

LKPD
BANGUN RUANG

Dosen pengampu:

Ulfa Lu'luilmaknun, S.Pd., M.Pd.



Disusun Oleh :

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. Sura Maisara | (E1R02410083) |
| 2. Novi Zikro Haulia | (E1R02410123) |
| 3. Yusasi Yulsril Ahmadila | (E1R02410133) |

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MATARAM

2025

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Bangun Ruang Luas Permukaan Tabung

Kelas:

Kelompok:

Nama:

1)

2)

3)

4)



Capaian Pembelajaran (CP)



Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung (tabung dan kerucut).



Tujuan Pembelajaran dan Alokasi Waktu

1. Menemukan rumus luas permukaan dan volume tabung.
2. Menemukan rumus luas permukaan dan volume kerucut.

Alokasi waktu: 2x45 menit



Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah LKPD secara berurutan.
2. Diskusikan dengan teman kelompok.
3. Isi titik-titik yang tersedia.
4. Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan.
5. Gunakan sumber belajar lain bila diperluka

MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Tabung (silinder)

Bangun ruang dengan dua sisi datar berbentuk lingkaran (alas & tutup) sejajar dan kongruen, serta satu sisi lengkung (selimut).

Unsur-unsur Tabung:

r = jari-jari | $d = 2r$ | t = tinggi

Selimut dibuka = persegi panjang ($p = 2\pi r$, $l = t$) 2 sisi datar + 1 sisi lengkung

$$\begin{aligned}LP &= 2\pi r(r + t) \\ &= \pi r^2 t\end{aligned}$$

RINGKASAN RUMUS

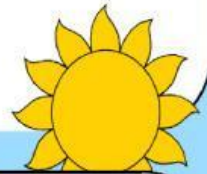
Tabung:

- Luas Permukaan = $2\pi r(r+t)$
- Volume = $\pi r^2 t$

AKTIVITAS 1 — EKSPLORASI RUMUS LUAS PERMUKAAN TABUNG

Ayo Bereksplorasi! Jika selimut tabung dibuka dan dibentangkan, terbentuk persegi panjang. Lengkapi pernyataan berikut!

- a) Tabung memiliki buah sisi, yaitu:
- b) Luas 2 lingkaran = $2 \times pr^2 = \dots\dots\dots$
- c) Selimut dibentangkan berbentuk persegi panjang, panjang =, lebar =
- d) Luas selimut = $2pr \times \dots\dots\dots$
- e) $LP = 2pr^2 + 2prt = 2pr \times (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots)$



AKTIVITAS 2 — EKSPLORASI RUMUS VOLUME

Volume tabung = luas alas x tinggi. Volume kerucut = $\frac{1}{3} \times$ volume tabung (jika alas & tinggi sama). Lengkapi!

- a) $V \text{ Tabung} = pr^2 \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- b) $V \text{ Kerucut} = \dots\dots\dots \times pr^2 \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

$$V \text{ Tabung} = pr^2tp$$

ASESMEN FORMATIF — LATIHAN SOAL

Petunjuk: Tuliskan rumus, substitusi nilai, dan langkah penghitungan lengkap. Tunjukkan kemampuan bernalar kritis!

Soal 1—- LP Tabung

Kaleng cat berbentuk tabung, jari-jari 21 cm, tinggi 30 cm. Hitunglah luas permukaan kaleng! ($p = 22/7$)

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

Soal 2 — Volume Tabung

Pipa besi berdiameter 14 cm, panjang 2 m. Hitunglah volume pipa! ($p = 22/7$)

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

DAFTAR PUSTAKA

Kemendikbudristek. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Nuharini, D., & Wahyuni, T. (2008). Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas IX. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Kusumawati, N., & Irawan, E. B. (2016). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis pendekatan saintifik materi bangun ruang sisi lengkung. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 1(8), 1607-1612. Universitas Negeri Malang