

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 3 Banda Aceh
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII /Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Materi : Luas Permukaan Kubus dan Balok
Alokasi Waktu : 40 Menit (2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret(menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. KOMPETENSI DASAR

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

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

C. INDIKATOR HASIL BELAJAR

1. Menjelaskan bentuk-bentuk bangun datar yang ada didalam kelas
2. Menghitung luas permukaan balok

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Menyebutkan bagian-bagian yang merupakan sisi dari suatu bangun datar (Balok)
- Menentukan luas permukaan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda di seputar peserta didik
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

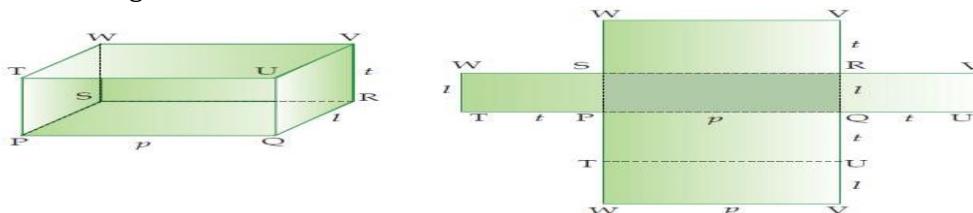
E. MATERI PEMBELAJARAN

Luas Permukaan Balok

Luas permukaan suatu bangun ruang dapat dicari dengan cara menjumlahkan luas dari bidang-bidang yang menyusun bangun ruang tersebut. Oleh karena itu, kita harus memperhatikan banyaknya bidang dan bentuk masing-masing bidang pada suatu bangun ruang.

1. Rumus Menghitung Luas Permukaan Balok

Perhatikan gambar berikut ini



Jika kita mempunyai balok seperti gambar di atas, maka:

$$\text{Luas permukaan} = \text{luas bidang } SWVR + \text{luas bidang } SRQP + \text{luas bidang } PQUT + \text{luas bidang } TUVW + \text{luas bidang } TPSW + \text{luas bidang } QUVR$$

$$\begin{aligned}
&= (p \times t) + (p \times l) + (p \times t) + (p \times l) + (l \times t) + (l \times t) \\
&= 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t) \\
&= 2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)] \text{ (sifat distributif)}
\end{aligned}$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa jika sebuah balok mempunyai ukuran rusuk panjang p, lebar l, dan tinggi t, maka berlaku rumus:

$$\text{Luas permukaan} = 2 [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$$

CONTOH SOAL

Mira mendapatkan paket online yang dibungkus kotak berbentuk balok. karena takut pesananya rusak Mira mulai membuka kotak itu dengan sangat hati-hati, setelah sekian lama akhirnya kotak itupun terbuka dan membentuk jarring-jaring balok yang ukuran panjang, lebar dan tingginya berturut-turut adalah 8 cm, 4 cm dan 2 cm. Hitunglah luas permukaan kota yang berbentuk balok pembungkus paket online Mira tersebut.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
\text{a. } L &= 2(p.l + p.t + l.t) \\
L &= 2(8 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} + 8 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm}) \\
L &= 2(32 \text{ cm}^2 + 16 \text{ cm}^2 + 8 \text{ cm}^2) \\
L &= 2(58 \text{ cm}^2) \\
L &= 116 \text{ cm}^2
\end{aligned}$$

F. METODE PEMBELAJARAN

1. Metode : Inquiry Learning
2. Model : Saintific

G. MEDIA, ALAT/BAHAN : Kotak susu bekas, Kalender bekas, Alat Tulis, Internet, Video/Youtube, *Google Meet*

H. SUMBER BELAJAR : Buku Guru dan Buku Siswa kelas VIII Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Media Massa cetak maupun media online

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan salam kepada peserta didik dan mengajak berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran, serta mengecek kehadiran siswa yang aktif dalam pembelajaran online tersebut. 2. Guru memberi motivasi kepada peserta didik untuk tetap semangat belajar dan menjaga kesehatan ditengah pandemi covid 19 3. Mengaitkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat. 4. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) setelah pembelajaran. 5. Guru menjelaskan aktivitas yang akan di lakukan dan cara pengerjaannya. 	
Kegiatan Inti	
Kegiatan Literasi	Peserta didik melihat video yang dikirimkan melalui google classroom terkait materi Menentukan Luas Permukaan Balok
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik yang berkaitan dengan materi
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, dan mengerjakan Lembar Kerja yang dibagikan guru di google calssrom dengan panduan pertanyaan yang ada di LK
Communication	Masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
Creativity	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan penilaian., 	

2. Guru memberi tugas kepada peserta didik (PR) dan mengingatkan untuk mempelajari yang akan di bahas di pertemuan berikutnya.
3. Guru memotivasi peserta didik agar tetap semangat belajar di rumah dan selalu menjaga kesehatan dan menjaga jarak terkait covid 19
4. Menutup kegiatan belajar mengajar dengan berdoa.

J. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- Penilaian Sikap** : Keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran online dan disiplin waktu dalam mengerjakan tugas yang diberikan
- Penilaian Pengetahuan** : Berupa tes tertulis pilihan ganda & tertulis uraian, tes lisan / observasi terhadap diskusi tanya jawab dan percakapan serta penugasan
- Penilaian Keterampilan** : unjuk Kerja Kegiatan pembelajaran

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMPN 3 Banda Aceh

Banda Aceh, 01 April 2021
Guru Mata Pelajaran

Rima Afriani, S.Pd. M.Pd
NIP 19720519 199701 2 002

Suriyati, S.Pd
NIP 19810424 2008 01 2 002

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LUAS PERMUKAAN BALOK

Langkah-langkah kegiatan

1. Perhatikan model bangun datar yang sudah kalian sediakan, Apakah bangun tersebut berbentuk balok?

Jawab:

2. Jika berbentuk balok, coba gambarkan dan beri nama sudut-sudut yang terbentuk dibawah ini !

Jawab:



3. Tentukan rusuk balok tersebut dari gambar yang kalian buat diatas!

Jawab:

Panjang :
Lebar :
Tinggi :

4. Tentukan ukuran panjang, lebar, dan tinggi bangun ruang nya!

Jawab:



5. Berdasarkan ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang sudah kalian dapat, Hitunglah luas permukaan balok tersebut !

Jawab:



INSTRUMEN PENILAIAN

a. Instrumen Penilaian Sikap

NO	HARI/TANGGAL	NAMA SISWA	BUTIR SIKAP		
			PEDULI	KERJA SAMA	PERCAYA DIRI
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

b. Instrumen penilaian pengetahuan dan ketrampilan

SOAL:

1. Di hari ulang tahunnya, Beni mendapatkan kado dari ayah berbentuk kotak balok. Dengan hati gembira Beni langsung membuka kadonya sehingga kotak tersebut terbuka membentuk jaring-jaring balok. Betapa terkejutnya Beni ketika melihat isi kotak tersebut adalah sebuah hp yang diinginkannya selama ini. Jika panjang, lebar dan tinggi jaring-jaring balok kotak tersebut berturut-turut adalah 8 cm, 4 cm, dan 2 cm. Hitunglah luas permukaan kotak pembungkus kado Beni!
2. Sebuah kotak permen berbentuk balok yang memiliki ukuran panjang 200 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 10 cm. Maka berapakah luas permukaan kotak permen tersebut?
3. Sebuah balok mempunyai luas permukaan 376 cm². Jika panjang balok 10 cm dan lebar balok 6 cm. Tentukan tinggi balok tersebut?

PENSKORAN

NO	SOAL	PENYELESAIAN	SKOR
1.	Di hari ulang tahunnya, Beni mendapatkan kado dari ayah berbungkus kotak bentuk Balok. Dengan hati gembira Beni langsung membuka kadonya sehingga kotak tersebut terbuka membentuk jaring-jaring Balok. Betapa terkejutnya Beni ketika melihat isi kotak tersebut adalah sebuah hp yang diinginkannya selama ini. Jika panjang, lebar dan tinggi jaring-jaring Balok kotak tersebut berturut-turut adalah 8 cm, 4 cm, dan 2 cm. Hitunglah luas permukaan kotak Pembungkus kado Beni !	<p>Dik : $p = 8 \text{ cm}$ $l = 4 \text{ cm}$ $t = 2 \text{ cm}$</p> <p>Dit : $L = \dots?$</p> <p>Peny : $L = 2 ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$ $L = 2 ((8\text{cm} \times 4\text{cm}) + (8\text{cm} \times 2\text{cm}) + (4\text{cm} \times 2\text{cm}))$ $L = 2 (32\text{cm}^2 + 16\text{cm}^2 + 8\text{cm}^2)$ $L = 2 (56\text{cm}^2)$ $L = 112\text{cm}^2$</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
2	Sebuah kotak permen berbentuk balok yang memiliki ukuran panjang 200 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 10 cm maka berapakah luar permukaan kotak permen tersebut?	<p>Dik : $p = 200 \text{ cm}$ $l = 2 \text{ cm}$ $t = 10 \text{ cm}$</p> <p>Dit : $L = \dots?$</p> <p>Peny : $L = 2 ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$ $L = 2 ((200\text{cm} \times 2\text{cm}) + (200\text{cm} \times 10\text{cm}) + (2\text{cm} \times 10\text{cm}))$ $L = 2 (400\text{cm}^2 + 4000\text{cm}^2 + 20\text{cm}^2)$ $L = 2 (2.420\text{cm}^2)$ $L = 4.840\text{cm}^2$</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
3	Sebuah balok mempunyai luas permukaan 376 cm^2 . Jika panjang balok 10 cm dan lebar balok 6 cm. Tentukan tinggi balok tersebut?	<p>Dik : $p = 10 \text{ cm}$ $L = 376 \text{ cm}^2$ $l = 6 \text{ cm}$</p> <p>Dit : $t = \dots?$</p> <p>Peny : $L = 2 ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$ $376\text{cm}^2 = 2 ((10\text{cm} \times 6\text{cm}) + (10\text{cm} \times t\text{cm}) + (6\text{cm} \times t\text{cm}))$ $376\text{cm}^2 = 2 (60\text{cm}^2 + 10t\text{cm}^2 + 6t\text{cm}^2)$ $376\text{cm}^2 = 2 (60\text{cm}^2 + 16t\text{cm}^2)$ $376\text{cm}^2 = 120\text{cm}^2 + 32t\text{cm}^2$ $32t\text{cm}^2 = 376\text{cm}^2 - 120\text{cm}^2$ $32t\text{cm}^2 = 256\text{cm}^2$ $t = \frac{256\text{cm}^2}{32\text{cm}^2}$ $t = 8\text{cm}$</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
jumlah skor			42

Nilai Akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor}} \times 100$