

**RPP**  
**BERDEFERENSIASI**  
**KURIKULUM 2013**

**MATEMATIKA**  
**KELAS VIII**

**OLEH**  
**ERNAWATI, S.Pd.**  
**NIP. 198006152008012024**



**UPTD SMP NEGERI 1 PADANGRATU**  
*Jl. Kopral Wahabsari Sri Agung Kec. Padangratu Kab. Lampung Tengah*  
[spd.ernawati1980@gmail.com](mailto:spd.ernawati1980@gmail.com) \_ cp. 081369439200

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Padangratu
Kelas/ Semester	: VIII (Delapan) / Genap
Tema	: Bangun Ruang Sisi Datar
Sub Tema	: Volume Kubus
Kompetensi Dasar	: 3.9 Membedakan dan Menentukan Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar ( Kubus, Balok, Prisma dan Limas).
Pembelajaran Ke	: 2 (Dua)
Alokasi Waktu	: 10 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Menemukan rumus volume Bangun Ruang Sisi Datar Kubus
2. Menentukan Volume Bangun Ruang Sisi Datar kubus dengan benar;
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume kubus dengan benar.

### B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<b>1. Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka;</li><li>❖ Berdoa bersama dengan dipimpin salah satu siswa</li><li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin;</li><li>❖ Menyiapkan fisik dan Psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran;</li></ul> <b>2. Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Mengaitkan materi/ tema / kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ tema kegiatan sebelumnya;</li><li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya;</li><li>❖ Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li></ul> <b>3. Motivasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Memberikan gambaran manfaat mempelajari materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari;</li><li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ul>	2 menit
	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Peserta didik mencermati kerangka dan jaring-jaring kubus</li><li>❖ Peserta didik mengamati Bangun Ruang Sisi Datar dari</li></ul>	

<p style="text-align: center;"><b>Inti</b></p>	<p>Kubus yang berkaitan dengan kehidupan nyata yaitu berupa rubik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik mengamati dengan seksama Model Bangun Ruang Sisi Datar kubus</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menanya tentang unsur-unsur bangun datar penyusun kubus</li> <li>❖ Menanya jumlah bangun datar penyusun kubus</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menggali informasi tentang kerangka serta jaring jaring kubus</li> <li>❖ Menggali informasi tentang unsur-unsur bangun datar penyusun kubus</li> <li>❖ Menggali informasi tentang cara menemukan rumus volume kubus</li> <li>❖ Guru memberikan gambaran awal volume kubus</li> <li>❖ Peserta didik mengamati dengan seksama percobaan yang dilakukan dengan mengisi sebuah benda berbentuk kubus menggunakan kubus-kubus satuan</li> <li>❖ Peserta didik diberikan pertanyaan tentang cara menyusun suatu objek yang disusun dengan susunan yang rapi</li> </ul> <p>Meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berapa Kubus satuan yang dibutuhkan untuk mengisi kotak berbentuk kubus hingga penuh?</li> <li>- Apakah banyak kubus satuan yang memenuhi kubus hingga penuh merupakan volume kubus?</li> <li>- Bagaimanakah dengan volume balok?</li> </ul> <p><b>Menalar/ mengolah Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik mencoba membuat susunan baru Bangun Ruang Sisi Datar sehingga membentuk sebuah Kubus</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik menentukan banyaknya kubus satuan yang dibutuhkan dan mempresentasikan hasilnya</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>7 menit</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik bersama-sama dengan guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>❖ Peserta didik bersama-sama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari</li> <li>❖ Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya</li> <li>❖ Kelas ditutup dengan melakukan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1 menit</b></p>



### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

ASSESMENT/ PENILAIAN		
Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Jurnal	Teliti, Kejujuran, Bertanggungjawab, Mandiri
Pengetahuan	Penugasan Tes Tertulis	Soal Uraian
Keterampilan	Proyek	Menghitung Volume kubus dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar kubus

Mengetahui  
Kepala IPTD Satuan Pendidikan  
SMP Negeri 1 Padangratu,



**SISY ANDI, S.Pd., MM.**  
NIP. 196905211999031002

Padangratu, 04 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'ERNAWATI'.

**ERNAWATI, S.Pd.**  
NIP. 198006152008012024

Lampiran 1

**JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP**

KELAS : VIII (Delapan)  
TAHUN : 2022  
MAPEL : Matematika

No.	Waktu	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Catatan :  
Diisi untuk anak yang ekstrem

Padangratu,.....2022  
Guru Mata Pelajaran,

**ERNAWATI, S.Pd.**  
NIP. 198006152008012024

## PENILAIAN PENGETAHUAN

## Penilaian Pengetahuan

1. Teknik Penilaian : Tes Tulis
2. Instrumen :

## A. Soal Uraian :

1. Alesha membawa sebuah kado berbentuk kubus dengan ukuran sisi 8 cm. Berapakah volume dari kado tersebut?
2. Sebuah aquarium berbentuk kubus memiliki luas alas  $400 \text{ cm}^2$ . Jika aquarium tersebut diisi penuh dengan air, berapakah volume air yang dapat ditampung oleh aquarium tersebut?
3. Sebuah bak mandi berbentuk kubus dapat menampung 27 liter air. Berapakah ukuran sisi dari bak mandi tersebut?
4. Berapakah Perbandingan sisi dua buah kubus yang memiliki volume berturut-turut  $125 \text{ cm}^3$  dan  $64 \text{ cm}^3$ ?

## B. Pedoman Penskoran

Nomor	Uraian Jawaban	Skor
1	Diketahui: $s = 8 \text{ cm}$ ditanya : Volume = ...? Jawab: $V = s \times s \times s$ $V = 8 \times 8 \times 8$ $V = 512 \text{ cm}^3$  Jadi, Volume kado Alesha adalah $512 \text{ cm}^3$	25
	Sub Skor	25
2	Diketahui : Luas alas = $36 \text{ cm}^2$ Ditanya : volume aquarium = ...? $L = s^2$ $400 = s^2$ $s = \sqrt{400} \rightarrow s = 20 \text{ cm}$	25

	$V = s \times s \times s$ $V = 20 \times 20 \times 20$ $V = 8000 \text{ cm}^3$ Jadi, Volume air yang dapat diisikan $8000 \text{ cm}^3 = 8 \text{ dm}^3 = 8$ liter	
	Sub Skor	<b>25</b>
<b>3</b>	Diketahui : $V = 27$ liter Ditanya : $s = \dots?$ Jawab : $V = s^3$ $s = 3 \text{ dm}$  Jadi, Bak mandi tersebut memiliki ukuran 3 dm	25
	Sub Skor	<b>25</b>
<b>4</b>	Diketahui: $V_1 = 125 \text{ cm}^3$ , $V_2 = 64 \text{ cm}^3$ Ditanya : $s_1 : s_2 = \dots?$ Jawab : $V_1 = s \times s \times s$ $V_2 = s \times s \times s$ $125 = s^3$ $64 = s^3$ $S = 5 \text{ cm}$ $s = 4 \text{ cm}$  Jadi, perbandingan volumenya $V_1 : V_2 = 5 : 4$	25
	Sub Skor	<b>25</b>
	<b>TOTAL SKOR</b>	<b>100</b>

Mengetahui  
 Kepala UPTD Satuan Pendidikan  
 SMP Negeri 1 Padangratu,

Padangratu, .....2022  
 Guru Mata Pelajaran,

**SISWANDI, S.Pd., MM.**  
 NIP. 196905211999031002

**ERNAWATI, S.Pd.**  
 NIP. 198006152008012024



## PENILAIAN KETERAMPILAN

### Penilaian Keterampilan Proyek

#### Kisi-kisi Penilaian Keterampilan Proyek

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Padangratu  
Kelas : VIII (Delapan)  
Semester : Genap  
Tahun Pelajaran : 2021/ 2022  
Mata Pelajaran : Matematika

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
I	3.9 Membandingkan dan menentukan Luas Permukaan dan volume bangun ruang sisi datar kubus, balok, prisma dan limas	Bangun Ruang Sisi Datar	Menentukan volume kubus menggunakan alat peraga berupa benda nyata	Praktek

#### Penilaian Kompetensi Keterampilan melalui Tugas Proyek

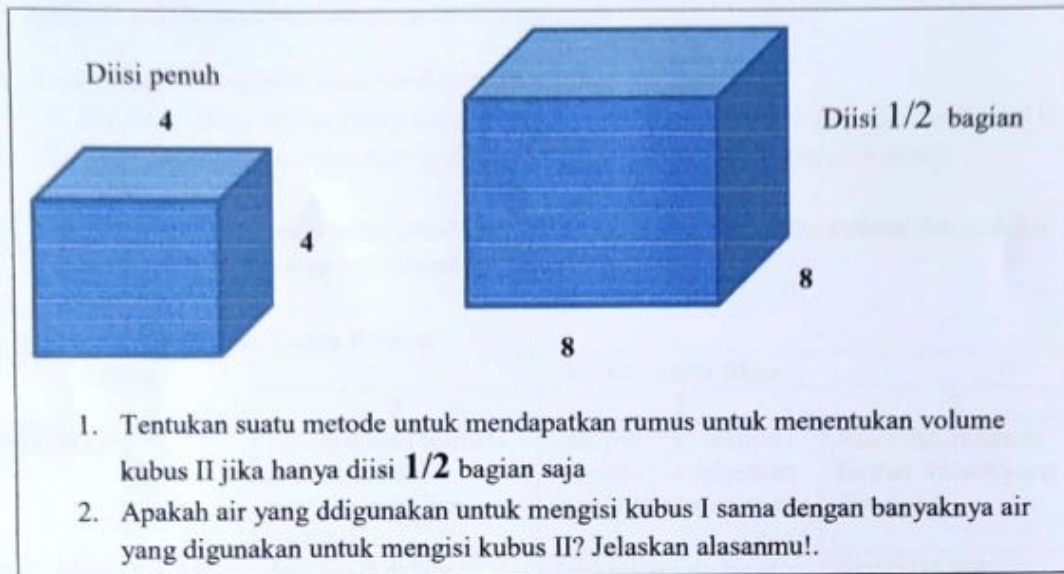
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ Genap  
Kompetensi Dasar : 3.9 Membandingkan dan menentukan Luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar kubus, balok, limas dan prisma.  
Topik/ Sub Topik : Bangun Ruang Sisi Datar / Volume Kubus  
Indikator Pencapaian Kompetensi : Menentukan volume kubus menggunakan alat peraga berupa benda nyata

Instrument:

Uraian tugas:

1. Kerjakan tugas ini secara mandiri. Waktu pengerjaan selama 3 hari.
2. Kegiatan





3. Buatlah perencanaan yang didalamnya memuat langkah-langkah dalam persiapan, jadwal penyelesaian proyek, alat dan bahan yang diperlukan.
4. Buatlah laporan secara tertulis tentang kegiatan yang dilakukan sejak perencanaan, pelaksanaan dan hasil yang diperoleh. Laporan mencakup komponen: (1) Tujuan kegiatan (2) Persiapan (3) Pelaksanaan (4) Hasil yang Diperoleh. Laporan dikirimkan pada email guru mata pelajaran matematika. Laporan memuat hal-hal berikut ini:
  - a. Perencanaan yang memuat langkah-langkah persiapan, jadwal penyelesaian proyek, alat
  - b. Metode untuk mendapatkan rumus dari volume kubus
  - c. Analisis perbandingan volume kubus tegak dengan kubus
5. Laporan dikumpulkan paling lambat 3 hari setelah diberikan tugas ini diberikan.

#### Lembar Penilaian Tugas Proyek:

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Kriteria Penskoran	
		Tahap Persiapan	Tahap Pelaksanaan	Tahap Pelaporan	Skor	Nilai	Skor Maksimal = 9 Skor Minimal = 3
1.		3	3	2	8	$(8/9) \times 4$	
2.							
3.							
dst							

**Keterangan :**

- a. Aspek yang dinilai pada tahap persiapan adalah : kelengkapan persiapan format-format yang meliputi jadwal atau rencana penyelesaian masalah
- b. Aspek yang dinilai pada tahap pelaksanaan adalah:
  - 1. Kegiatan untuk menemukan metode untuk mendapatkan rumus dari volume Kubus II
  - 2. Kegiatan untuk menganalisis perbandingan volume kubus I dengan kubus II
- c. Aspek yang dinilai pada tahap pelaporan adalah: kesesuaian dengan kriteria dan refleksi selama melaksanakan proyek (kendala dan solusi)

**B. Kriteria Penskoran Tugas Proyek**

Tahap	Kriteria dan Skor		
	3	2	1
PERSIAPAN	Jika memuat format-format jadwal penyelesaian dan kegiatan	Jika memuat format : rencana penyelesaian atau jadwal kegiatan	Jika tidak memuat format-format yang diperlukan
PELAKSANAAN	Jika tepat dalam : 1. Kegiatan untuk mendapatkan rumus dari volume kubus I 2. Kegiatan untuk menganalisis perbandingan volume kubus I dan II	Jika salah satu tepat dalam : 1. Kegiatan untuk mendapatkan rumus dari volume kubus I 2. Kegiatan untuk menganalisis perbandingan volume kubus I dan II	Jika tidak ada satupun yang tepat dalam : 1. Kegiatan untuk mendapatkan rumus dari volume kubus I 2. Kegiatan untuk menganalisis perbandingan volume kubus I dan II
PELAPORAN	Laporan sesuai kriteria dan memuat refleksi	Laporan hanya memenuhi sebagian kriteria dan atau memuat refleksi	Laporan tidak memenuhi kriteria dan atau tidak memuat refleksi

Mengetahui  
Kepala UPTD Satuan Pendidikan  
SMP Negeri 1 Padangratu,

Padangratu, .....2022  
Guru Mata Pelajaran,

**SISWANDI, S.Pd., MM.**  
NIP. 196905211999031002

**ERNAWATI, S.Pd.**  
NIP. 198006152008012024

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

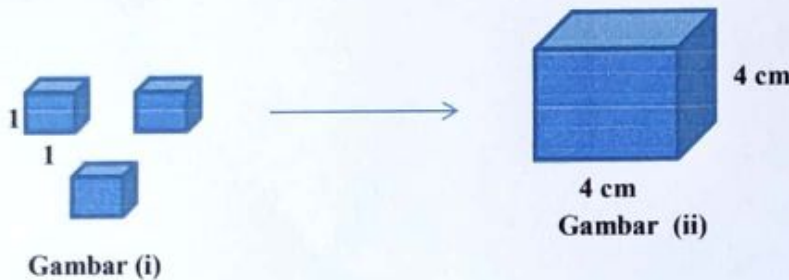
Satuan Pendidikan : SMP N 1 Padangratu  
 Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ Genap  
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar  
 Sub Pokok Bahasan : Volume Kubus

Setelah mengikuti pembelajaran hari ini, kalian dapat:

Menghitung Volume Kubus serta benda-benda dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus

**VOLUME KUBUS**

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar (ii) adalah kubus dengan panjang rusuk 8 cm.

Jika kubus satuan pada Gambar (i) di susun untuk membentuk kubus seperti tampak pada Gambar (ii), Maka banyak kubus satuan yang dibutuhkan adalah ....

Apakah kubus satuan yang tersusun tersebut dapat dikatakan sebagai volume kubus pada gambar (ii) ?

Panjang (s/ rusuk)	Lebar (s/ rusuk)	Tinggi (s/ rusuk)	Banyak kubus satuan	Volume/ isi
.....	.....	.....	.....	.....

Maka dapat dikatakan bahwa volume dari kubus yaitu :

Maka Volume Kubus = Luas alas x tinggi  
 = (... x ...) x ...  
 = .....

$V_{kubus} = \dots\dots\dots$