

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TABUNG

KELAS IX



NAMA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.

Tujuan Pembelajaran

Setelah menggunakan E-LKPD ini, siswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan unsur-unsur tabung.
2. Menghitung volume dan luas permukaan kubus menggunakan rumus yang sesuai.
3. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bangun ruang kubus secara mandiri.

Petunjuk Penggunaan

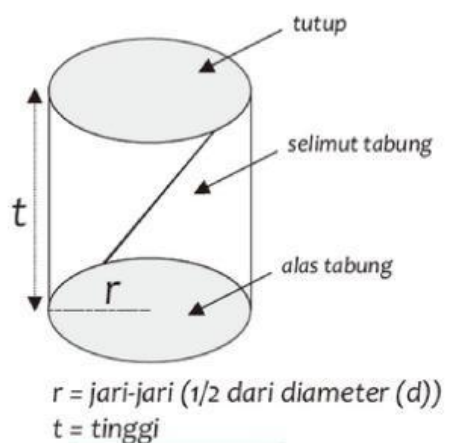
1. Baca dan pahami materi singkat tentang Tabung yang disediakan sebelum mengerjakan latihan.
2. Kerjakan setiap soal dengan teliti, baik soal pilihan ganda, isian singkat, maupun soal cerita.
3. Pada soal yang memerlukan penghitungan, pastikan menggunakan rumus yang tepat. Jika ada kesalahan, perbaiki jawaban sebelum melanjutkan.
4. Isikan jawaban langsung di kolom yang disediakan. Beberapa soal dapat dikerjakan dengan memilih jawaban yang tepat dari opsi yang tersedia (drop-down), sedangkan yang lain memerlukan input berupa angka atau penjelasan singkat.
5. Perhatikan instruksi tambahan pada tiap soal. Setiap soal memiliki petunjuk khusus, seperti menyertakan satuan atau menjelaskan langkah-langkah penghitungan.
6. Setelah menyelesaikan latihan, periksa kembali jawabanmu dan isi bagian refleksi untuk menilai pemahamanmu.

TABUNG

Tabung merupakan bangun ruang yang memiliki tiga buah permukaan, yang terdiri dari dua bidang datar berbentuk lingkaran yaitu bidang alas dan bidang atas, serta satu bidang sisi tegak yang berupa bidang lengkung.

Unsur-Unsur Tabung

- Tabung memiliki 3 bidang sisi, yaitu bidang sisi alas yang disebut alas, bidang lengkung yang disebut dengan selimut tabung dan bidang atas yang disebut tutup.
- Sisi alas dan sisi atas tabung berbentuk lingkaran yang kongruen dan sejajar.
- Sisi lengkung jika dibentangkan akan berbentuk persegi panjang dengan ukuran
 - panjang = keliling alas tabung
 - lebar = tinggi tabung
- Tabung merupakan prisma yang alasnya berupa lingkaran.



gambar 1.1

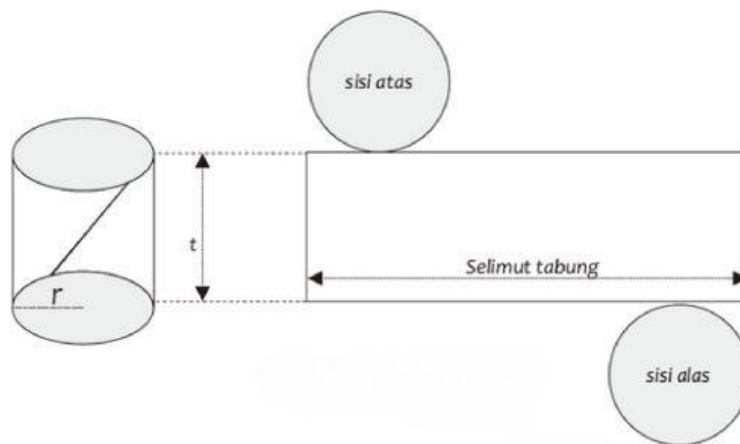
Jaring-Jaring Tabung

Jaring-jaring tabung terdiri dari:

1. Dua buah lingkaran (alas dan tabung) yang kongruen, dengan jari-jari .
2. Sebuah selimut yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran

Panjang = keliling lingkaran alas = $2\pi r$

Lebar = tinggi tabung = t



Luas dan Volume Tabung

Berdasarkan keterangan pada Gambar 1.2, jika jari-jari lingkaran alas r dan tinggi tabung t , maka diperoleh:

Luas Tabung

RUMUS

$$\begin{aligned} \text{Luas selimut tabung} &= \text{luas persegi panjang} \\ &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= \text{keliling alas} \times \text{tinggi tabung} \\ &= 2\pi r \times t \end{aligned}$$

Keterangan:

r = jari-jari

t = tinggi

$\pi = \frac{22}{7}$ atau 3,14

RUMUS

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan tabung} &= \text{luas selimut} + \text{luas alas} + \text{luas atas} \\ &= 2\pi r t + \pi r^2 + \pi r^2 \\ &= 2\pi r t + 2\pi r^2 \\ &= 2(\pi r t + \pi r^2)\end{aligned}$$

Keterangan:

r = jari-jari

t = tinggi

$\pi = \frac{22}{7}$ atau 3,14

Volume Tabung

RUMUS

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi tabung} \\ &= \pi r^2 \times t\end{aligned}$$

Keterangan:

r = jari-jari

t = tinggi

$\pi = \frac{22}{7}$ atau 3,14

Kode untuk mengakses MathCityMap

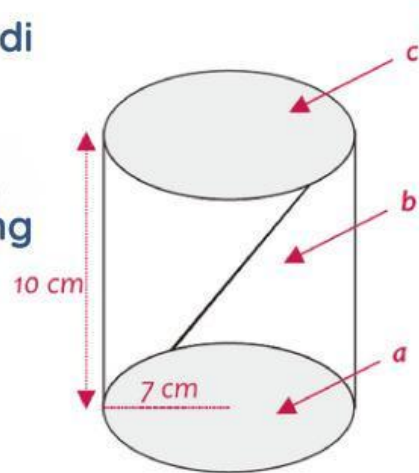
687092

Contoh Soal

Perhatikan gambar tabung di samping.

Tentukan:

1. Nama bagian pada tabung yang ditunjuk oleh panah.
2. Luas selimut tabung.
3. Luas permukaan tabung.
4. Volume tabung.



Penyelesaian:

1. Bagian-bagian tabung

Bagian yang ditunjuk panah a adalah alas tabung.

Bagian yang ditunjuk panah b adalah selimut tabung.

Bagian yang ditunjuk panah c adalah tutup tabung.

Diketahui:

$$t = 10 \text{ cm}$$

$$r = 7 \text{ cm}$$

2. Luas selimut tabung

$$\text{Luas selimut tabung} = 2\pi r \times t$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 10$$

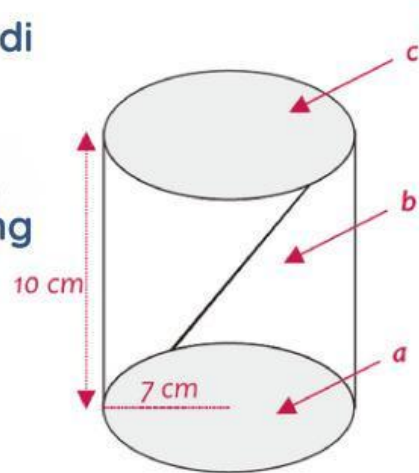
$$= 440 \text{ cm}^2$$

Contoh Soal

Perhatikan gambar tabung di samping.

Tentukan:

1. Nama bagian pada tabung yang ditunjuk oleh panah.
2. Luas selimut tabung.
3. Luas permukaan tabung.
4. Volume tabung.



Diketahui:

$$t = 10 \text{ cm}$$

$$r = 7 \text{ cm}$$

3. Luas permukaan tabung

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan tabung} &= 2(\pi r t + \pi r^2) \\ &= 2\left(\frac{22}{7} \times 7 \times 10 + \frac{22}{7} \times 7^2\right) \\ &= 2(220 + 154) \\ &= 2(374) \\ &= 748 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

4. Volume tabung

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= \pi r^2 t \\ &= \frac{22}{7} \times 7^2 \times 10 \\ &= 1.540 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Soal

Terdapat pot tanaman yang berasal dari drum yg sudah tidak terpakai yang digunakan untuk menampung tanaman. Kira-kira berapakah volume pot tersebut



Jawaban:

Memahami Masalah

Diketahui:

tinggi =

jari-jari = r =

Ditanyakan:

.....

Penyelesaian:

Menyusun Rencana

Menghitung volume tabung

$V =$

Melaksanakan Rencana

$V =$ $\times$ $\times$

$V =$ $\times$ $\times$

$V =$

Kesimpulan

.....

REFLEKSI

Tuliskan apa yang kalian dapatkan dari pembelajaran ini.