

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP / MTs
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas /Semester	: VIII/ II
Materi Pokok	: BANGUN RUANG SISI DATAR
Alokasi Waktu	: Pertemuan 1 ( 2 x jp )

### Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan *problem Based Learning* peserta didik diharapkan dapat Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) sampai benar

### Kegiatan Pembelajaran Kegiatan Awal ( 5 menit)

- Guru mempersilahkan peserta didik untuk berdoa terlebih dahulu, guru membuka dengan salam.
- Guru mengabsen peserta didik, menanyakan kabar kepada semua peserta didik.
- Guru memberi motivasi kepada peserta didik misalnya:
  - Materi ini menjadi dasar untuk melanjutkan materi BRSL di kelas 9
  - Materi ini sebagai terapan juga untuk materi teorema pythagoras.
- Guru Meminta peserta didik membentuk menjadi 8 kelompok

### Kegiatan Inti ( 15 menit)

Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan
a. Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran adalah agar peserta didik dapat menghitung luas permukaan dan volume BRSD ( kubus dan Balok,) Guru memberi beberapa soal –soal (1) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan Bangun Ruang Sisi Datar (kubus dan balok). (2) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume Bangun Ruang Sisi Datar (kubus dan balok)</li></ul>
b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"><li>Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok dengan lembar permasalahan. kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok</li></ul>
c. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"><li>Perencanaan tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok. Meminta siswa menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok. Meminta siswa memahami masalah tentang luas permukaan kubus dan balok dengan membuat pola. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika. Meminta siswa untuk mengingat kembali. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh.</li></ul>
d. Mengembangkan dan Menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"><li>Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang mencari rumus luas permukaan kubus dan balok</li></ul>
e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"><li>Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat. menjawab dari pertanyaannya. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</li></ul>

### Penutup

- Membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan
- Memberikan refleksi pembelajaran
- Mengakhiri pembelajaran dengan salam

### Penilaian

Teknik : Tes tulis

Instrumen : terlampir

Kepala Sekolah  
SMP Negeri 1 Juwiring

Drs. Suhardi, M.M.

NIP. 19610814 198303 1 012

Juwiring, .... Maret 2021  
Guru Mata Pelajaran Matematika

RIRIN PURWANI MA,S.PD

NIP. 19781110 201410 2 002

LAMPIRAN PERMASALAHAN DAN peta konsep penilaian

1. Sebuah kotak snack di bawah ini dengan ukuran panjang 11 cm, lebar 7 cm dan tinggi 14 cm.



- a. Bagaimana cara menentukan luas permukaan dari kotak tersebut dan hitunglah luas permukaannya!

2. Sebuah kotak teh dengan ukuran 14 cm x 14 cm x 14 cm. Di bawah ini



- a. Bagaimana cara menentukan luas permukaan dari kotak tersebut dan hitunglah luas permukaannya!

3. Pak hari berencana membuat aquarium dengan ukuran panjang 60 cm, lebar 40 cm, tingginya 50 cm



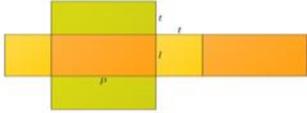
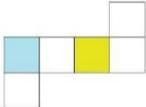
- a. Bagaimana cara menentukan volume air yang bisa tertampung dalam aquarium tersebut dan hitunglah volumenya!

4. Ibu membuat beberapa kue sushi yang berbentuk kubus untuk acara arisan di rumah. Jika ibu ingin mengetahui volume dari kue yang dibuat, bagaimana cara ibu menemukan volume kue tersebut?



PENILAIAN

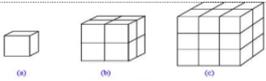
Menghitung Luas Permukaan

NO	ASPEK	KRITERIA	SOAL	SKOR
1	Kemampuan Berfikir fokus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar jaring-jaring balok	1. Sebuah kotak snack di bawah ini dengan ukuran panjang 11 cm, lebar 7 cm dan tinggi 14 cm.  a. Bagaimana cara menentukan luas permukaan dari kotak tersebut dan hitunglah luas permukaannya!	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	menghitung tiga pasang persegi panjang yang kongruen		5
	Kemampuan menganalisis	Mampu mengidentifikasi bahwa untuk menghitung luas permukaan Kotak snack sama dengan menghitung luas 6 buah persegi panjang yang menyusunnya		5
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	$L\ 6\ persegi\ panjang = (NM \times MA) + (AB \times J) + (AB \times BC) + (DC \times CL) + (BC \times BE) + (EG \times EF)$ $= (1 \times t) + (p \times t) + (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times l)$ $= 2(p \times l + l \times t + p \times t)$ Jadi, luas permukaan kotak snack yang berbentuk balok adalah $2(p \times l + l \times t + p \times t)$		5
	Keterampilan mengevaluasi			
2	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar jaring-jaring kubus	2. Sebuah kotak teh dengan ukuran 14 cm x 14 cm x 14 cm. Di bawah ini  a. Bagaimana cara menentukan luas permukaan dari kotak tersebut dan hitunglah luas permukaannya	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Mampu menghitung luas 6 buah persegi yang menyusunnya Menyusunnya Luas persegi = $s \cdot s = s^2$		5
	Kemampuan menganalisis	Mampu mengidentifikasi bahwa untuk menemukan luas permukaan kotak teh sama dengan menghitung 6 kali luas persegi		5
	Kemampuan Generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	Luas permukaan Kotak teh buah = $6 \cdot s^2$ Jadi luas permukaan kotak teh yang berbentuk kubus tadi dapat kita hitung dengan menggunakan rumus: Luas permukaan kotak teh buah = $6 \cdot s^2$		5
	Keterampilan mengevaluasi			
		Jumlah Skor		40

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

### Menghitung Volume kubus dan balok

NO	ASPEK	KRITERIA	SOAL	SKOR
3	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar balok satuan	3. Pak hari berencana membuat aquarium dengan ukuran panjang 60 cm, lebar 40 cm, tinggi nya 50 cm Bagaimana cara menentukan volume air yang bisa tertampung dalam aquarium tersebut dan hitunglah volumenya	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Gambar a adalah balok satuan. Untuk membuat balok seperti pada gambar b, diperlukan $2 \times 1 \times 2 = 4$ balok satuan, sedangkan untuk membuat balok seperti pada gambar c diperlukan $2 \times 2 \times 3 = 12$ balok satuan.		5
	Kemampuan menganalisis	Hal ini menunjukkan bahwa volume suatu balok diperoleh dengan cara mengalikan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut.		5
	Kemampuan generalisasi			
	Ketrampilan Mengintegrasikan	Volume balok = panjang $\times$ lebar $\times$ tinggi		5
	Ketrampilan mengevaluasi	= $p \times l \times t$		
4	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar kubus satuan	4. Ibu membuat beberapa kue sushi yang berbentuk kubus untuk acara arisan	5

			di rumah. Jika ibu ingin mengetahui volume dari kue yang dibuat, bagaimana cara ibu menemukan volume kue tersebut?	
Kemampuan mengumpulkan informasi				
Kemampuan mengorganisasi	Kubus pada gambar a merupakan kubus satuan. Untuk membuat kubus satuan pada gambar b, diperlukan $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan, sedangkan untuk membuat kubus pada gambar c, diperlukan $3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan. Dengan demikian, volume atau isi suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak tiga kali			5
Kemampuan menganalisis	Sehingga:			5
Kemampuan generalisasi	volume kubus = panjang rusuk $\times$ panjang rusuk $\times$ panjang rusuk = $s \times s \times s = s^3$			
Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, volume kubus dapat dinyatakan sebagai berikut.			5
Ketrampilan mengevaluasi	Volume kubus = $s^3$ Dengan s merupakan panjang rusuk kubus			
	Jumlah skor			40

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