

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Simulasi Mengajar Calon Pengajar Praktik Guru Penggerak)

Sekolah : SMPN 2 Tenggarang, Bondowoso
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IX /Genap
Materi Pokok : Volume Kerucut

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	<ul style="list-style-type: none">Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung tabungMembuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung kerucutMembuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung bolaMengidentifikasi model atau benda di sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkungMengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) melalui gambar, video atau benda nyataMengidentifikasi bentuk dan ukuran sisi jaring-jaring tabung, kerucut, dan bola
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung	<ul style="list-style-type: none">Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan rumus volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkungMenyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Melakukan percobaan untuk menemukan rumus volume kerucut
- Menyajikan hasil pembelajaran tentang volume kerucut
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kerucut

B. Model Dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Pendidikan Matematika Realistik (PMR)
Model : Pembelajaran Kooperatif
Metode : Tanya Jawab, Diskusi, penugasan

C. Alat dan Sumber Belajar

- Buku paket
- Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Model Tabung, Model Kerucut

D. Langkah – Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-

Waktu : 10 menit

Pendahuluan : (2 menit)

1. Guru mengucapkan salam
2. Guru mengecek kehadiran siswa
3. Mengingat kembali tentang volum limas, luas lingkaran (materi prasyarat)
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut yaitu siswa dapat menemukan dan menghitung volume kerucut
5. Guru memberikan motivasi tentang kegunaan materi ini dalam kehidupan

Kegiatan Inti : (6 menit)

1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok siswa (5 – 6 orang per kelompok)
2. Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa
Fase 1: Memahami masalah kontekstual.
3. Guru meminta siswa membaca LKS serta memastikan bahwa siswa telah memahami apa yang akan dilakukan pada kegiatan berkelompok tersebut
Fase 2: Menjelaskan masalah kontekstual.
4. Siswa menyiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan (*nilai kerjasama*)
5. Melalui bimbingan guru, siswa melaksanakan kegiatan sesuai langkah-langkah yang ada pada LKS (*nilai keuletan, ketelitian dan kerjasama*)
6. Guru berkeliling serta mengajukan pertanyaan dan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan.
7. Siswa melakukan kegiatan untuk menemukan rumus volume kerucut dengan menggunakan model kerucut dan tabung yang telah disiapkan sesuai dengan petunjuk guru pada pertemuan sebelumnya (*nilai keuletan, ketelitian dan kerjasama*)
8. Siswa melakukan praktik mengisi kerucut tersebut dengan pasir/serbuk gergaji kemudian dituangkan pada tabung (*nilai kerja sama*). (dengan harapan siswa dapat menunjukkan bahwa volum tabung = 3 kali volum kerucut)
Fase 3: Menyelesaikan masalah kontekstual
9. Siswa menyusun/membuat laporan hasil kerja dalam menentukan volume kerucut (*nilai tanggung jawab dan tepat waktu*)
Fase 4: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa
10. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya (*nilai tanggung jawab dan kerjasama*) serta kelompok yang lain menanggapi (*nilai menghargai orang lain*)
Fase 5: Menyimpulkan
11. Dengan bertanya jawab, guru mengarahkan siswa untuk mendapatkan kesimpulan. (*nilai kerja sama*)
12. Guru memberikan beberapa soal tentang volume kerucut, dan meminta siswa untuk menyelesaikannya dengan melakukan berdiskusi bersama kelompoknya (*nilai tanggung jawab dan kerjasama*)

Penutup : (2 menit)

1. Siswa diarahkan membuat rangkuman dari materi yang telah disajikan
2. Siswa diberikan petunjuk untuk pelaksanaan kegiatan pertemuan berikutnya
3. Siswa diberikan Pekerjaan Rumah

F. Penilaian

Penilaian Hasil Pembelajaran:

Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Keterampilan	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi
3.	Pengetahuan	Tes Tulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

Indikator Pencapaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumem
1. Menghitung volume kerucut	Tes Tulis	Uraian	1. Tentukan volum kerucut yang berjari-jari alas 12 cm dengan panjang garis pelukis 20 cm

Pedoman penskoran

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui: $r = 12 \text{ cm}, s = 20 \text{ cm}$ Ditanya : $V =$ Jawab : Menghitung t $t = \sqrt{s^2 - r^2}$ $t = \sqrt{20^2 - 12^2}$ $t = \sqrt{400 - 144}$ $t = \sqrt{256}$ $t = 16$ $V = \frac{1}{3} \pi r^2 t$ $V = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 12^2 \cdot 16$ $V = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 144 \cdot 16$ $V = 2.411,52 \text{ cm}^3$ Jadi $V = 2.411,52 \text{ cm}^3$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Total Skor	12

Mengetahui
Kepala,

Sarbini, S.Pd.I
NIP. 19650310 199103 1 015

Bondowoso, 28 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran

Su'udi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710516 200801 1007

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

- **Kompetensi Dasar :**

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung

- **Tujuan Pembelajaran :**

Melakukan percobaan untuk menemukan rumus volume bangun ruang sisi lengkung (kerucut)

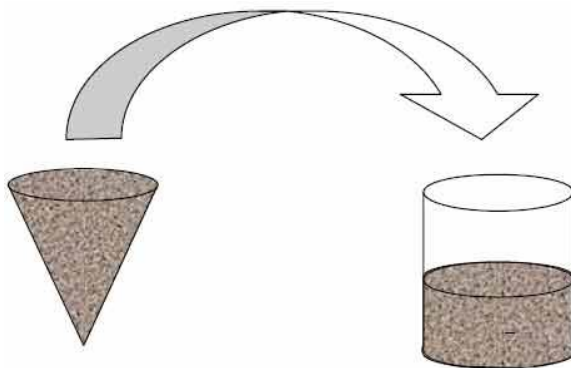
- **Bahan :**

Model tabung, model kerucut, serbuk kayu

- **Perlengkapan :**

Alat tulis, Jangka, Kertas Manila dan Penggaris

Menemukan Rumus Volume Kerucut



- **Cara Kerja:**

1. Siapkan model tabung dan model kerucut yang telah dibawa dari rumah
(Dengan ketentuan Tinggi kerucut = tinggi tabung, dan Jari-jari alas kerucut = jari-jari alas tabung)
2. Isilah kerucut tersebut dengan pasir/serbuk gergaji sampai penuh
3. Kemudian tuangkan pasir/serbuk gergaji ke dalam tabung
4. Catatlah kegiatan yang kalian lakukan, berapa banyak kalian menuang pasir / serbuk gergaji ke dalam tabung sehingga tabung itu penuh

Dari kegiatan yang telah kalian lakukan

Apa yang dapat disimpulkan dari kegiatan tersebut tentang volume kerucut ?

Kemudian presentasikan di depan kelas!

Didapat :

Volume tabung = ... kali volume kerucut

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times \text{volume} \dots\dots\dots$$

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times \dots\dots\dots$$

$$\text{Volume kerucut} = \dots\dots\dots$$

KESIMPULAN

Volume Kerucut =