

Bangun Ruang Sisi Datar

Kelas 8 Semester 2

Anggota:

Kelompok:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Bangun Ruang Sisi Datar



Petunjuk Penggunaan:

- Berdoalah terlebih dahulu
- Lengkapi identitas pada kolom yang telah disediakan
- Baca dan pahami setiap kegiatan yang ada pada E-LKPD
- Diskusikan dengan anggota kelompok masing-masing untuk menjawab permasalahan yang ada pada E-LKPD
- Catatlah hal-hal penting selama pembelajaran
- Beberapa siswa akan ditunjuk untuk menyampaikan kesimpulan yang didapat
- Jika telah selesai mengerjakan silahkan klik tombol "Finish". Setelah itu, pilih "email the answer to my teacher" kemudian isi identitas kalian
- Pada kolom Enter your teacher email, ketik alamat email guru kalian (lestariliya97@gmail.com)
- Lalu tekan "Send"

Kompetensi Dasar (KD):

- 3.4 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)
- 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas). serta gabungannya



Indikator:

- 3.4.1 Menentukan luas permukaan kubus
- 3.4.2 Menentukan luas permukaan balok
- 4.4.1 Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan kubus
- 4.4.2 Menyelesaikan permasalahan terkait dengan luas permukaan kubus

Tujuan:

1. Peserta didik dapat menentukan rumus luas permukaan kubus dan luas permukaan balok melalui forum diskusi kelompok
2. Peserta didik dapat menentukan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan volume kubus dengan permasalahan nyata dengan tepat dalam forum diskusi kelompok

Ayo mengamati !!

Pasangkanlah benda-benda berikut sesuai dengan namanya dengan tepat



Prisma



Limas



Kubus



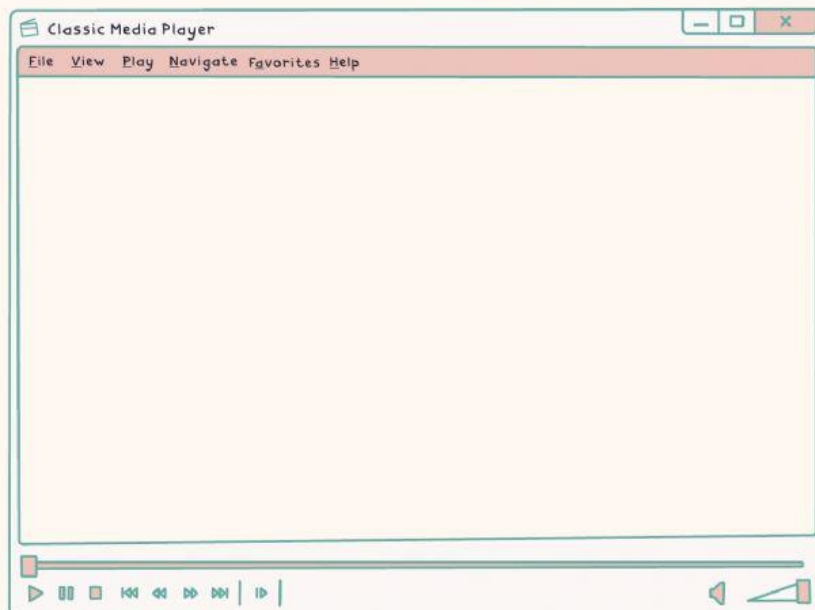
Balok

Identifikasi Masalah



Menentukan Luas Permukaan Kubus

Perhatikan video ilustrasi berikut ini !!



Pengumpulan data



Setelah menonton video diatas, buatlah kembali jaring-jaring kubus sesuai dengan versimu !!

Petunjuk:

Seret kotak-kotak dibawah ke area yang sudah di sediakan

--	--	--	--	--	--	--	--	--



Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Berbentuk bangun datar apakah bidang-bidang kubus pada jaring-jaring kubus?

Jawab:

☐ a Persegi

☐ b Segitiga

☐ c Persegi panjang

2. Apakah ukuran tiap bidang pada kubus sama besar?

Jawab:

☐ YES

or

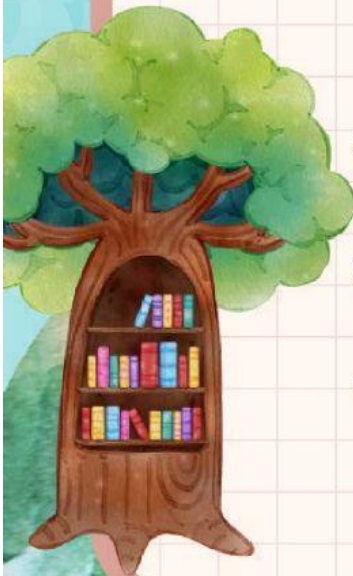
☐ NO

3. Berapa banyak bidang pada kubus?

Jawab:

4. Apakah rumus luas bidang pada kubus?

Jawab:



Pengolahan Data



Berdasarkan jawaban pertanyaan di atas, lengkapilah bagian kolom yang kosong di bawah ini, apabila terdapat kotak tisu berbentuk kubus dengan panjang rusuk 15 cm

Luas seluruh bidang pada kubus

= Bidang alas + Bidang atas + Bidang kiri + Bidang kanan + Bidang depan + Bidang bawah

= (..... x) + (..... x) + (..... x) + (..... x) + (..... x) + (..... x)

= (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....)

= (..... x)

= cm²

Jadi luas permukaan kotak tisu yang berbentuk kubus adalah

..... cm²

Pembuktian



Misalkan ukuran tiap sisi pada kubus adalah s satuan, maka:

= Luas seluruh bidang pada kubus

= Bidang alas + Bidang atas + Bidang kiri + Bidang kanan + Bidang depan + Bidang bawah

= (..... x) + (..... x) + (..... x) + (..... x) + (..... x) + (..... x)

= x (..... x)

= (..... x)

=

Jadi luas permukaan kubus adalah



Identifikasi Masalah

Menentukan Luas Permukaan Balok

Perhatikan video ilustrasi berikut ini !!



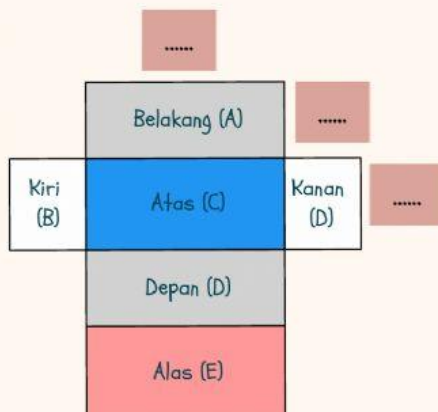
Permasalahan ..



Perhatikan gambar disamping, tempat tisu tersebut memiliki panjang 20 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 15 cm.

Pengumpulan data

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!



1. Berapa bidang yang kongruen (sama besar) pada bidang-bidang balok?

Jawab:

2. Sebutkan bidang-bidang yang saling kongruen!

Jawab:

3. Berbentuk apakah bidang-bidang pada jaring-jaring balok?

Jawab:

4. Apa rumus luas bidang tersebut?

Jawab:

x

Pengolahan Data



Berdasarkan jawaban pertanyaan di atas, lengkapilah bagian kolom yang kosong di bawah ini !!

Diketahui :

Luas seluruh bidang pada balok

$$\begin{aligned} &= \text{Bidang alas} + \text{Bidang atas} + \text{Bidang kiri} + \text{Bidang kanan} + \text{Bidang depan} + \text{Bidang bawah} \\ &= (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) \\ &= (\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots) \\ &= (\dots) \times (\dots + \dots + \dots) \\ &= (\dots) \times (\dots) \\ &= \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan kotak tisu yang berbentuk balok adalah

..... cm^2

Pembuktian



Misalkan ukuran panjang nya adalah (p) satuan, lebarnya adalah (l) dan tinggi adalah (t), maka:

Luas seluruh bidang pada balok

$$\begin{aligned} &= \text{Bidang alas} + \text{Bidang atas} + \text{Bidang kiri} + \text{Bidang kanan} + \text{Bidang depan} + \text{Bidang bawah} \\ &= (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) \\ &= (\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots) \\ &= (\dots) \times (\dots + \dots + \dots) \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan kubus adalah

Mari Berlatih



Petunjuk pengerjaan :

1. Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat dan benar
2. Carilah jawaban-jawabanmu di kolom kata dan tandai sesuai perhitunganmu

Soal :

1. Luas permukaan kubus yang memiliki rusuk 3 cm adalah ...
2. Luas permukaan sebuah penghapus berbentuk balok, jika diketahui panjang 6 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 5 cm adalah ...
3. Banyak rusuk kubus adalah ...
4. Wayan Bagia berencana membungkus kadonya dengan koran bekas. Ia pun langsung mengukur panjang rusuk kadonya terlebih dahulu dengan penggaris. Ternyata panjang rusuk yang ia dapatkan adalah 21 cm. Banyaknya koran bekas yang Wayan Bagia perlukan adalah ...
5. Pak Tagol memiliki kandang burung puyuh berbentuk balok dengan kerangka terbuat dari besi dan permukaannya dari bahan kawat. Jika panjang sisi kandang 150 cm, lebarnya 75 cm, dan tingginya 85 cm, maka luas permukaan kandang Pak Tagol adalah

6	5	6	0	7	8	1	3	7
7	3	0	9	2	6	4	6	0
0	8	7	1	7	4	8	6	1
5	5	5	8	1	5	5	4	3
9	1	0	4	0	1	2	2	6
5	3	0	3	7	5	4	6	9