

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

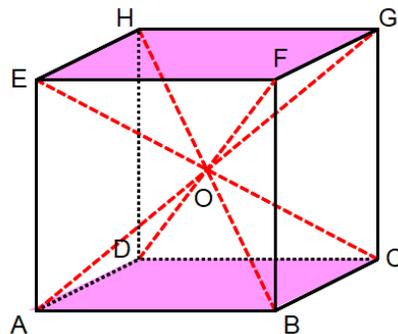
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Cimaung  
 Kelas / Semester : VIII / Ganjil  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kompetensi Dasar : 3.7 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)  
 IPK : 3.7.8 Menemukan rumus volume limas  
 3.7.9 Menentukan volume limas  
 Pembelajaran ke : 6 (enam)  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik, peserta didik dapat menemukan rumus volume limas, dengan mengedepankan rasa pantang menyerah dan kerjasama selama proses pembelajaran.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Orientasi</b> : membuka pembelajaran dengan salam pembuka, mengingatkan tadik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran dan memeriksa kehadiran.</li> <li>2. <b>Pemberian acuan</b> : memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, teknis pembelajaran yang akan di lakukan dan membagi kelompok belajar beserta LKK.</li> <li>3. <b>Motivasi</b> : memutar video mengenai Piramida Louvre</li> <li>4. <b>Apersepsi</b> : mengingatkan kembali materi prasyarat dan pembelajaran yang telah dilakukan di pertemuan sebelumnya, yaitu ciri-ciri prisma dan limas.</li> </ol>
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Stimulasi / Pemberian Rangsangan</b>                      Mengajukan pertanyaan:                      Kalian telah mengetahui cara menghitung volume prisma (kubus dan balok termasuk di dalamnya). Bagaimana cara menghitung volume limas? Apakah ada kemiripan di atas, bisa digunakan sebagai pijakan awal mencari rumus volume limas?</li> <li>2. <b>Pernyataan / Identifikasi Masalah</b>                      Guru membimbing tadik untuk mengidentifikasi masalah yang dicari penyelesaiannya, yaitu mencari rumus volume limas didekati dari rumus volume prisma.</li> <li>3. <b>Pengumpulan Data</b>                      Tadik mengeksplorasi objek pada LKK untuk mengumpulkan sebanyak mungkin data dan melihat keterhubungannya.                      Diberikan kubus ABCD.EFGH. Titik O adalah titik potong semua diagonal ruang tersebut. Tadik dibagi menjadi 8 kelompok dan masing-masing mengamati kubus yang dipotong. Kubus tersebut dapat dilihat di <a href="https://www.geogebra.org/m/edd2gdc9">https://www.geogebra.org/m/edd2gdc9</a> .                      Tadik mengamati dan mengeksplorasi kubus dengan cara merotasikan gambar kubus (menekan tombol <i>Rotate 3D Graphics View</i>), kemudian menjawab beberapa pertanyaan, seperti:</li> </ol>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “Berapa banyak limas yang termuat dalam kubus tersebut?”</li> <li>▪ “Berapa banyak limas yang sebangun?”</li> <li>▪ “Berapa banyak limas sebangun, yang apabila disusun dengan tepat dapat membentuk kubus?”</li> <li>▪ “Jika kubus pada gambar tersebut berukuran <math>s</math>, sebutkan ukuran limas (panjang sisi dasar dan tinggi limas) yang kalian temukan!”</li> </ul> <p><b>4. Pengolahan Data</b>          Dengan melihat kubus dan susunan limas, banyaknya limas di dalam kubus, dan ukuran-ukuran yang telah ditemukan, dugalah volume limas dihubungkan dengan volume kubus. Tuliskan dugaanmu dalam bentuk</p> <p style="text-align: center;"><b>Volume Limas = . . . Volume Kubus</b></p> <p><b>5. Pembuktian</b>          Pada link yang diberikan terdapat kubus beserta jaring-jaringnya. Dimana pada masing-masing bidang sisi kubus, merupakan alas sebuah limas. Kalian dapat menutup dan membuka jaring-jaring kubus dengan menggerakkan silinder. Guru menunjukkan tombol mana yang dimaksud.</p> <p><b>6. Menarik Kesimpulan</b>          Tadik memformulasikan rumus volume limas dengan dipandu guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “Berapa ukuran kubus dan limas?”</li> <li>▪ “Apa rumus volume kubus?”</li> <li>▪ “Volume Limas = . . . Volume Kubus”</li> </ul> <p>Selanjutnya, tadik menuliskan hubungan volume limas dan kubus dalam bentuk persamaan matematika.</p>
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membimbing tadik menuliskan poin-poin penting dari materi yang telah dipelajari.</li> <li>2. Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Guru memberikan dua buah soal untuk nilai pengetahuan dalam bentuk penugasan dan menginformasikan materi untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>4. Berdoa dan mengingatkan tadik untuk tetap melaksanakan AKB.</li> </ol>

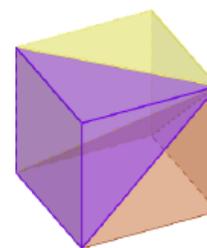
### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

#### 1. Penilaian Sikap : Jurnal

No	Hari / Tanggal	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg (+/-)	Tindak Lanjut
1						
2						
3						
dst						

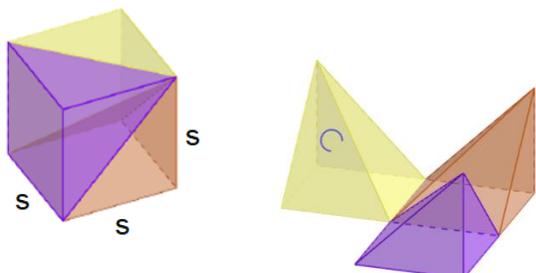
#### 2. Penilaian Pengetahuan : Penugasan

Indikator Soal Pengetahuan	Instrumen Soal
3.7.8 Menemukan rumus volume limas	<p>Tiga buah limas yang kongruen diperoleh dari sebuah kubus yang dipotong berdasarkan dua diagonal bidang dan sebuah diagonal ruangnya, seperti tampak pada gambar di samping ini!</p> <p>Jika kubus tersebut memiliki ukuran rusuk <math>s</math>, maka tentukanlah volume dari sebuah limas!</p> <p>(Gambar diambil dari <a href="https://www.geogebra.org/m/ua58bz8m">https://www.geogebra.org/m/ua58bz8m</a> )</p>



Indikator Soal Pengetahuan	Instrumen Soal
3.7.9 Menentukan volume limas	Sebuah limas segiempat yang memiliki tinggi 15cm. Jika alas limas berbentuk persegi panjang 10cm x 8cm, maka hitunglah volume dari limas tersebut!

Pedoman Penilaian

Kunci Jawaban	
<p><math>3 \times \text{Volume Limas} = \text{Volume Kubus}</math></p> <p><math>\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \text{Volume Kubus}</math></p> <p><math>\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times s \times s \times s</math></p> <p><math>\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times (s \times s) \times s</math></p> <p><math>\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times \text{L.alas} \times \text{tinggi}</math></p> <p>(Gambar diambil dari <a href="https://www.geogebra.org/m/ua58bz8m">https://www.geogebra.org/m/ua58bz8m</a> )</p>	
<p><math>\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times \text{L.alas} \times \text{tinggi}</math></p> <p><math>\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times (p \times l) \times \text{tinggi}</math></p> <p><math>\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times 10 \times 8 \times 15</math></p> <p><math>\text{Volume Limas} = 400 \text{ cm}^3</math></p>	
Kriteria Penskoran	Skor
Jawaban benar, proses penyelesaian benar	6
Proses pengerjaan benar, tetapi karena ada salah hitung sehingga jawaban salah	5
Menuliskan jumlah anggota untuk tiap irisan, dengan benar	4
Menuliskan jumlah anggota untuk tiap irisan, namun masih ada kesalahan	3
Menggunakan diagram Venn	2
Tidak ada penyelesaian namun menunjukkan pemahaman/usaha	1
Tidak dikerjakan	0

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{6} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja

Intrumen Penilaian Presentasi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				
5	Penyajian hasil karya				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Bandung, Januari 2021  
Guru Matematika

**Nilah Karnilah, S.Pd**  
NIP. 19920108 201903 2 006

\*Bahan sumber pembuatan RPP : Ebook Paket Unit Pembelajaran PKB melalui PKP Berbasis Zonasi Mata Pelajaran Matematika SMP Pembelajaran Geometri Ruang, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019.

## Lampiran LKK (Lembar Kerja Kelompok)

### KOMPETENSI DASAR :

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

### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

3.7.8 Menemukan rumus volume limas

3.7.9 Menentukan volume limas

---

**KELAS :**

**KELOMPOK :**

**ANGGOTA KELOMPOK :**

1.

2.

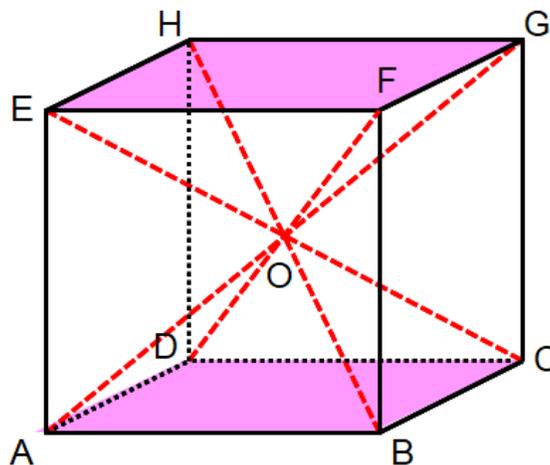
3.

4.

5.

---

Amatilah kubus dengan panjang rusuk  $s$ , pada gambar di bawah ini!



1. Bangun apa yang membentuk kubus dan berapa banyaknya? (Jika kalian kesulitan kalian bisa melihat kubus 3D pada link <https://www.geogebra.org/m/edd2gdc9>, kemudian rotasikan gambar kubus dengan menekan tombol *Rotate 3D Graphics View*).
2. Apakah bangun-bangun tersebut saling kongruen? Jelaskan!

3. Tuliskan bentuk dan ukuran/dimensi bangun-bangun yang kalian temukan!

➤ Bentuk alas = ..... ukuran = ..... x .....

➤ Tinggi = .....

4. Apakah ukuran tinggi bangun yang kalian temukan sama dengan panjang rusuk kubus?

Jelaskan!

5. Apakah luas bidang alas bangun yang kalian temukan sama dengan luas bidang alas kubus?

Jelaskan!

6. Tuliskan perbandingan volume satu bangun yang kalian temukan dengan volume kubus!

... × Volume bangun ( nama bangun ) = Volume Kubus

... × Volume bangun ( nama bangun ) = ... × ... × ...

Volume bangun ( nama bangun ) = ... × ... × ... × ...

..... = .....

..... = .....

..... = .....

Jadi, Volume bangun ( nama bangun ) = .....