

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Sidoharjo Sragen
Kelas / Semester	: VIII / Genap
Tema	: Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar ( Kubus, Balok, Prisma Limas)
Sub Tema	: Menentukan Luas Permukaan Kubus dan Balok
Pembelajaran ke	: 10 (dua)
Alokasi waktu	: 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan balok dengan benar
2. Menentukan luas permukaan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda nyata

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### 1. Pendahuluan ( 2 menit)

- Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam.
- Guru mengingatkan kembali tentang persegi dan persegi panjang terutama menghitung luasnya.
- Guru memotivasi belajar dengan memberi contoh-contoh siswa tentang hal-hal yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok
- Guru mendemonstrasikan cara membuka kotak kue dari balok sehingga menjadi jaring-jaring kubus dan balok
- Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran serta langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.

#### 2. Kegiatan inti (6 menit)

- Siswa pada masing-masing kelompok diberikan kotak dari karton berbentuk kubus dan balok dan masalah 1 yang tercantum dalam Lembar Kerja 1 kemudian diminta untuk mendiskusikan masalah tersebut
- Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah pada Lembar Kerja 1 dan siswa mengidentifikasinya
- Siswa secara berkelompok diminta mendiskusikan Lembar Kerja 2 guru membimbing siswa dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi yang diperoleh dari percobaan membuka kedua kotak tersebut sehingga membentuk jaring-jaring.
- Guru memberikan model kotak dengan ukuran yang berbeda-beda kemudian siswa diminta menentukan luas permukaannya melalui pembuatan jaring-jaring dan menggunakan model matematika yang telah ditemukan
- Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk menyimpulkan bagaimana cara menentukan luas permukaan balok maupun kubus dan merumuskannya.

Bahwa :

- Luas Permukaan Balok =  $2(pl + pt + lt)$
- Luas Permukaan Kubus =  $6 SXS$

### 3. Kegiatan Penutup (2 menit)

- Guru membimbing siswa membuat rangkuman
- Guru memberi tes lisan
- Mengumpulkan hasil kerja siswa
- Guru memberi arahan kegiatan berikutnya serta mengerjakan tugas pengayaan yaitu menggambar kubus dan balok yang berbeda-beda bentuknya.

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Sikap : Pengamatan  
Pengetahuan : Tes tertulis  
Ketrampilan : Proyek

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Sragen, ... Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

**BUDI SRIYANTO, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 19720504 199401 1 001

**PURWANINGSIH, S.Pd.**  
NIP. 19780329 201409 2 001

## LEMBAR KERJA SISWA

**Kelompok:**

**Nama Anggota:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**Tujuan Pembelajaran:** setelah melakukan aktivitas ini kamu diharapkan mengerti tentang Luas permukaan balok

### Lembar Kerja Siswa 1

Tujuan : Menemukan rumus luas permukaan balok

Bahan : kotak dari karton sebagai model balok

Langkah-langkah:

1. Perhatikan dan bacalah dengan teliti masalah 1 serta amatilah kedua model kotak kue yang telah dibagikan!

Masalah 1 :

Bu Yuli seorang pembuat kue, ia mendapat pesanan kue sebanyak 80 kotak. Biasanya ibu Yuli membeli kotak tempat kuenya, tetapi kali ini ibu Yuli ingin membuatnya sendiri agar tidak terlalu banyak mengeluarkan biaya. Kotak yang ingin dibuat berukuran 25 cm x 20 cm x 15 cm atau berukuran 20 cm x 20 cm x 20 cm. Ibu Yuli mulai menghitung-hitung kotak ukuran mana yang akan dipakai jika ia ingin membuat kotak dengan bahan yang sama tetapi dengan biaya lebih sedikit, kotak ukuran manakah yang dipilih Bu Yuli?"

2. Dari hasil pengamatanmu kotak manakah yang mungkin dipilih bu Yuli? Diskusikan terlebih dahulu jawabanmu!
3. Tuliskan jawabanmu ! serta alasannya

Jawaban!

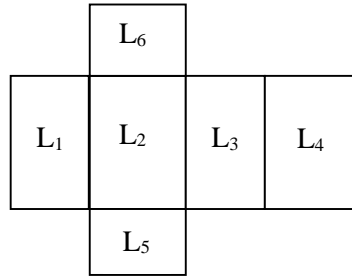
## Lembar Kerja Siswa 2

Tujuan : Menemukan rumus luas permukaan balok

Bahan : kotak dari karton sebagai model balok, gunting/cuter, spidol, isolasi

Langkah-langkah:

1. Bukalah kotak B (dari masalah 1 kotak berukuran 15 cm x 10 cm x 8 cm) dengan gunting atau cutter dengan cara mengiris-iris kotak tersebut menurut tiga rusuk alas dan atas serta satu rusuk tegaknya.
2. Rebahkan hasil irisan tersebut di atas meja bila perlu rekatkan dengan isolasi, seperti gambar berikut!



3. Tuliskan pada setiap persegi yang ada dengan spidol L1, L2, L3, L4, L5, L6.
4. Carilah informasi dari buku siswa hal 94 sd 95 tentang nama hasil rebanan karton tersebut

.....  
 .....

5. Hitunglah luas setiap persegi tersebut

L<sub>1</sub> =  
 L<sub>2</sub> =  
 L<sub>3</sub> =  
 L<sub>4</sub> =  
 L<sub>5</sub> =  
 L<sub>6</sub> =

Sehingga luas seluruh permukaan kotak B = L<sub>1</sub> + L<sub>2</sub> + L<sub>3</sub> + L<sub>4</sub> + L<sub>5</sub> + L<sub>6</sub>

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

Jadi jumlah seluruh luas adalah ..... cm<sup>2</sup>

6. Dengan cara yang sama hitunglah luas kotak model balok yang berukuran

a. 10 cm x 8 cm x 6 cm

b. 25 cm x 20 cm x 15 cm

c.  $p$  cm x  $l$  cm x  $t$  cm

7. Dari hasil no.13. c apa yang dapat kamu simpulkan?

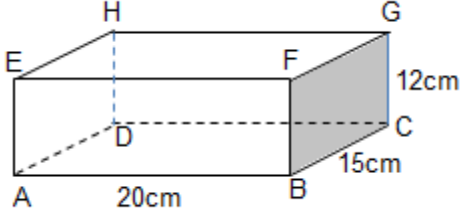
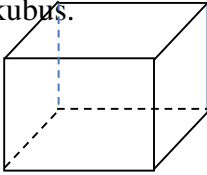
Nah kembali masalah 1 manakah kotak yang dipilih bu yuli? Mengapa? Bandingkan jawabmu yang telah kamu tulis pada LK1

## Lembar Penilaian

NO	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<p>Sikap</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Menunjukkan rasa ingin tahu dalam melakukan diskusi mengenai luas permukaan kubus dan balok</li><li>▪ Mampu bekerjasama dalam kelompok dan bertanggung jawab</li></ul>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan diskusi
2	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Memahami konsep persamaan Luas Permukaan Kubus dan Balok</li><li>▪ Mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan Luas Permukaan Kubus dan Balok</li></ul>	Tes Lisan dan Tulisan	Kegiatan inti dan penutup
3	<p>Ketrampilan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mampu membuat perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan secara tertulis atau lisan (kinerja)</li></ul>	Projek (kinerja)	

## PENILAIAN PENGETAHUAN

1. Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan
  - a. Tes tertulis Uraian

Indikator Soal	Instrumen
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan luas permukaan balok</li> <li>2. Siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus jika luas permukaan diketahui</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tentukan luas permukaan balok pada gambar di bawah ini:                             <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> </li> <li>2. Luas permukaan kubus adalah <math>1.350 \text{ cm}^2</math> tentukan panjang rusuk kubus.                             <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> </li> </ol>

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 akhir	Jawaban benar nilainya maupun satuan	5
			Jawaban sebagian hampir benar	3
			Jawaban salah	1
			Tidak ada respon/jawaban	0
				<b>Skor maksimal</b>
			<b>Skor minimal</b>	<b>0</b>
2	1	Pemahaman terhadap konsep luas permukaan balok	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	1

			benar	
			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
			<b>Skor maksimal</b>	<b>15</b>
		<b>Skor minimal</b>	<b>0</b>	

### PENILAIAN KETRAMPILAN

#### Instrumen

Eka dan teman teman akan membuat model balok padat yang terbuat dari bahan gipsum dengan luas alas 200 cm<sup>2</sup> dan tingginya 9cm. Harga gipsum perliter Rp. 15.000, 00 Berapa rupiah minimal uang eka dan teman-teman yang dikeluarkan untuk membuat model balok.

1. Buatlah bersama teman sekelompok tentang langkah yang akan kalian ambil agar uang yang dikeluarkan seminimal mungkin.
2. Buatlah laporan hasil kerjanya

### RUBRIK PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Kriteria penskoran
		Tahap Persiapan	Tahap Pelaksanaan	Tahap Pelaporan	Skor yang dinilai	Nilai (konversi 0-100)	
1.	Miko	4	4	3	11	91,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skor maksimal = 12</li> <li>• Skor minimal = 4</li> <li>• Nilai Konversi = <math>\frac{\text{Jumlah Skor Yang dicapai}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100</math></li> </ul>
2.	Susi						
...							
32.	Udik						