



Matematika  
dalam Budaya

# LKPD

Lembar kerja Peserta Didik

## Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Tabung



Kelas

**IX**  
SMP/Mts

Nama : .....

No. Absen : .....



## Kata Pengantar

Puji syukur dipanjangkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena mendapatkan kesempatan untuk belajar di sekolah. Rasa syukur tersebut wujudkanlah dengan cara giat dalam belajar.

Bahan ajar ini ditulis untuk memandu kalian dalam belajar luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung. Untuk memudahkan pemahaman kalian, disediakan kegiatan dan latihan-latihan.

Dengan kegiatan dan latihan ini kalian dapat menerapkan pelajaran yang kalian peroleh pada kehidupan sehari-hari. Selain itu, kalian juga diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan konsep materi melalui kegiatan dan latihan.

Selamat Belajar!  
Salam

Penyusun



## Daftar isi

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Pemetaan CP dan TP.....	iii
Panduan Penggunaan LKPD.....	iv
Kegiatan LKPD.....	v
Mari Mengamati.....	1
Perhatikan.....	1
Mari Mencari.....	2
Mari Mencoba 1.....	5
Mari Mencoba 2.....	7
Mari Mencoba 3.....	7
Evaluasi.....	8

## Capaian Pembelajaran

- 3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume tabung.
- 4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume tabung.

## Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan pengamatan dan penggeraan E-LKPD peserta didik dapat menentukan unsur-unsur bangun ruang tabung dengan benar.
2. Melalui kegiatan pengamatan dan penggeraan E-LKPD peserta didik dapat menemukan rumus luas permukaan dan volume tabung.
3. Melalui kegiatan pengamatan dan penggeraan E-LKPD peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari berkaitan dengan luas permukaan dan volume tabung.

## Panduan Penggunaan LKPD

1

Cantumkan identitas diri kalian pada halaman pertama LKPD ini.

2

Lakukan setiap langkah kerja yang ada pada LKPD dengan hati-hati

3

Setiap kegiatan dalam LKPD ini sudah dilengkapi dengan langkah-langkah penggerjaanya

4

Kerjakan dengan penuh tanggung jawab dan disiplin

5

Jika ada yang belum dipahami, kalian boleh bertanya pada guru

6

Jika telah selesai mengerjakan, kalian bisa klik "Finish" pada sistem.

## kegiatan LKPD

### Mari Mengamati



Pada kegiatan ini,  
kamu akan diajak  
mengamati gambar  
yang akan disajikan

### Mari mencari



Pada kegiatan ini,  
kamu akan diajak  
mencari tahu

### Mari Mencoba



Pada kegiatan ini,  
kamu akan  
menemui latihan  
soal yang harus  
kamu selesaikan

### Perhatikan



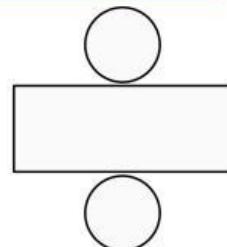
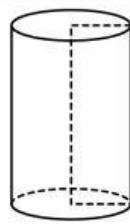
Pada kegiatan ini,  
kamu diminta untuk  
memperhatikan  
gambar dan video  
yang disajikan

**Mari Mengamati****Pembelajaran 1**

Gambar disamping merupakan kerajinan ketak yang biasa dibuat saat kegiatan P5 di sekolah.

**Perhatikan**

Coba perhatikan gambar di bawah ini!

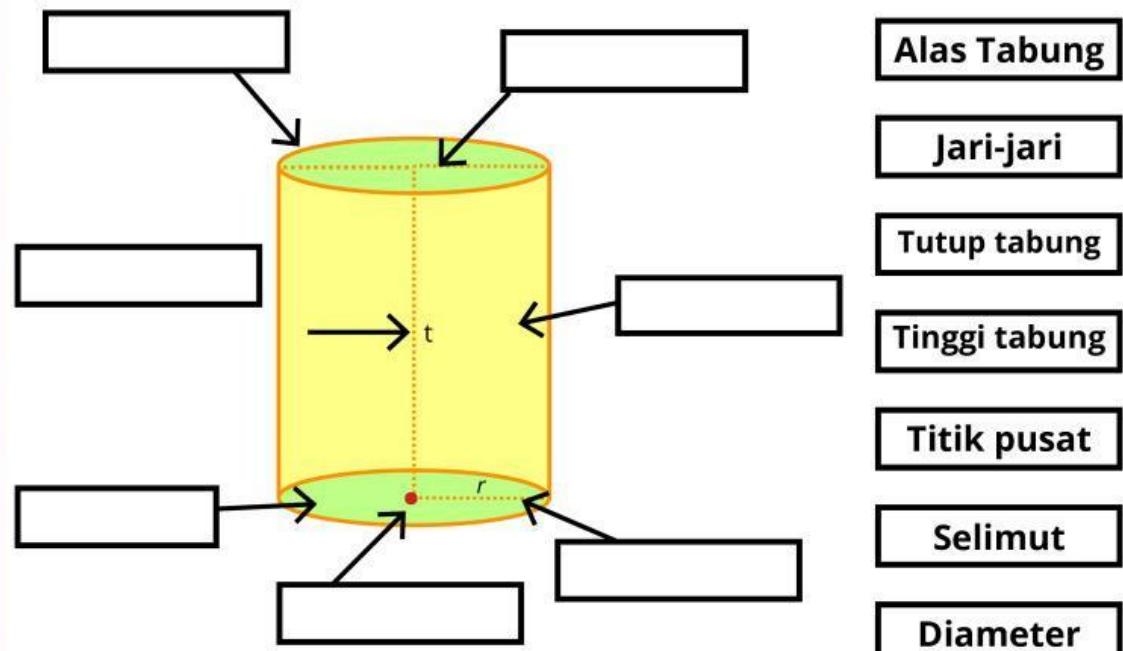


Untuk lebih jelasnya simaklah video dibawah ini!

**Mari Mencari**

Simaklah video dibawah ini!

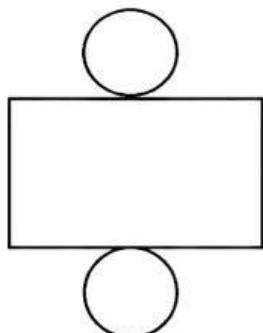
Tentukan pasangan unsur tabung di bawah ini dengan cara menempatkan kotak nama unsur di sebelah kanan pada unsur-unsur tabung yang diberi panah!



## Luas Permukaan Tabung

**Setelah kalian mencari unsur-unsur tabung, kini saatnya menemukan Rumus Luas Permukaan Tabung!**

Untuk menemukan Rumus Luas Permukaan Tabung, amati jaring-jaring tabung pada gambar dibawah ini!



Dapat dilihat bahwa tabung terdiri dari 2 lingkaran dan satu persegi panjang. Tentu kalian sudah mempelajari luas lingkaran dan luas persegi panjang pada pembelajaran sebelumnya.

Isilah kotak kosong dibawah ini dan temukan rumus Luas Permukaan Tabung.

Langkah 1. Menemukan Luas Alas Tabung

$$\text{Luas Alas} = \text{Luas Lingkaran} = \boxed{\quad}$$

Langkah 2. Menemukan Luas Tutup Tabung

$$\text{Luas Tutup} = \text{Luas Lingkaran} = \boxed{\quad}$$

Langkah 3. Menemukan Luas Selimut Tabung

$$\text{Panjang selimut} = \text{Keliling lingkaran} = \boxed{\quad}$$

$$\text{Lebar selimut} = \text{Tinggi Tabung} = \boxed{\quad}$$

Luas selimut tabung = Luas Persegi Panjang

$$= \boxed{\quad} \times \boxed{\quad}$$

Langkah 4. Menemukan Luas Permukaan Tabung

$$= \text{Luas Alas} + \text{Luas Tutup} + \text{Luas Selimut Tabung}$$

$$= \boxed{\quad} + \boxed{\quad} + \boxed{\quad}$$

$$= \boxed{\quad} + \boxed{\quad} \quad (\text{sederhanakan})$$

$$= \boxed{\quad}$$

## Contoh Soal

Sebuah tabung diketahui memiliki jari-jari 10 cm dan memiliki tinggi 30 cm. Hitunglah luas permukaan tabung tersebut! ( $\pi = 3,14$ )



### Pembahasan:

#### Diketahui :

$$r = 10 \text{ cm}, t = 30 \text{ cm}, \text{ dan } \pi = 3,14$$

**Ditanya :** Luas permukaan Tabung

#### Dijawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan tabung} &= 2\pi r(r + t) \\ &= 2 \times 3,14 \times 30 (10 + 30) \\ &= 2.512\end{aligned}$$

## Mari mencoba 1



Putri ingin membeli sebuah kerajinan gerabah berbentuk tabung pada sebuah toko. Kerajinan tersebut memiliki jari-jari 4 cm dan tinggi 15 cm. Tentukan luas permukaan kerajinan gerabah yang dibeli oleh putri! ( $\pi = 3,14$ )

Jawablah disini :

**Volume Tabung****Pembelajaran 2**

**Setelah mempelajari mengenai luas permukaan tabung. Kita akan memahami Rumus volume Tabung**

$$\text{Volume Tabung} = \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

$$\text{Luas Alas Tabung} = \text{Luas Lingkaran} =$$

Jika tinggi tabung adalah  $t$  maka volume tabung ditentukan oleh rumus sebagai berikut :

$$\text{Volume Tabung} = \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

**Contoh Soal**

Sebuah benda benda berbentuk tabung memiliki luas alas 616 cm. Jika tinggi benda adalah 20 cm, berapakah volume benda tabung tersebut?

**Pembahasan :**

**Diketahui :**

Luas alas = 616 cm,  $t = 20$  cm

**Ditanya :** Volume Tabung

**Dijawab :**

$$\text{Volume Tabung} = \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

$$= 616 \times 20$$

$$= 12.320 \text{ cm}^3$$

**Mari Mencoba 2**

Diketahui jari-jari sebuah kotak tisu yang berbentuk tabung adalah 14 cm. Jika tinggi kotak tisu tersebut adalah 35 cm. Tentukan volume tabung tersebut! ( $\pi = 22/7$ )

Jawablah disini :

**EVALUASI**

Klik link dan kerjakan soal evaluasi pada link dibawah ini!

**Tekan Disini**

