

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Matematika • Kelas IX SMP • Semester 1

Materi : Bangun Ruang Limas



kelompok:

nama anggota:

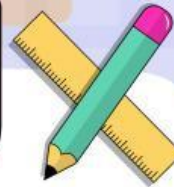
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kompetisi Dasar



- | | |
|-----|---|
| 3.1 | Menjelaskan dan menentukan luas permukaan serta volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas). |
| 4.1 | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar, khususnya limas. |

Kelas dan Semester



Mata Pelajaran	Matematika	Kelas	9 (Sembilan)
Semester	1 (satu)	Materi Pokok	Bangun ruang Limas

Tujuan Pembelajaran



- | | |
|---|--|
| 1 | Menyebutkan pengertian, unsur-unsur, dan jenis-jenis bangun ruang limas dengan benar. |
| 2 | Menjelaskan sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang limas dengan tepat. |
| 3 | Menentukan luas permukaan bangun ruang limas berdasarkan ukuran yang diketahui dengan benar. |
| 4 | Menghitung volume bangun ruang limas berdasarkan ukuran yang diketahui dengan tepat. |
| 5 | Menganalisis hubungan antara unsur-unsur bangun ruang limas dengan rumus luas permukaan dan volume limas serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang limas. |

Alokasi Waktu



Untuk menyelesaikan LKPD
diberikan waktu 60 menit

Petunjuk Penggunaan Lkpd



1	Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4-5 orang sesuai arahan guru.
2	Bacalah setiap perintah dengan cermat.
3	Diskusikan setiap kegiatan bersama anggota kelompokmu.
4	Tuliskan hasil pengamatan dan kesimpulan secara lengkap.
5	Gunakan simbol matematika dengan benar dan rapi.
6	Laporkan hasil kerja kelompokmu di depan kelas.

Informasi Pendukung



Bangun ruang limas adalah bangun ruang yang mempunyai satu alas berbentuk segi-n dan sisi-sisi tegaknya berbentuk segitiga yang bertemu pada satu titik puncak.

■ Unsur-unsur limas terdiri atas:

- Alas
- Sisi tegak
- Rusuk
- Titik sudut
- Tinggi limas

■ Jenis-jenis limas:

- Limas segitiga
- Limas segiempat

■ Rumus Volume Limas

$$V = \frac{1}{3} \times \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

■ Rumus Luas Permukaan Limas

$$LP = \text{Luas Alas} + \sum \text{Luas Sisi Tegak}$$

■ Semakin besar luas alas atau tinggi limas,
maka semakin besar pula volumenya.

Kegiatan 1

Mengenal Bangun Ruang Limas dan Unsur-unsurnya


• Perhatikan !

Dalam kehidupan sehari-hari, bentuk limas dapat ditemukan pada berbagai benda, seperti:

- Atap rumah adat berbentuk limas.
- Piramida di Mesir yang berbentuk limas segiempat.
- Tenda perkemahan yang menyerupai limas.
- Hiasan lampu dan menara yang memiliki bentuk limas.

Bangun ruang limas memiliki:

- 1 sisi alas
- Sisi tegak berbentuk segitiga
- Rusuk
- Titik sudut
- Tinggi limas

 **Soal A — Sebutkan unsur-unsur bangun ruang limas berikut! :**

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bangun ruang limas memiliki berapa sisi alas?	=.....
2	Bentuk sisi tegak pada limas adalah	=.....
3	Sebutkan dua jenis limas berdasarkan bentuk alasnya!	=.....
4	Titik pertemuan seluruh sisi tegak disebut	=.....
4	Garis yang menghubungkan dua titik sudut pada limas disebut	=.....

 **Soal B — Lengkapilah tabel berikut! :**

No	Jenis Limas	Banyak sisi	Banyak Rusuk	Banyak Titik Sudut
1	Limas Segitiga			
2	Limas segiempat			

Kegiatan 2

Menentukan Luas Permukaan Bangun Ruang Limas

■ Tips!

Ingat: Sebuah limas segiempat memiliki:

- Panjang sisi alas = 8 cm
- Tinggi sisi tegak (apotema) = 5 cm

Untuk menentukan luas permukaan limas, gunakan rumus:

Luas Permukaan = Luas Alas + Jumlah Luas Seluruh Sisi Tegak

Soal A — Lengkapilah langkah-langkah berikut! :

Diketahui sebuah limas segiempat dengan:

Panjang sisi alas = 10 cm

Tinggi sisi tegak = 13 cm

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Luas alas limas
2	Luas satu sisi tegak
3	Jumlah luas empat sisi tegak
4	Luas permukaan limas

Soal B — Hitunglah luas permukaan bangun ruang limas berikut :

- Sebuah limas segiempat memiliki Panjang sisi alas 12 cm
Tinggi sisi tegak 10 cm. Tentukan luas permukaannya!

Kegiatan 3

Menentukan Volume Bangun Ruang Limas

■ Perhatikan!

Sebuah limas segiempat memiliki:

Luas alas = 144 cm^2

Tinggi limas = 12 cm

Untuk menentukan volume limas, digunakan rumus:

$$V = \frac{1}{3} \times \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

 **Soal A — Lengkapi langkah-langkah berikut! :**

Diketahui sebuah limas segiempat dengan:

Luas alas = 225 cm^2

Tinggi limas = 9 cm

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Luas alas limas
2	Tinggi limas
3	Volume limas = $\frac{1}{3} \times \dots \times \dots$
4	Jadi, volume limas adalah

 **Soal B — Hitunglah luas permukaan bangun ruang limas berikut :**

Sebuah limas segiempat mempunyai panjang sisi alas 12 cm
Tinggi limas 15 cm . Tentukan volume limas tersebut!



Kegiatan 4

Soal Cerita - Masalah Kehidupan Sehari-hari

Selesaikan soal cerita berikut dengan kalimat matematika dan penyelesaian lengkap!

1

Sebuah limas segiempat memiliki alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 6 cm. Tinggi limas tersebut adalah 8 cm. Berapakah volume limas tersebut?

Penyelesaian :



Ingat:
 $V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$

2

Sebuah tenda berbentuk limas segitiga memiliki luas alas 24 m^2 dan tinggi 5 m. Berapakah volume tenda tersebut?

Penyelesaian :



Jika sudah diketahui luas alas,
langsung gunakan rumus volume

Refleksi Siswa

Perasaanku setelah belajar:

■ Sangat Senang ■ Senang ■ Biasa ■ Bingung

Materi yang aku pelajari hari

Materi yang masih sulit:

Rating untuk LKPD ini:

★ ★ ★ ★ ★ (lingkari bintang yang sesuai!)

■ Math is Fun! Terus Semangat Belajar! ■ Keep Shining! ■



Referensi

Ponidi. (2021). Modul Pembelajaran SMP Terbuka Matematika Modul 6: Menentukan Luas dan Volume Prisma dan Limas Kelas VIII. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Suwaji, U. T., & Suryopurnomo, S. (2009). Modul Matematika SMP Program BERMUTU: Kapita Selektta Pembelajaran Geometri Ruang di SMP. Yogyakarta: PPPPTK Matematika, Kementerian Pendidikan Nasional.

Rahma, A. S. (2019). Bahan Ajar Bangun Ruang Sisi Datar untuk Kelas VIII. Medan: Universitas Negeri Medan.