

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)



**SMP NEGERI 2
KALAWAT**

**MATA PELAJARAN
Matematika**

**TAHUNPELAJARAN
2021/2022**

SEMESTER 2/ Genap

KD. PENGETAHUAN 3.9
Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma dan limas)

KD.KETERAMPILAN 4.9.
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya.

MATERI POKOK Bangun Ruang Sisi Datar

SUB MATERI POKOK
Menentukan Luas Permukaan Limas

ALOKASI WAKTU 10
Menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Menemukan turunan rumus luas permukaan Prisma benar.
2. Menghitung luas permukaan Prisma dengan benar
3. Menyelesaikan masalah yang melibatkan luas permukaan Prisma dengan benar

B. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan		
1	Memberi salam, menyapa peserta didik dan mengajak berdoa Bersama	2 Menit
2	Memeriksa kesiapan peserta didik, dan mengingatkan untuk tetap menjaga Protokol Kesehatan	
3	Menyampaikan KD dan tujuan pembelajaran	
4	Menyampaikan manfaat dan motivasi pada peserta didik dalam mempelajari materi ini	
5	Peserta didik di ingatkan kembali tentang materi luas persegi dan segitiga sebagai prasyarat mempelajari materi ini	
Kegiatan Inti		
1	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 – 5 orang secara tertib. Pembagian kelompok secara heterogen dengan memperhatikan tingkat pengetahuan kognitif, gender dll	6 Menit
2	Peserta didik mengamati Stimulus yang diberikan guru berupa model prisma yang dibuka sehingga membentuk jaring-jaring Prisma	
3	Peserta didik dalam kelompok menggali informasi tentang cara menentukan luas permukaan Limas melalui LKPD-01 yang di siapkan oleh guru.	
4	Guru membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan (scaffolding)	
5	Salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok lain menanggapi.	
6	Guru memberikan tanggapan atas hasil kerja peserta didik	
Penutup		
1	Guru dan peserta didik bersama-sama membuat kesimpulan mengenai point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran.	2 Menit
2	Guru memberikan penguatan kepada peserta didik serta mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya.	
3	Berdoa dan mengucapkan salam.	

C. Penilaian

Penilaian Sikap	Pengamatan selama Proses Pembelajaran
Penilaian Pengetahuan	Tes Uraian (LKPD)
Penilaian Keterampilan	Laporan Presentasi Peserta didik secara Tertulis

Maumbi, 05 Januari 2022

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dra. Anneke H. Pongajouw, M.M
NIP. 19650417 200604 2 008

Andro Warno Bawone, M.Pd
NIP. 19860727 201001 1 001

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-01)

Nama Kelompok : _____

Anggota : 1. _____

3. _____

5. _____

2. _____

4. _____

Kompetensi Dasar

3.9. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma dan limas)

Materi

Menentukan luas permukaan Limas

Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran discovery learning peserta didik dapat:

1. Menemukan turunan rumus luas permukaan Limas dengan benar
2. Menghitung luas permukaan Limas
3. Menyelesaikan masalah yang melibatkan luas permukaan Limas

A. PETUNJUK UMUM

1. Amati lembar kerja ini dengan saksama!
2. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami!
3. Setiap kelompok akan menyelesaikan dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya masing-masing!
4. Perhatikan penjelasan dari guru terkait pembelajaran yang akan dilakukan!

B. TUGAS Kegiatan 1:

Menemukan rumus luas permukaan Limas Petunjuk Khusus Soal No 1

1. Kerjakan secara berkelompok dan isilah jawaban kalian pada tempat yang telah disediakan!
2. Siapkan Model Limas Persegi yang sudah di Persiapkan sebelumnya
3. Guntinglah beberapa rusuk pada model limas persegi sehingga apabila dibuka dan di rebahkan akan membentuk bangun datar, sehingga akan didapat apa yang disebut jaring-jaring limas

4. Gambarkan jaring-jaring limas yang didapat dari hasil kita menggunting beberapa rusuk pada model limas di bawah ini:



5. Perhatikan bangun datar yang terbentuk.
 apa sajakah bangun datar yang terbentuk?
 Bagaimanakah menghitung luas bangun datar tersebut?
 Berilah Nomor 1-5 untuk bangun datar yang terbentuk
6. Luas Permukaan Limas sama dengan Luas jaring-jaringnya

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Permukaan Limas} &= L_1 + \dots + \dots + \dots + L_5 \\
 &= (\dots \times \dots) + \frac{1}{2}(\dots \times \dots) + \frac{1}{2}(\dots \times \dots) + \frac{1}{2}(\dots \times \dots) + \frac{1}{2}(\dots \times \dots) \\
 &= (\dots \times \dots) + 4 \times \frac{1}{2}(\dots \times \dots) \\
 &= (\dots \times \dots) + \frac{4}{2}(\dots \times \dots) \\
 &= (\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots)
 \end{aligned}$$

Kesimpulannya :

Luas Permukaan Limas = +

7. Ukurlah Ukuran dari jarring-jaring limas yang dibutuhkan untuk menghitung luas permukaan Limas dan tentukan luas Permukaan dari model limas tersebut :



2. sebuah atap rumah berbentuk limas dengan alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 8 m dan tinggi 4 m hendak ditutupi dengan genteng yang berukuran 40 cm x 20 cm. hitunglah banyak genteng Paling sedikit yang di perlukan?



2. Penyelesaian :

Diketahui :

Atap rumah berbentuk limas persegi

Panjang sisi = 8 m

Tinggi = 4 m

Ukuran Genteng = 40 cm x 20 cm



Perhatikan ilustrasi gambar rumah di samping.

Permukaan atap rumah terdiri dari 4 segitiga sama kaki:

Maka Luas permukaan atap

$$= 4 \times \text{Luas segitiga sama kaki}$$

$$= 4 \times \frac{1}{2} (\text{alas segitiga} \times \text{tinggi segitiga})$$

$$= 2 \times AB \times \sqrt{TO^2 + OU^2}$$

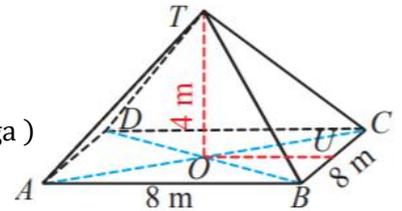
$$= 2 \times 8 \times \sqrt{4^2 + 4^2}$$

$$= 16 \times \sqrt{16 + 16}$$

$$= 16 \times \sqrt{32}$$

$$= 16 \times 4 \sqrt{2}$$

$$= 64 \sqrt{2}$$



Diketahui Ukuran genteng = 40 cm x 20 cm = 800 cm² = 0,08 m² dan

Luas permukaan atap = 64 $\sqrt{2}$

Banyaknya genteng yang dibutuhkan = $\frac{\text{Luas Permukaan Atap}}{\text{Ukuran Genteng}}$

$$= \frac{64 \sqrt{2}}{0,08}$$

$$= 800\sqrt{2}$$

$$= 1.131,37$$

$$= 1.132$$

Jadi banyaknya genteng yang di butuhkan adalah 1.132 buah genteng