LKM

BANGUN RUANG LENGKUNG

(Tabung, Kerucut, dan Bola)

Disusun oleh Natasya Iftititah Choirunnisa
NIM. 240210101053

Nama :

Kelas : IX ...

LIVEWORKSHEETS

LKM
(Lembar Kerja Murid)

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	IX / Genap
Materi	:	Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung, Kerucut, Bola)
Model Pembelajaran	:	Problem Based Learning (PBL)
Pendekatan	:	Scientific Approach (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Informasi, Menalar, Mengomunikasikan)
Alokasi Waktu	:	2 × 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model PBL dan pendekatan saintifik, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan rumus volume dan luas permukaan tabung, kerucut, dan bola.
2. Menghitung volume dan luas permukaan tabung, kerucut, dan bola dengan tepat.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang lengkung secara mandiri.

LIVEWORKSHEETS

B. Petunjuk Belajar

1. Sebelum mengerjakan LKM, putarlah video materi tentang "Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung, Kerucut, Bola)" dan pelajari materi yang ada di PPT yang telah disediakan oleh guru.
2. Amati video dan PPT dengan seksama. Catat hal-hal penting seperti rumus dan contoh soal.
3. Setelah selesai menonton, kerjakan LKPD ini secara individu (mandiri).
4. Gunakan pendekatan saintifik:
    - Mengamati: Cermati gambar dan informasi yang diberikan.
    - Menanya: Tanyakan pada diri sendiri: "Apa yang diketahui? Apa yang ditanya?"
    - Mengumpulkan Informasi: Tuliskan rumus yang relevan (boleh lihat catatan dari video).
    - Menalar: Lakukan perhitungan secara sistematis.
    - Mengomunikasikan: Tuliskan jawaban akhir dengan jelas dan lengkap.
5. Gunakan $\pi = 22/7$ atau 3,14 sesuai dengan kelipatan jari-jari.

LIVEWORKSHEETS

C. Fase 1: Menyimak Video & PPT (Kegiatan Awal)

PPT materi:

LIVEWORKSHEETS

C. Fase 1: Menyimak Video & PPT (Kegiatan Awal)

1. Isilah bagian berikut berdasarkan video dan PPT yang telah kamu simak!
2. Temukan 5 kata berdasarkan video dan PPT

Q	W	E	R	T	A	B	U	N	G
L	K	E	R	U	C	U	T	A	S
M	N	B	Y	L	Z	D	F	G	V
Z	X	C	V	B	N	M	Q	W	O
J	A	R	I	J	A	R	I	T	L
V	P	A	S	D	F	G	H	J	U
B	H	J	K	L	Z	X	C	V	M
O	Q	W	E	R	T	Y	U	I	E
L	A	S	D	F	G	H	J	K	M
A	Z	X	C	V	B	N	M	E	Q

LIVEWORKSHEETS

C. Fase 1: Menyimak Video & PPT (Kegiatan Awal)

3. Rumus-rumus yang dijelaskan dalam video dan PPT:

Bangun Ruang	Luas Permukaan	Volume	Unsur yang Diperlukan
Tabung			r = jari-jari, t = tinggi
Kerucut			r, t, s = garis pelukis
Bola			r = jari-jari

4. Hal yang masih membingungkan dari video atau PPT:

LIVEWORKSHEETS

D. Soal Pilihan Ganda (PG) – 5 Soal

Petunjuk: Pilihlah satu jawaban yang benar (A, B, C, atau D)!

1. Sebuah tabung memiliki jari-jari 7 cm dan tinggi 10 cm. Volume tabung tersebut adalah ... cm^3. ($\pi = 22/7$)

A. 1.540

B. 1.550

C. 1.560

D. 1.570

2. Luas permukaan bola yang berdiameter 14 cm adalah ... cm^2. ($\pi = 22/7$)

A. 308

B. 616

C. 924

D. 1.232

3. Sebuah kerucut memiliki jari-jari 6 cm dan tinggi 8 cm. Panjang garis pelukis (s) kerucut tersebut adalah ... cm.

A. 9

B. 10

C. 11

D. 12

LIVEWORKSHEETS

D. Soal Pilihan Ganda (PG) – 5 Soal

4. Sebuah tabung dan kerucut memiliki alas dan tinggi yang sama. Perbandingan volume tabung : kerucut adalah ...

A. 1 : 3

B. 2 : 1

C. 3 : 1

D. 1 : 2

5. Luas selimut tabung dengan jari-jari 5 cm dan tinggi 12 cm adalah ... cm^2. ($\pi = 3,14$)

A. 376,8

B. 408,2

C. 455,3

D. 471,0

LIVEWORKSHEETS

E. Soal Pilihan Ganda Kompleks (PGK) – 5 Soal

Petunjuk: Pilihlah **lebih dari satu** jawaban yang benar (beri tanda ✓ pada huruf yang benar)!

1. Manakah pernyataan berikut yang BENAR tentang bangun ruang lengkung?

□ A. Volume tabung = $\pi r^2 t$

□ B. Luas permukaan kerucut = $\pi r(r + s)$

□ C. Volume bola = $4\pi r^3$

□ D. Luas selimut tabung = $2\pi rt$

2. Sebuah bola memiliki jari-jari 7 cm. Berikut yang benar tentang bola tersebut adalah ... ($\pi = 22/7$)

□ A. Luas permukaan = 616 cm^2

□ B. Luas permukaan = 1.232 cm^2

□ C. Volume = 1.437,33 cm^3

□ D. Volume = 2.874,67 cm^3

3. Manakah pasangan bangun dan rumus volume yang BENAR?

□ A. Tabung → $\frac{1}{3}\ \pi r^2 t$

□ B. Kerucut → $\frac{1}{3}\ \pi r^2 t$

□ C. Bola → $\frac{4}{3}\ \pi r^3$

□ D. Setengah bola → $\frac{2}{3}\ \pi r^3$

LIVEWORKSHEETS

E. Soal Pilihan Ganda Kompleks (PGK) – 5 Soal

4. Jika jari-jari sebuah bola diperbesar menjadi 2 kali lipat, maka pernyataan berikut yang BENAR adalah ...

□ A. Luas permukaan menjadi 2 kali lipat
□ B. Luas permukaan menjadi 4 kali lipat
□ C. Volume menjadi 4 kali lipat
□ D. Volume menjadi 8 kali lipat

5. Sebuah kerucut dengan jari-jari 7 cm dan tinggi 24 cm. Pernyataan berikut yang BENAR adalah ... (π = 22/7)

□ A. Garis pelukis (s) = 25 cm
□ B. Luas selimut = 550 cm^2
□ C. Volume = 1.232 cm^3
□ D. Luas permukaan = 704 cm^2

LIVEWORKSHEETS

F. Soal Menjodohkan – 5 Soal

Petunjuk: Jodohkan pernyataan di kolom A dengan jawaban yang tepat di kolom B!

Kolom A	Kolom B
1. Volume tabung dengan r=7 cm, t=10 cm (π=22/7)	A. 616 cm²
2. Luas permukaan bola dengan r=7 cm (π=22/7)	B. 1.540 cm³
3. Garis pelukis kerucut dengan r=6 cm, t=8 cm	C. 550 cm²
4. Luas selimut kerucut dengan r=7 cm, s=25 cm (π=22/7)	C. 550 cm²
5. Volume kerucut dengan r=7 cm, t=24 cm (π=22/7)	E. 1.232 cm³

LIVEWORKSHEETS

G. Soal Drop Down (Menu Tarik-turun) – 5 Soal

Petunjuk: Pilihlah **lebih dari satu** jawaban yang benar (beri tanda ✓ pada huruf yang benar)!

1. **Volume bola dengan jari-jari 14 cm (π = 22/7) adalah**

2. **Luas permukaan tabung dengan jari-jari 10 cm dan tinggi 20 cm (π = 3,14) adalah**

3. **Panjang garis pelukis kerucut dengan jari-jari 9 cm dan tinggi 12 cm adalah**

4. **Volume kerucut dengan jari-jari 21 cm dan tinggi 10 cm (π = 22/7) adalah**

5. **Luas selimut tabung dengan diameter 14 cm dan tinggi 15 cm (π = 22/7) adalah**

LIVEWORKSHEETS

H. Soal Speaking & Listening – 5 Soal

Speaking

(Sebutkan jawaban yang tepat dengan klik gambar mic)

1. **Sebuah tabung memiliki volume 3.080 cm^3 dan jari-jari 7 cm. Tinggi tabung tersebut adalah ... cm. (π = 22/7)**

2. **Panjang garis pelukis kerucut dengan jari-jari 5 cm dan tinggi 12 cm adalah ... cm.**

3. **Sebuah bola memiliki luas permukaan 1.256 cm^2. Jari-jari bola tersebut adalah ... cm. (π = 3,14)**

Listening

Dengarkan suara berikut, dan jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. **Berapa volume air yang dapat ditampung drum Pak Budi? (π = 22/7)**

2. **Berapa luas permukaan bola besi Pak Budi? (π = 22/7)**

A. 5.544 cm^2

C. 5.546 cm^2

B. 5.545 cm^2

D. 5.547 cm^2

LIVEWORKSHEETS

PENUTUP

Kesimpulan

Refleksi Diri

1. Saya memahami materi ini

2. Saya bisa mengerjakan soal-soalnya

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS