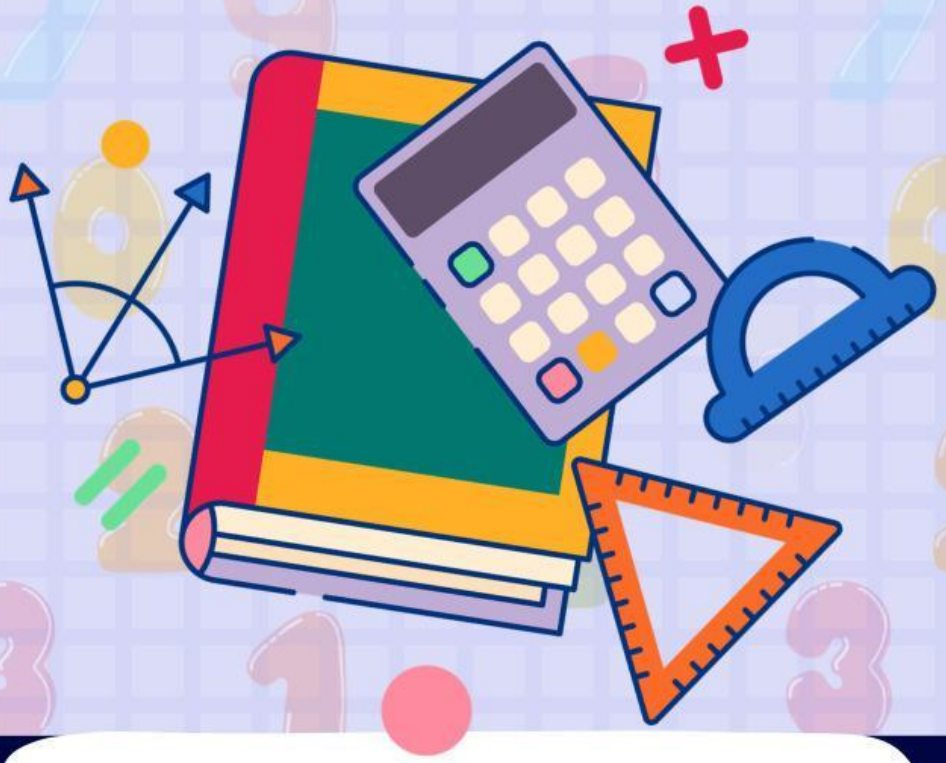
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Matematika · Kelas IX SMP · Semester 1

Materi : Bangun Ruang Limas



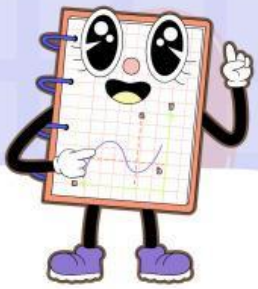
kelompok:

nama anggota:

1.
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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

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

■ 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.

LIVEWORKSHEETS

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			

LIVEWORKSHEETS

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!

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Menentukan Volume Bangun Ruang Limas

■ **Perhatikan!**
Sebuah limas segiempat memiliki:
Luas alas = 144 cm²
Tinggi limas = 12 cm
Untuk menentukan volume limas, digunakan rumus:
V = 1/3 × Luas Alas × Tinggi

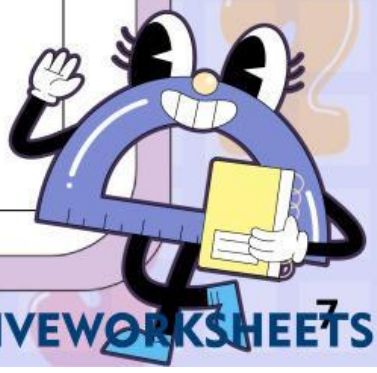
✏️ Soal A — Lengkapilah langkah-langkah berikut! :

Diketahui sebuah limas segiempat dengan:
Luas alas = 225 cm²
Tinggi limas = 9 cm

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Luas alas limas	.....
2	Tinggi limas	.....
3	Volume limas = ⅓ × .... ×	.....
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!



LIVEWORKSHEETS

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= 1/3 × luas alas × tinggi

2 Sebuah tenda berbentuk limas segitiga memiliki luas alas 24 m² dan tinggi 5 m. Berapakah volume tenda tersebut?

Penyelesaian :

Jika sudah diketahui luas alas, langsung gunakan rumus volume

LIVEWORKSHEETS

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! ■

LIVEWORKSHEETS

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 Selekta 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.

LIVEWORKSHEETS