

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIMULASI PROGRAM SEKOLAH Pengerak

Satuan Pendidikan	: SMPN 2 Cimank
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / Genap
Materi Pokok	: Menentukan Luas permukaan Kubus dan Balok
Pembelajaran ke	: II
Alokasi Waktu	: 10 menit
Moda	: Luring

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Memahami Konsep menyelesaikan luas Permukaan Kubus dan Balok
- Menghitung luas permukaan Kubus dan Balok
- Menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang sisi datar (Kubus dan Balok) yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan awal

- Menyapa peserta didik, mengecek kehadiran peserta didik, dan berdoa bersama
- Memberikan apersepsi melalui tanya jawab, mengingatkan peserta didik tentang jaring-jaring kubus dan balok pada pelajaran yang lalu
- Mengingatkan kembali luas persegi dan persegi Panjang
- Memotivasi peserta didik tentang pentingnya belajar materi ini.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan inti

- Peserta didik duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan sebelumnya.
- Menunjukkan model bangun ruang balok
- Menyampaikan permasalahan kepada peserta didik "Bagaimana menemukan rumus luas selimut dan luas permukaan balok"

- Peserta didik menghitung luas permukaan balok dan kubus dari bentuk bangun datar yang sudah di siapkan sebelumnya (Peserta didik membawa bentuk balok dan kubus dari bekas kotak odol, kotak sabun dll kemudin mengukur bangun yang berbentuk balok atau kubus yang dibawa.
- Tiap kelompok bekerja untuk menemukan rumus luas selimut balok dan kubus serta luas dan permukaan kubus dan balok dan menyelesaikannya.
- Memantau semua peserta didik bekerja dalam kelompoknya, mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi serta membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.
- Hasil diskusi kelompok ditulis di kertas plano
- Memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil penemuan mereka tentang rumus luas selimut dan luas permukaan balok dan penghitungannya
- Peserta didik penyelesaian soal sesuai LKPD
- Guru bersama peserta didik memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah tampil.

3. Kegiatan akhir

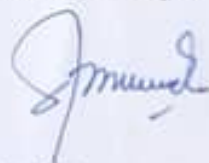
- Memandu peserta didik untuk merangkum isi kegiatan pembelajaran
- Memandu peserta didik untuk membuat refleksi tentang pengalaman belajar yang telah dilakukan.

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

Penilaian yang dilakukan berupa *penilaian skala sikap*, dan *penilaian diskusi*.

Cimanuk, 4 Nopember 2021

Guru Mata Pelajaran



Hj. Mukaromah, M. Pd.

NIP. 19670927 198902 2003



Kegiatan 8.1

Menentukan Luas Permukaan Kubus dan Balok

Masalah 8.1

Perhatikan gambar berikut ini atau ambillah dua kotak kue atau kardus kecil yang berbentuk kubus dan balok (kotak kue atau kardus kecil yang diambil harus berbeda dengan kelompok yang lain), kemudian amatilah.



Gambar: www.shutterstock.com

(a)



Gambar: www.shutterstock.com

(b)

Gambar 8.2 (a) Kotak kue, dan (b) kardus.

Isilah beberapa rusuk pada bangun yang berbentuk balok sehingga apabila dibuka dan direbalikan pada bidang datar akan membentuk bangun datar, sehingga akan didapat apa yang disebut jaring-jaring balok.

Selanjutnya isilah beberapa rusuk dengan pola isian yang berbeda pada bangun yang berbentuk kubus sehingga apabila dibuka dan direbalikan pada bidang datar akan membentuk bangun datar, maka akan didapat apa yang disebut jaring-jaring kubus.

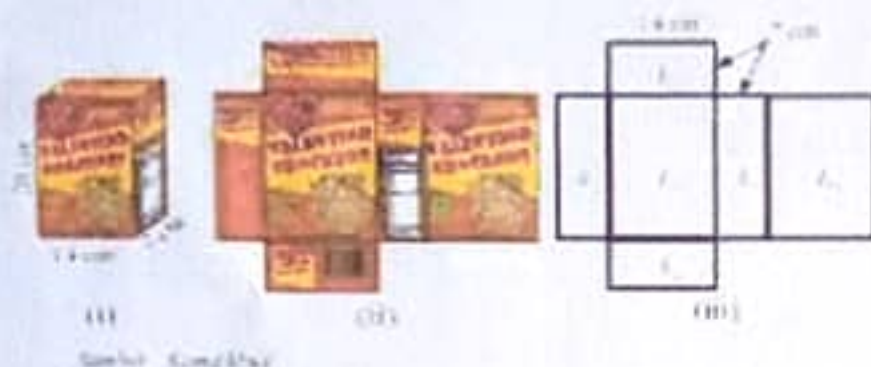
Bandingkan kedua bentuk jaring-jaring tersebut, kemudian ukurlah dan hitunglah luasnya.

Uraian Pemecahan Masalah

Salah satu jawaban dari pertanyaan pada Masalah 8.1 di atas adalah sebagai berikut.



Perhatikan gambar kotak kue berikut.



Gambar 8.3 Kotak kue dari jaring-jaringnya

Gambar 8.3 di atas merupakan gambar kotak kue yang dipotong (dibesi) pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang ditubuhkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue.

Pada Gambar 8.3 (iii) di dapat sebagai berikut:

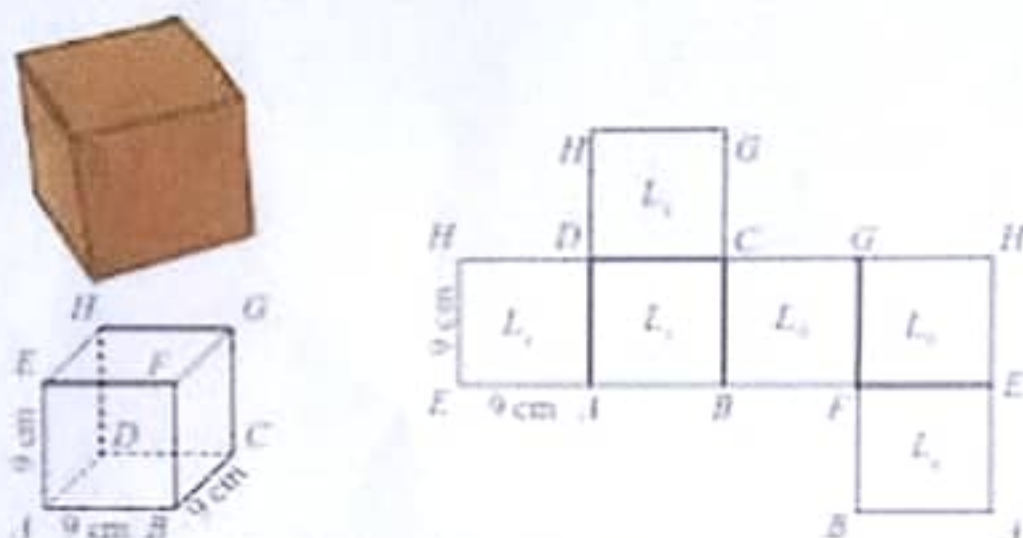
$$L_1 = L_2, L_3 = L_4, \text{ dan } L_5 = L_6$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue:

$$\begin{aligned} &= L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6 \\ &= (L_1 + L_2) + (L_3 + L_4) + (L_5 + L_6) \\ &= (2 \cdot L_1) + (2 \cdot L_3) + (2 \cdot L_5) \\ &= (2 \cdot 7 \cdot 20) + (2 \cdot 7 \cdot 14) + (2 \cdot 14 \cdot 20) \\ &= (280) + (196) + (560) \\ &= 1.036 \end{aligned}$$

Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah 1.036 cm².

Perhatikan kembali gambar kotak kue berikut:



Gambar 3.4 Kotak kue dan jaring-jaring kubus

Pada gambar di atas, didapat sebagai berikut:

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

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue

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

$$= 6 \times L_1$$

$$= 6 \times (9 \times 9)$$

$$= 6 \times (81)$$

$$= 486$$

Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah 486 cm².

*Jika suatu kotak kue yang berbentuk balok diiris pada tiga buah rusuk alasnya dan atasnya, serta satu buah rusuk tegaknya, kemudian direbahkan sehingga terjadi bangun datar, maka bangun datar itu dinamakan **jaring-jaring balok**.*

*Demikian juga pada kotak kue yang berbentuk kubus, apabila diiris pada rusuk-rusuk vertikal dan direbahkan pada bangun datar, maka bangun datar itu dinamakan **jaring-jaring kubus**.*



Tanya Kita Menanya

Jika kalian ingin membuat kotak pernik-pernik berbentuk kubus dari kertas karton, dimana kotak pernik-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, maka buatlah pertanyaan yang memuat kata-kata berikut:

1. "kubus" dan "panjang rusuk 12 cm"
2. "kubus" dan "kertas karton"
3. "banyak" dan "pernik-pernik"

Tuliskan pertanyaan kalian di lembar kerja buku tulis.

Contoh pertanyaan: (1) Bagaimana cara membuat kubus dengan ukuran 12 cm?
(2) Seberapa banyak pernik-pernik yang dibutuhkan?



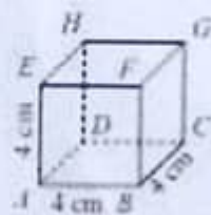
Sedikit Informasi

Luas permukaan balok adalah jumlah seluruh luas sisi balok tersebut. Ada dua luas sisi yang berhadapan sama. Sedangkan luas permukaan kubus sama halnya dengan luas permukaan balok, akan tetapi kalau kubus luas setiap sisi-sisinya adalah sama. Karena sisi balok ada 6, maka luas permukaan kubus adalah luas satu sisinya dikalikan 6.



Contoh 8.1

Hitunglah luas permukaan bangun berikut ini.



Contoh 8.1 Kubus $ABCDEFGH$

Alternatif Penyelesaian

Luas permukaan kubus = $6s^2$

$$= 6 \times 4^2$$

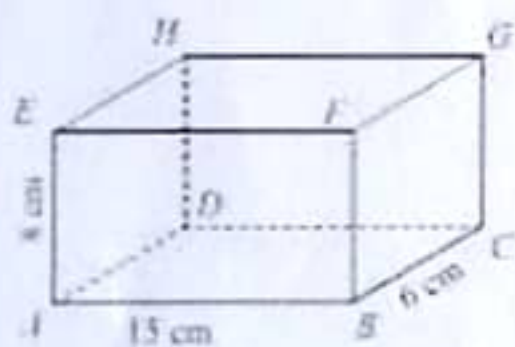
$$= 6 \times 16$$

$$= 96$$

Jadi, luas permukaan bangun yang bentuk kubus adalah 96 cm^2 .

Contoh 8.2

Hitunglah luas permukaan bangun berikut ini.



Gambar 8.6 balok ABCDEFGH

Alternatif Penyelesaian

Luas permukaan balok = $2(pl + pt + lt)$

$$= 2(15 \times 6 + 15 \times 8 + 6 \times 8)$$

$$= 2(90 + 120 + 48)$$

$$= 2(258)$$

$$= 516$$

Jadi, luas permukaan bangun yang bentuk balok adalah 516 cm^2 .

Instrumen Penilaian (Aspek Sikap Sosial)

Nama Peserta didik yang dinilai :

Kelas/Semester :

Teknik Penilaian

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				Skor
		Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak Pernah	
1.	Memilik sikap yang baik selama					
2.	Sungguh-sungguh dalam belajar					
3.	Mengajarkan ilmu kepada					
4.	Mudah menjawab ketika ditanya					
5.	Tidak membanggakan					
6.	Tidak membedakan pergaulan atas dasar tingkat					
Jumlah Skor						
Keterangan		Nilai			Nilai Akhir	
Catatan:						

Kisi-kisi Penilaian Produk

Satuan Pendidikan: SMPN 2 Cimanuk

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas /Semester : VIII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2020/2021

1	4.10 Menyelesaikan Masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (Balok)	Bangun ruang sisi datar (Balok)	4.10.2 Menyajikan paparan tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (balok)	Produk

No	Indikator	Rubrik
1.	4.10.3 Menyajikan paparan tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carilah penyelesaian yang berkaitan dengan masalah bangun ruang sisi datar (luas permukaan balok) 2. Diskusikan dengan teman kelompok tentang masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar 3. Melenakani 4. Membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar 5. Mengarahkan dan mengendalikan diskusi dengan menunjuk perwakilan dari setiap kelompok untuk mengatur, mengendalikan dan menemukan penjelasan lebih rinci tentang masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. 6. Meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk menyampaikan, mengemukakan dan mempresentasikan hasil diskusi tentang berbagai masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

Rubrik Penskoran Penilaian Produk

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		0	1	2	3	4
1.	Penyajian Produk dengan baik dan benar					
2.	Penyajian Produk yang kreatif dan menarik					
Jumlah						
Skor Maksimum		8				

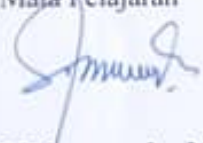
Rubrik Penilaian Praktik

No	Indikator	Rubrik
1.	Penyajian Produk dengan baik dan benar	4 : Mendapatkan hasil akhir yang benar. 3 : Melakukan operasi hitung . 2 : Menentukan rumus yang akan digunakan.
2.	Persentasi Produk yang baik dan	4 : memaparkan hasil akhir dengan benar. 3 : Memaparkan proses penyelesaian. 2 : Memaparkan langkah menentukan rumus yang digunakan.

$$\text{Nilai} = \frac{T \quad S \quad P \quad na}{T \quad S \quad M} = 100$$

Majauleng, 26 April 2021

Guru Mata Pelajaran



Hj. Mukaromah., M. Pd.

NIP. 19670927 198902 2003

BAHAN AJAR LKPD 1

Nama Kelompok : _____ . Kelas : VIII

Anggota : 1. _____
2. _____

Kompetensi Dasar

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

Materi

Menentukan luas permukaan kubus dan balok

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

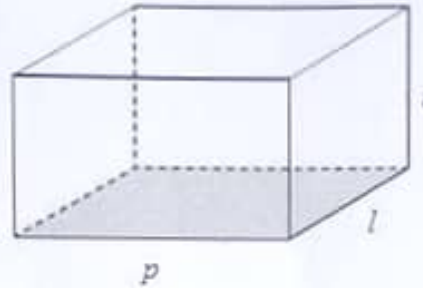
1. Memahami luas permukaan bangun ruang
2. Memahami luas permukaan kubus
3. Memahami luas permukaan balok

A. PETUNJUK UMUM

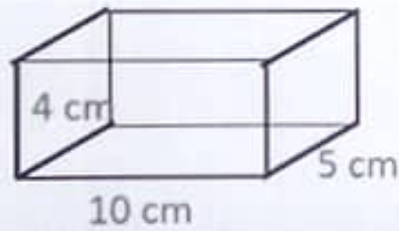
1. Amati lembar kerja ini dengan seksama,
2. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami,
3. Setiap siswa mengerjakan dengan berdiskusi dengan teman sekelompoknya lewat WA group
4. Setiap siswa mengirim jawabannya ke Wa grup

B. TUGAS

1. Buatlah jaring jaring gambar balok dibawah ini kemudian temukanlah cara menentukan lus permukaannya



2. Hitunglah luas seluruh permukaan balok gambar dibawa



3. Selesaikan dari kubus bila S =sisi kubus, LP = Persamaan dengan luas permukaan

NO	S	LP
1	4 cm	cm^2
2		54 cm^2
3		216 cm^2