

# **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

## **(RPP)**

Nama Pelatihan	:	Seleksi Tahap 2 Calon Pengajar Praktik Angkatan 5 Tahun 2021
Nama Mata Diklat	:	Simulasi Mengajar
Nama Sekolah	:	SMP Negeri 1 Permata Kecubung
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas	:	VIII (Delapan)
Topik Simulasi Pilihan	:	Topik 7. Luas Permukaan dan volume ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
Alokasi Waktu	:	10 menit

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkrit (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari 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 limas)
- 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 3.9.1 Menentukan luas permukaan dan volume kubus
- 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus

#### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk dapat :

1. Menentukan luas permukaan dan volume kubus
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus

#### E. Materi Ajar

Kubus

#### F. Model/Pendekatan/Metode Pembelajaran

- a. Model Pembelajaran : Pembelajaran Menemukan (*Discovery Learning*)
- b. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
- c. Metode Pembelajaran : Diskusi, dan Penemuan

#### Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Orientasi Guru menyiapkan laptop, proyektor dan LCD</li><li>b. Apersepsi<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memimpin berdoa sebelum memulai pelajaran</li><li>• Guru menanyakan presensi kehadiran peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik yang tidak hadir.</li><li>• Guru menanyakan kemampuan prasyarat kepada peserta didik terhadap konsep yang telah dipelajari peserta didik sebelumnya tentang jarring-jaring kubus.</li></ul></li><li>c. Motivasi Guru memotivasi kepada peserta didik tentang materi yang akan dipelajari bahwa materi tersebut penting dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari</li><li>d. Pemberian Acuan Guru memberikan penjelasan mengenai materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan berbasis atau berbantuan</li></ol>	2 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	media pembelajaran kubus. <b>(Tahap Persiapan)</b>	
Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <p>a. Guru memberikan simulasi menggunakan alat peraga untuk menentukan luas permukaan dan volume kubus.</p> <p>b. Guru membagi kelompok dan memberikan Lembar Kerja kepada peserta didik masing-masing kelompok.</p> <p>c. Guru menjelaskan petunjuk pengisian LKPD</p> <p>d. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok</p> <p><b>(Tahap Simulasi/Pemberian Rangsangan)</b></p> <p><b>Menanya</b></p> <p>e. Dalam kelompok mereka saling bertanya dan berdiskusi dengan temannya tentang identifikasi permasalahan pada Lembar Kerja</p> <p>f. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait pengisian Lembar Kerja atau materi yang dipelajari.</p> <p><b>(Tahap Identifikasi Masalah)</b></p> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <p>g. Peserta didik saling berdiskusi mengumpulkan informasi dari pertanyaan atau pendapat anggotanya dari pembahasan LKPD.</p> <p><b>(Tahap Mengumpulkan Data)</b></p> <p><b>Menalar/Mengasosiasikan</b></p> <p>h. Setelah terkumpul pertanyaan atau pendapat dari hasil diskusi, pertanyaan atau pendapat tersebut kemudian ditelaah kembali untuk mendapatkan suatu kesimpulan sementara.</p> <p><b>(Tahap Pengolahan Data)</b></p> <p>i. Kesimpulan sementara dari hasil diskusi tersebut oleh peserta didik kemudian diuji atau dibuktikan untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang pasti. Berdasarkan kesimpulan itulah mereka akan mendapatkan pemahaman konsep luas permukaan dan volume kubus.</p>	6 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p align="center"><b>(Tahap Pembuktian)</b></p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>h. Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil yang diperoleh dari menjawab pertanyaan pada Lembar Kerja.</p> <p>i. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan meminta siswa lain untuk memberikan jawaban/tanggapan atas pertanyaan.</p> <p>j. Memberikan/melengkapi jawaban atas pertanyaan yang diajukan sekaligus memberi penguatan terhadap hasil presentasi siswa.</p> <p>k. Guru bersama-sama peserta didik menarik kesimpulan mengenai luas permukaan dan volume kubus.</p> <p align="center"><b>(Tahap Menarik Kesimpulan)</b></p> <p>l. Guru membagikan latihan soal kepada peserta didik dan peserta didik mengerjakan latihan soal secara mandiri</p>	
Penutup	<p>a. Guru dan peserta didik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada hari ini.</p> <p>b. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang pertemuan berikutnya.</p>	2 menit

### G. Alat dan Bahan

- a. Alat dan Bahan : Alat Peraga Kubus, Gunting, Spidol
- b. Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- c. Sumber Belajar :
  1. Buku Guru Matematika Kelas VIII hal 388 - 340 , Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2013.
  2. Buku Siswa Matematika Kelas VIII hal 109 - 111, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2013.
  3. Buku Penunjang lainnya.

## **H. Penilaian**

### **I. Penilaian Tertulis : Soal Uraian**

1. Teknik penilaian : pengamatan, langsung, dan tes tertulis
2. Bentuk dan instrumen penilaian ( terlampir )
3. Pedoman penskoran ( terlampir )

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

**CAROLINA, S.Pd**  
NIP. 19701214 199702 2 005

Permata Kecubung, 28 Desember 2021  
Peserta,

**TAUFIK NOVANTORO, S.Pd**  
NIP. 19861120 201101 1 001

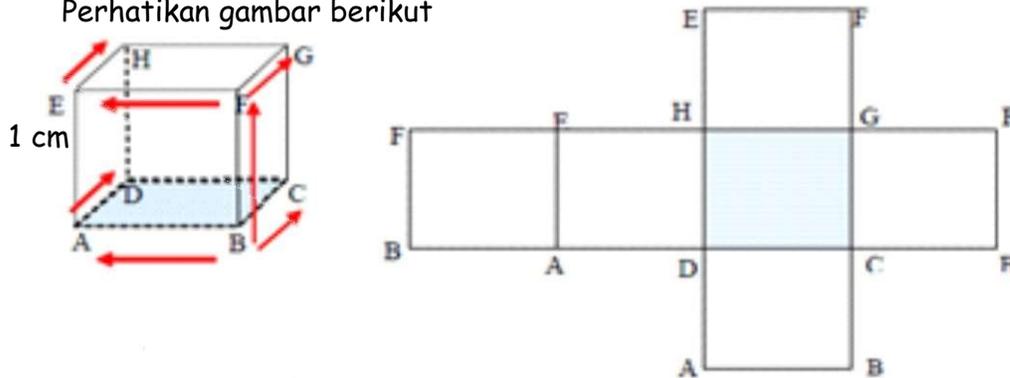


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama : 1. ....  
 2. ....  
 3. ....  
 4. ....  
 Kelompok : .....  
 Kelas : VIII .....

## 1. Luas Permukaan Kubus

Perhatikan gambar berikut



Panjang rusuk kubus 1 cm, maka luas permukaan kubus adalah

$$\begin{aligned}
 L \text{ Permukaan Kubus} &= L \text{ ABFE} + L \text{ ADHE} + L \text{ EFGH} + L \text{ CDHG} + L \text{ ABCD} + L \text{ CBFG} \\
 L \text{ Permukaan Kubus} &= AB \times BF + AD \times DH + EF \times FG + DC \times CG + AB \times BC + CB \times BF \\
 L \text{ Permukaan Kubus} &= 1 \times 1 + 1 \times 1 \\
 L \text{ Permukaan Kubus} &= 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jika panjang rusuk kubus adalah  $s$ , maka luas permukaan kubus adalah

$$\begin{aligned}
 L \text{ Permukaan Kubus} &= L \text{ ABFE} + L \text{ ADHE} + L \text{ EFGH} + L \text{ CDHG} + L \text{ ABCD} + L \text{ CBFG} \\
 L \text{ Permukaan Kubus} &= AB \times BF + AD \times DH + EF \times FG + DC \times CG + AB \times BC + CB \times BF \\
 L \text{ Permukaan Kubus} &= s \times s + s \times s \\
 L \text{ Permukaan Kubus} &= s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 = 6 \cdot s^2
 \end{aligned}$$

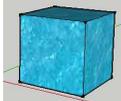
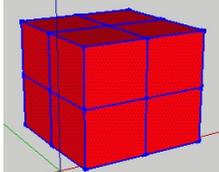
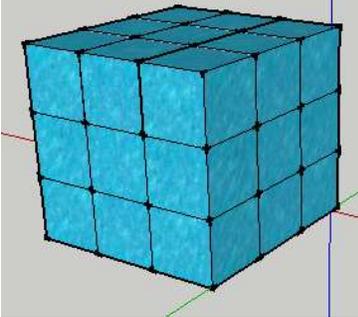
**Untuk memahami luas permukaan kubus silakan mengerjakan Latihan berikut bersama dengan teman-teman kelompok**

No	Panjang Rusuk (cm)	Luas Sisi (cm <sup>2</sup> )	Luas Permukaan dalam (cm <sup>2</sup> )
1.	1	1	6
2.	.....	4	24
3.	.....	25	.....
4.	.....	.....	600

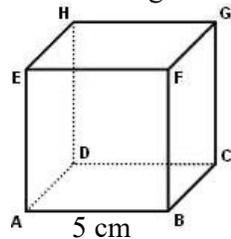
## 2. Volume Kubus

Untuk menurunkan volume kubus, terlebih dahulu kita membuat sebuah kubus yang rusuk-rusuknya 1 (satu) satuan. Nah sekarang coba kalian membuat kubus menggunakan dengan bahan dan alat yang sudah disediakan. Agar tampilan menarik dapat kalian warnai kubus tersebut.

Setelah selesai membuat, coba sekarang kalian selesaikan isian titik pada kolom yang disediakan.

No	Kubus	Banyak kubus satuan	Berukuran (p x l x t)	Volume
1.		Ada 1 buah kubus	$1 \times 1 \times 1 = 1^3$	$V = 1$ satuan kubik
2.		Ada .... buah kubus	$\dots \times \dots \times \dots$ $= \dots$	$V = \dots$ satuan kubik
3.		Ada .... buah kubus	$\dots \times \dots \times \dots$ $= \dots$	$V = \dots$ satuan kubik

4. Perhatikan gambar berikut



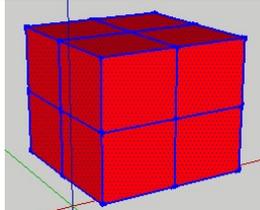
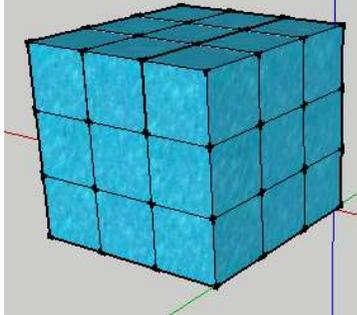
Jika diketahui panjang  $AB = 5$  cm, maka volume kubus tersebut adalah ....

## Jawaban :

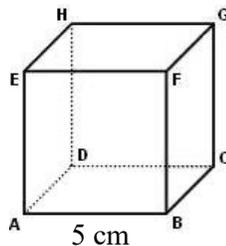
### 1. Luas Permukaan Kubus

No	Panjang Rusuk (cm)	Luas Sisi (cm <sup>2</sup> )	Luas Permukaan dalam (cm <sup>2</sup> )
1.	1	1	6
2.	2	4	24
3.	5	25	150
4.	10	100	600

### 2. Volume Kubus

No	Kubus	Banyak kubus satuan	Berukuran p x l x t)	Volume
2.		Ada 8 buah kubus	$2 \times 2 \times 2$ $= 2^3$	$V = 8$ satuan kubik
3.		Ada 27 buah kubus	$3 \times 3 \times 3$ $= 3^3$	$V = 27$ satuan kubik

4. Diketahui  
 $AB = 5 \text{ cm}$   
 $AB = BC = CG$   
Ditanya  
Volume Kubus



Jawab :  
 $V = AB \times BC \times CG$   
 $V = 5 \times 5 \times 5$   
 $V = 125 \text{ cm}^3$

∴ Jadi volume kubus tersebut adalah  $125 \text{ cm}^3$



Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

## 2. Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Kubus

Kelas/Semester : VIII / 2

Petunjuk: Berikanlah angka 1, 2, 3 dan 4 pada kolom-kolom sesuai yang disediakan

No.	Nama Peserta didik	Ketrampilan			
		4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya			
		Tidak Terampil (TT)	Kurang Terampil (KT)	Terampil	ST (Sangat Terampil)
1					
2					
...					

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan berkaitan menurunkan rumus kubus

- (1) Tidak terampil (TT) jika peserta didik tidak dapat menggunakan konsep:
- (2) Kurang terampil (KT) jika peserta didik dapat menggunakan satu konsep
- (3) Terampil (T) jika peserta didik menunjukkan sudah ada dua konsep dari
- (4) Sangat terampil (ST) jika menunjukkan ketiganya dari materi.

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100, dengan pedoman sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Max}} \times (100)$$

**a. Penilaian Hasil Belajar/Tes**

1. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	3.9.1 Menentukan luas permukaan dan volume kubus 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus	1

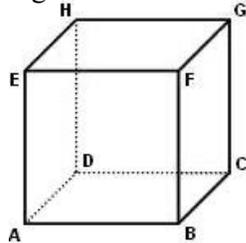
Instrumen

**Instrumen Penilaian Pengetahuan**

Pokok Bahasan : Kubus  
 Hari/Tanggal : .....  
 Nama Siswa : .....  
 Kelas : VIII ....  
 Waktu : 5 menit

Selesaikan soal berikut ini dengan jawaban yang tepat

1. Perhatikan gambar di bawah ini :



Jika diketahui panjang AB = 8 cm, maka luas permukaan dan volume kubus tersebut adalah .... cm

No	Penyelesaian	Skor
1.	Luas Permukaan = $6 \times s^2$	1
	Luas Permukaan = $6 \times 8^2$	1
	Luas Permukaan = $384 \text{ cm}^2$	1
2.	Volume = $s \times s \times s$	1
	Volume = $8 \times 8 \times 8$	1
	Volume = $512 \text{ cm}^3$	1
<b>Total Skor</b>		<b>6</b>

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100, dengan pedoman sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Max}} \times (100)$$