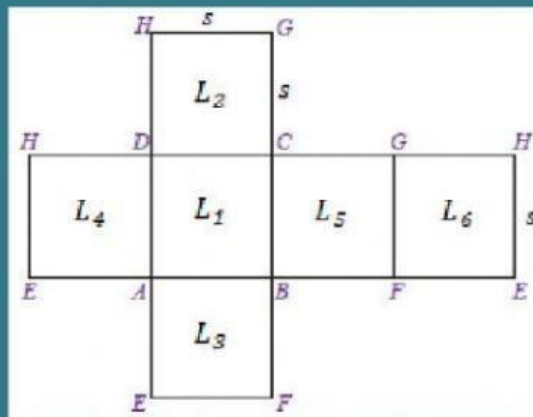
Langkah 2, Mencari Luas Permukaan Kubus

1. Perhatikan bangun dibawah ini !



Bangun tersebut dinamakan KUBUS ABCD.EFGH dengan panjang rusuk s

2. Apabila kubus tersebut dibuka, maka akan terbentuk jaring-jaring seperti pada gambar berikut.



3. Berbentuk bangun datar apakah sisi dari kubus tersebut?

4. Berapa banyaknya sisi kubus?

Luas Permukaan Kubus



Ayo Temukan



Langkah 2, Mencari Luas Permukaan Kubus

5. Apakah ukuran sisi-sisi tersebut sama?

6. Bagaimana cara mencari luas keseluruhan sisi dari kubus tersebut?

$$L_1 = \dots \times \dots$$

$$L_4 = \dots \times \dots$$

$$L_2 = \dots \times \dots$$

$$L_5 = \dots \times \dots$$

$$L_3 = \dots \times \dots$$

$$L_6 = \dots \times \dots$$

$$L = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6$$

$$= \dots \times L_1$$

$$= \dots \times (\dots \times \dots)$$

$$= \dots \times \dots^2$$

$$= \dots^2$$

7. Berdasarkan langkah-langkah diatas , maka kalian dapat mengetahui RUMUS LUAS PERMUKAAN KUBUS. Jika panjang rusuk kubus adalah s maka



Luas Permukaan Kubus = s^2



AYO KERJAKAN

Teman-teman sekarang sudah bisa menemukan Luas Permukaan Kubus maka bantulah Prilikuba untuk menghitung berapa banyaknya kotak tisu yang bisa di buat ya ?

Untuk langkahnya silahkan ikuti langkah-langkah di bawah ini

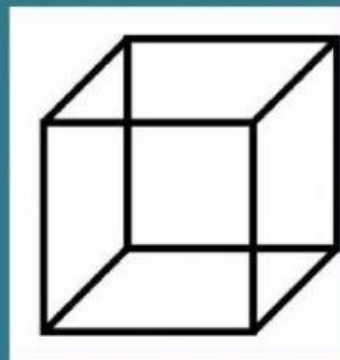
1. Hari ini Prilikuba ingin membuat kotak tisu yang berbentuk kubus, Prilikuba mempunyai kertas karton ukuran $60\text{ cm} \times 90\text{ cm}$ Dan Prilikuba akan membuat kotak tisu dengan panjang rusuk nya 15 cm Maka berapa banyak kotak tisu yang bisa di buat oleh Prilikuba dan berapa sisa kertas karton yang dimiliki Prilikuba?

Diketahui



Karton

Panjang = cm
Lebar = cm



Kotak tisu berbentuk kubus

Rusuk = cm

Ditanyakan = Banyaknya kotak tisu yang bisa di buat

