

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
LUAS PERMUKAAN TABUNG**

IDENTITAS DAN PETUNTUK

Nama :

Kelas :

Nomor Absen :

Petunjuk penggunaan

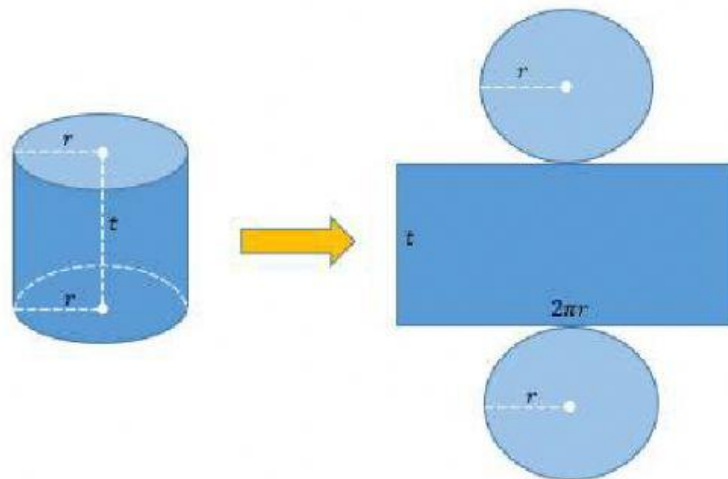
1. Baca dan pahami materi berikut dengan baik.
2. Kerjakan soal yang terdapat pada LKPD ini sesuai dengan perintah!

A. Ringkasan Materi

Jika tabung atau benda berbentuk dasar tabung kita buka, maka diperoleh unsur-unsur tabung yaitu:

- a. Dua buah lingkaran sebagai alas dan atap tabung
- b. Satu buah persegi panjang sebagai bidang lengkungnya atau selimut tabung

Rangkaian ketiga bidang datar itu disebut sebagai *jaring-jaring tabung*.

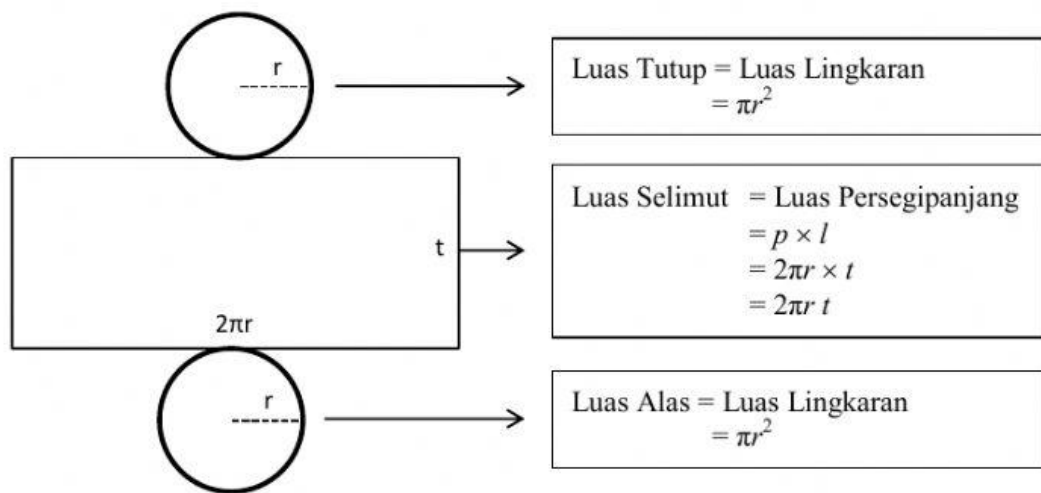


Gambar 1. Jaring-jaring tabung

Terlihat bahwa jaring-jaring tabung terdiri atas:

1. Selimut tabung yang berupa persegi panjang, dengan panjang selimut sama dengan keliling lingkaran alas tabung ($2\pi r$) dan lebar selimut sama dengan tinggi tabung.
2. Dua lingkaran (alas dan tutup tabung) dengan jari-jari r)

Dengan memerhatikan gambar 1, kita dapat mengetahui bahwa luas seluruh permukaan tabung merupakan jumlah dari luas alas, luas selimut dan luas tutup.



Sehingga, didapatkan rumus untuk menghitung luas permukaan tabung yaitu:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan Tabung} &= \text{Luas Tutup} + \text{Luas Selimut} + \text{Luas Alas} \\
 &= \pi r^2 + 2\pi r t + \pi r^2 \\
 &= 2\pi r^2 + 2\pi r t \\
 &= 2\pi r (r + t)
 \end{aligned}$$

$$\text{Luas permukaan Tabung} = 2\pi r (r + t)$$

dengan r = jari-jari lingkaran alas tabung

t = tinggi tabung

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

Contoh 1:

Sebuah tabung memiliki jari-jari 10 cm dan tinggi 20 cm. Tentukan luas permukaan tabung!

Penyelesaian:

Diketahui: $r = 10 \text{ cm}$

$t = 20 \text{ cm}$

Ditanya: Luas permukaan tabung

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan tabung} &= 2\pi r (r + t) \\
 &= 2 \times 3,14 \times 10 \text{ cm} (10 \text{ cm} + 20 \text{ cm}) \\
 &= 1884 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Contoh 2:

Sebuah pabrik akan memproduksi 10.000 batang paralon yang panjangnya per batang 4 meter dan diameternya 7 cm. Paralon tersebut terbuat dari PVC (*polyvinyl chloride*). Berapakah luas seluruh paralon yang diproduksi?

Penyelesaian:

Diketahui: Banyak paralon = 10.000

Panjang paralon (t tabung) = 4 meter

d paralon = 7 cm = 0,07 m

Ditanya: Luas seluruh paralon yang diproduksi

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas seluruh paralon} &= \text{luas selimut tabung} \times \text{banyak paralon} \\ &= 2\pi r t \times 10.000 \\ &= 2 \times \frac{22}{7} \times \frac{0,07 \text{ m}}{2} \times 4 \text{ m} \times 10.000 \\ &= 8.800 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Selengkapnya Anda bisa baca di [link berikut](#)

KLIK DI SINI

Untuk lebih memahaminya, silakan melihat **Video Youtube** berikut:



B. Cek kemampuan

Lengkapilah titik-titik di bawah ini!

1. Sebuah tabung memiliki jari-jari 7 cm dan tinggi 10 cm. Tentukan luas permukaan tabung tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui: $r = \dots$ cm

$T = \dots$ cm

Ditanya: ...

Luas permukaan Tabung = ...

$$= \dots \times \dots \times \dots (\dots + \dots)$$

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

2. Ibu Nisa ingin melapisi seluruh kaleng bekas berbentuk tabung dengan kertas kado. Jika diameter kaleng tersebut 14 cm dan tinggi 20 cm, berapakah luas minimal kertas kado yang diperlukan ibu Nisa?

Penyelesaian:

Diketahui: Diameter kaleng = ... cm

Tinggi Kaleng = ... cm

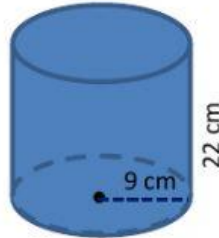
Ditanya: ...

$$\begin{aligned}\text{Luas minimal kertas kado} &= \dots \\ &= \dots \times \dots \times \dots (\dots + \dots) \\ &= \dots \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Untuk soal nomor 3 s.d 5, pilihlah jawaban yang Anda anggap paling benar!

3. Luas permukaan tabung yang panjang jari-jari alasnya 9 cm, tinggi 22 cm, dan $\pi=3,14$ adalah ...

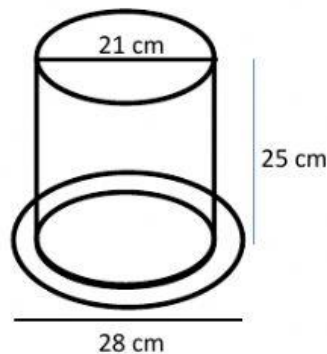
- A. 876,06 cm²
- B. 1.130,4 cm²
- C. 1.497,78 cm²
- D. 1.752,12 cm²



4. Luas permukaan tabung yang memiliki jari-jari 7 cm dan tinggi 20 cm adalah ...

- A. 1.118 cm²
- B. 1.188 cm²
- C. 1.218 cm²
- D. 1.508 cm²

5. Perhatikan gambar berikut



Luas karton yang diperlukan untuk membuat topi seperti pada gambar tersebut adalah...

- A. 2.266 cm²
- B. 2.366 cm²
- C. 2.596 cm²
- D. 2.864 cm²

Jika sudah selesai, silakan klik **FINISH** dan pilih via Email agar nilai Anda bisa di cek oleh guru.

Email : naintzsche8@gmail.com