

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 2 RENGAT
Kelas / Semester	: VIII / 2 (Genap)
Tema	: Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas
Sub tema	: Menentukan luas permukaan kubus dan balok
Pembelajaran Ke	: 19
Alokasi waktu	: 1 x 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menggunakan model Discovery Learning peserta didik dapat menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan balok

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan pendahuluan (3 menit)

- Guru melakukan pembukaan dengan memberi salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
- Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Guru mengingatkan kembali pembelajaran bangun sisi datar persegi dan persegi panjang tentang luasnya.
- Guru menyampaikan tujuan dan manfaat dalam mempelajari luas permukaan kubus dan balok
- Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa dengan mengaitkan pembelajaran tentang luas permukaan kubus dan balok

2. Kegiatan inti (5 menit)

Stimulation (stimulasi / pemberian ransangan)

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, kelompok telah di bagi pada pembelajaran sebelumnya.
- Masing-masing kelompok di beri satu macam kotak dari karton yang berbentuk kubus atau balok
- Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, LKPD yang di buat ada dua macam,yaitu LKPD untuk kubus dan LKPD untuk Balok.masing-masing kelompok hanya mendapatkan salah satu saja.

Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)

- Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah pada LKPD
- Siswa mengidentifikasi masalah yang ada pada LKPD

Data collection (pengumpulan data)

- Setelah selesai identifikasi masalah yang ada pada LKPD , Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi dari percobaan membuka membuka kotak sehingga membentuk jaring-jaring balok atau kubus sesuai dengan arahan dari LKPD yang telah diberikan

Data processing (pengolahan data)

- Guru memberikan model kotak dengan ukuran yang berbeda-beda
- Siswa diminta menentukan rumus luas permukaan dengan menggunakan jaring-jaring balok atau kubus

Verification (pembuktian)

- Siswa diminta mempresentasikan hasil pengolahan informasi kelompoknya di depan kelas. Siswa yang lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan, kritik, dan saran serta pertanyaan.

Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)

- Guru menuntun siswa untuk menarik kesimpulan dari temuan dan pembuktian yang telah dipresentasikan untuk mendapatkan suatu gambaran umum atau jawaban dari persoalan yang dihadapi dan disetujui oleh setiap kelompok bahwa:
 - Luas permukaan balok = $2(pl + pt + tl)$
 - Luas permukaan kubus = $6s^2$

3. Kegiatan penutup (2 menit)

- guru membimbing siswa membuat rangkuman
- guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilakukan
- guru memberikan tes tertulis dengan memberikan soal yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan balok.
- Guru mengumpulkan hasil kerja siswa
- Guru memberikan arahan untuk pembelajaran berikutnya tentang luas permukaan prisma dan limas.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap

- a. Teknik : Observasi
- b. Bentuk : Jurnal
- c. Instrumen : terlampir

2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik : Penugasan
- b. Bentuk : tugas mandiri dan diskusi kelompok
- c. Instrumen : Terlampir

3. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik : Unjuk kerja
- b. Bentuk : Presentasi
- c. Instrumen : Rubrik Penilaian Presentasi

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 2 Rengat

M.NASIR, S.Pd
NIP. 19631218 198402 1 001

Rengat, 4 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

RIDDA GUSNITA, S.Si
NIP.19840819 201102 2 001

PENILAIAN SIKAP

1. Instrumen Penilaian sikap

Sikap : Observasi terhadap sikap komitmen peserta didik dalam proses pembelajaran

No	Nama peserta didik	Aspek perilaku yang di nilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode nilai
		Bekerjasama	Jujur	Tanggung jawab	Disiplin			
1	Ranti	85	80	85	85	335	83,75	SB
2								

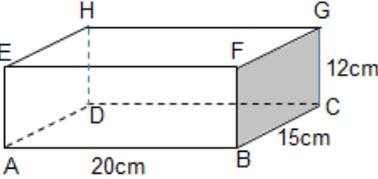
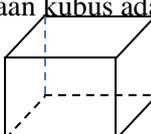
Keterangan

- Kode Nilai / Predikat :
 - 75,01 - 100 = Sangat baik (SB)
 - 50,01 - 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25, 00 = Kurang (K)
- Skor Sikap
 - Jumlah skor dibagi jumlah sikap yang di nilai $330 : 4 = 82,5$

PENILAIAN PENGETAHUAN

2. Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan

a. Tes tertulis Uraian (tugas mandiri)

Indikator Soal	Instrumen
1. Siswa dapat menentukan luas permukaan balok	1. Tentukan luas permukaan balok pada gambar di bawah ini: 
2. Siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus jika luas permukaan diketahui	2. Luas permukaan kubus adalah 1.350 cm^2 tentukan panjang rusuk kubus. 

Pedoman Penskoran jawaban soal

No Soal	No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
1	1	Pemahaman terhadap konsep luas permukaan balok	Menuliskan seluruh apa yang diketahui yaitu panjang, lebar, tinggi.	5
			Menuliskan sebagian apa yang diketahui	3
			Menuliskan tetapi salah	1
			Tidak ada respon/jawaban	0
	2	Proses perhitungan	Langkah-langkah pengerjaan seluruhnya benar	5
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian besar benar	3
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian kecil benar	1
			Tidak ada respon/jawaban	0
3	Kebenaran jawaban	Jawaban benar nilainya maupun satuan	5	

	akhir	Jawaban sebagian hampir benar	3	
		Jawaban salah	1	
		Tidak ada respon/jawaban	0	
			Skor maksimal	15
			Skor minimal	0
2	1	Pemahaman terhadap konsep luas permukaan kubus	Menuliskan seluruh apa yang diketahui luas kubus	5
			Menuliskan sebagian apa yang diketahui luas kubus	3
			Menuliskan tetapi salah	1
			Tidak ada respon/jawaban	0
	2	Proses perhitungan	Langkah-langkah pengerjaan seluruhnya benar	5
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian besar benar	3
			Langkah-langkah pengerjaan sebagian kecil benar	1
			Tidak ada respon/jawaban	0
	3	Kebenaran jawaban akhir	Jawaban benar nilainya maupun satuan	5
			Jawaban sebagian hampir benar	3
			Jawaban salah	1
			Tidak ada respon/jawaban	0
			Skor maksimal	15
			Skor minimal	0

b. Rubrik Kegiatan Diskusi

No	Nama peserta didik	Aspek Pengamatan					Jumlah Skor	Nilai	Ket
		Kerjasama	Mengkomunikasikan Pendapat	Toleransi	kreatifitas	Menghargai Pendapat Teman			
1	Ranti	80	80	80	80	80	400	80	
2									

PENILAIAN KETRAMPILAN

Rubrik Penilaian Presentasi

No	Nama peserta didik	Aspek Penilaian															
		Sistematika Penyampaian				Keberanian				Antusias				Kemampuan menjawab/berargumentasi			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1	Ranti	✓					✓					✓			✓		
2																	
dst																	

Keterangan : Diisi dengan tanda ceklist (✓)

Kategori Penilaian : 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{4} \times 25$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-1)

LUAS PERMUKAAN KUBUS

Tujuan pembelajaran:

1. Dengan menggunakan model Discovery Learning peserta didik dapat menemukan rumus luas permukaan kubus
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan luas permukaan kubus

Petunjuk Mengerjakan LKS:

1. Tulis nama & kelas pada tempat yang telah disediakan.
2. Bekerjalah sesuai dengan perintah & jawablah pertanyaan

NAMA : 1.

4.

2.

5.

3.

❖ Memahami masalah kontekstual1

Di rumah Bu Rumi akan diadakan syukuran, dan Bu Rumi akan membuat sendiri makanannya. Bu Rumi akan meletakkan nasi lengkap dengan lauk ke dalam kotak nasi yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 25 cm. Tapi Bu Rumi bingung berapa luas kertas karton yang dibutuhkannya.

Yuk kita bantu Bu Rumi...



Untuk dapat menyelesaikan masalah di atas, kalian harus mengikuti kegiatan berikut!

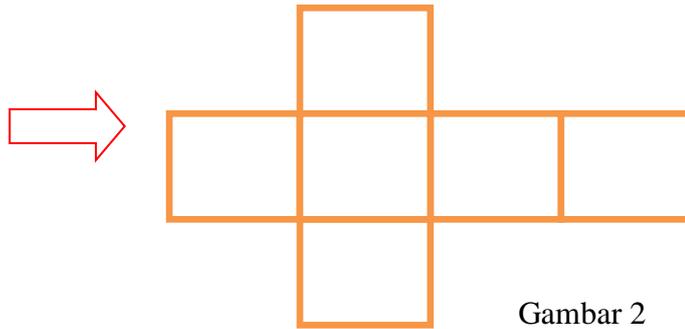
Kegiatan 1

❖ Menyelesaikan masalah kontekstual 1

Jika kotak nasi yang di inginkan Bu Rumi berbentuk kubus di bawah ini, kita gunting kotak nasi tersebut sehingga terbentuk jaring-jaring kubus seperti gambar 2 di bawah ini.



Gambar 1



Gambar 2

Perhatikan jaring-jaring kubus pada gambar 2 di atas!

Ada berapa banyakkah persegi yang ada pada jaring-jaring itu?

..... buah persegi. Jika panjang rusuknya dilambangkan dengan s , maka luas setiap persegi adalah.....x.....=

karena ada persegi, maka luas permukaan kubusnya adalah

= x luas persegi

= x

=

Jadi, luas permukaan kubus adalah :

O...K... anak-anak sekarang saatnya kalian membantu Bu Rumi. Bu Rumi ingin membuat kotak nasi yang berbentuk kubus dengan panjang setiap rusuknya 25 cm. Nah... berapakah luas karton yang dibutuhkan Bu Rumi?



$L = \dots \times \dots$

$L = \dots \times \dots$

$L = \dots$

Latihan 1 siswa

1. Diketahui luas permukaan sebuah kubus adalah 384 cm^2 . Tentukan panjang rusuk kubus tersebut!

Jawaban :

Diketahui : luas kubus = 384 cm^2

Ditanya : panjang rusuk?

Jawab : luas kubus = (masukkan rumus)

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$s^2 = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$s^2 = \dots\dots\dots$$

$$s = \sqrt{\dots\dots\dots}$$

$$s = \dots\dots\dots, \text{ jadi panjang rusuk kubus adalah } \dots\dots\dots$$

2. Sebuah dadu berbentuk kubus dengan panjang rusuk 20 mm. Hitunglah luas permukaan dadu tersebut ?



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-1)

LUAS PERMUKAAN BALOK

Tujuan pembelajaran:

1. Dengan menggunakan model Discovery Learning peserta didik dapat menemukan rumus luas permukaan balok
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan luas permukaan balok

Petunjuk Mengerjakan LKS:

1. Tulis nama & kelas pada tempat yang telah disediakan.
2. Bekerjalah sesuai dengan perintah & jawablah

NAMA : 1.

4.

2.

5.

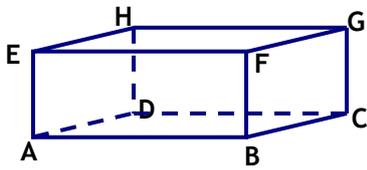
3.

❖ Memahami masalah kontekstual 2

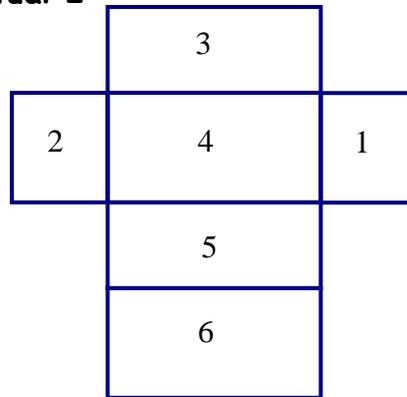
Ranti ingin memberikan bingkisan kado untuk temannya. Agar tampak lebih menarik Ranti ingin membungkusnya dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Ranti perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas sisi kotak kado itu. Berapakah luas kotak kado itu, bila panjangnya 30 cm, lebar 20 cm dan tingginya 10 cm?

Kegiatan 2

❖ Menyelesaikan masalah kontekstual 2



Gambar 4



Gambar 5

Untuk menentukan rumus luas permukaan balok ada beberapa hal yang harus kita perhatikan yaitu:

Dari pelajaran yang telah lalu pada balok, bagaimanakah bentuk bidangnya?

Berapakah jumlah bidangnya?

Setelah kamu dapat menjawab pertanyaan di atas, lanjutkan kegiatan di bawah ini :

Jika balok mempunyai panjang = p , lebar = l , dan tinggi = t , tulislah pada gambar di atas.

Luas bidang $ABCD = p \times l$

Bidang $ABCD$ sama dan sebangun dengan bidang $EFGH$, maka:

Luas bidang $ABCD$ dan $EFGH = 2 \times (p \times l) = 2pl$

Luas bidang $ABFE = \dots \times \dots$

Bidang $ABFE$ sama dan sebangun dengan bidang, maka:

Luas bidang dan = $2 \times (\dots \times \dots) = \dots$

Luas bidang $BCFG = \dots \times \dots$

Bidang sama dan sebangun dengan bidang, maka:

Luas bidang dan = $2 \times (\text{.....} \times \text{.....}) = \text{.....}$

Jadi, rumus luas permukaan balok dengan panjang = p, lebar = l, dan tinggi = t adalah:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok adalah} &= \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} \\ &= 2 (\text{.....} + \text{.....} + \text{.....}) \end{aligned}$$

O...K... anak-anak sekarang saatnya kalian membantu Dodo. Dodo ingin membungkus kado yang berbentuk balok dengan panjangnya 25 cm, lebar 20 cm dan tingginya 15 cm. Nah... berapakah luas kotak kado itu?

$$\begin{aligned} L &= 2 (\text{.....} + \text{.....} + \text{.....}) \\ L &= 2 (\text{.....} + \text{.....} + \text{.....}) \\ L &= 2 (\text{.....}) \\ L &= \text{.....} \end{aligned}$$

Kegiatan 3

❖ Membuat kesimpulan

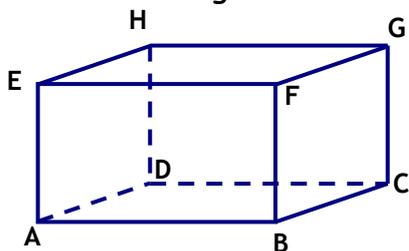
Jadi konsep/rumus luas permukaan kubus dan balok adalah:

Luas permukaan kubus adalah =

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok adalah} &= \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} \\ &= 2 (\text{.....} + \text{.....} + \text{.....}) \end{aligned}$$

Latihan siswa

1. Perhatikan gambar 6 di bawah ini!



Diketahui sebuah balok dengan ukuran panjang 3 kali lebar, tinggi $\frac{1}{2}$ lebar. Jika luas permukaan balok adalah 360 cm^2 . Tentukanlah panjang, lebar, dan tinggi balok yang sesungguhnya!

Diketahui : panjang = $3 \times l$ tinggi =
 Lebar = luas permukaan balok =

Ditanya : panjang, lebar, dan tinggi balok sesungguhnya!

Jawab :

luas permukaan balok =

$$360 = 2 ((... \times ...) + (... \times ...) + (... \times ...))$$

$$360 = 2 (... .. + +)$$

$$360 = 2 (... .. +)$$

$$360 = 2 (... ..)$$

$$360 =$$

$$\frac{.....}{.....} =$$

$$..... =$$

$$l = \text{ cm}$$

jadi, panjang balok = $3 \times l$

Tinggi balok =

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

Lebar balok =

2. Sebuah balok berukuran panjang 18 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 8 cm. Hitunglah luas permukaan balok tersebut!