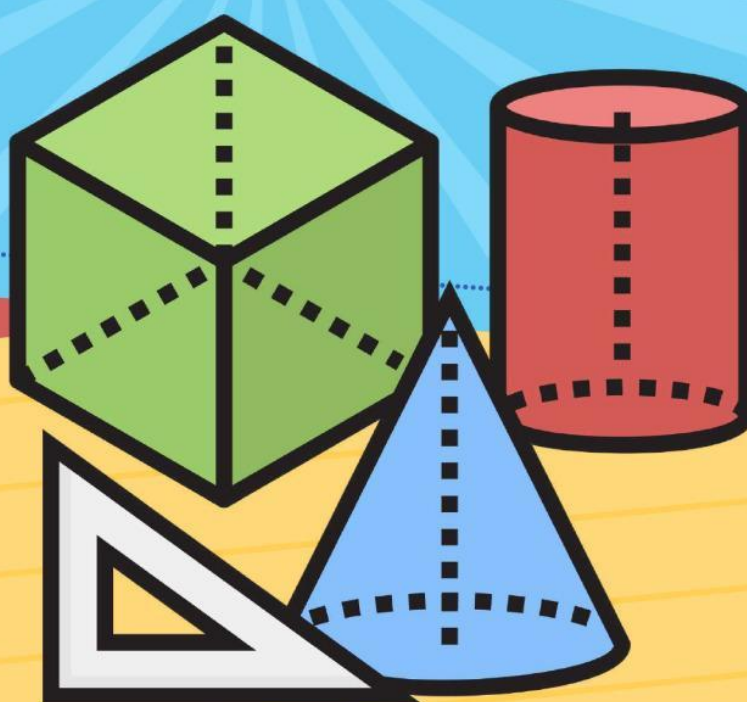




# ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD)

BERBASIS CREATIVE PROBLEM SOLVING

## BANGUN RUANG SISI LENGKUNG (TABUNG)



$$V = \pi r^2 h$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA  
2025

**Nama Kelompok:**

**Kelas:**

### **Tujuan Pembelajaran:**

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri-ciri dan unsur-unsur tabung.
2. Peserta didik dapat menemukan kembali cara menghitung luas permukaan tabung.
3. Peserta didik dapat menemukan kembali cara menghitung volume tabung.
4. Peserta didik dapat menerapkan rumus luas permukaan dan volume untuk menyelesaikan masalah kontekstual terkait tabung.

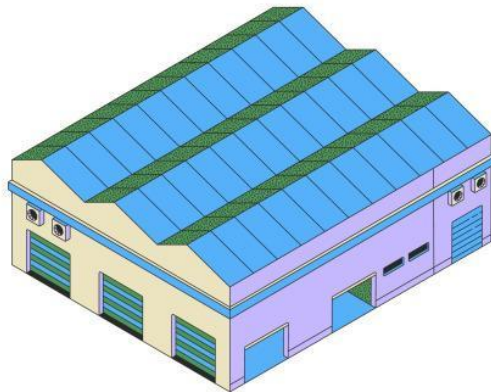
### **Petunjuk Penggunaan:**

1. Sebelum memulai pembelajaran, berdoa terlebih dahulu
2. Mempersiapkan perangkat dan internet yang digunakan untuk mengerjakan E-LKPD
3. Mengisi identitas pada kolom yang sudah disediakan
4. Kerjakan seluruh aktivitas secara runtut dan berkelompok
5. Gunakan alat ukur sesuai arahan guru pada kegiatan praktik
6. Akhiri pembelajaran dengan berdoa



## ORIENTASI MASALAH

**Sebelum Mempelajari Konsep Tabung, Mari Perhatikan Permasalahan Berikut!**



Sebuah perusahaan minuman sedang merancang kemasan baru berbentuk tabung untuk produknya. Perusahaan ingin menghasilkan kemasan yang dapat menampung minuman dalam jumlah yang cukup, tetapi tetap menggunakan bahan seminimal mungkin agar biaya produksi lebih hemat.

Sebagai anggota tim desain, kamu diminta membantu perusahaan menentukan desain kemasan yang tepat. Untuk itu, kamu perlu memahami bentuk serta unsur-unsur tabung, menentukan kapasitas tabung, dan kebutuhan bahan pembuatannya.

### “ AYO BERDISKUSI !!

1. Informasi apa saja yang kamu peroleh dari permasalahan di atas?
2. Menurutmu, mengapa perusahaan perlu mengetahui kapasitas dan kebutuhan bahan pembuatannya?
3. Konsep matematika apa yang dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut?



”



## FACT FINDING

Untuk membantu perusahaan menentukan desain kemasan yang tepat, terlebih dahulu kamu perlu mengenali benda-benda yang memiliki bentuk tabung!



Kelompokkan benda-benda di atas dengan memindahkan setiap gambar ke dalam kotak yang sesuai!



**Tabung**



**Bukan  
Tabung**

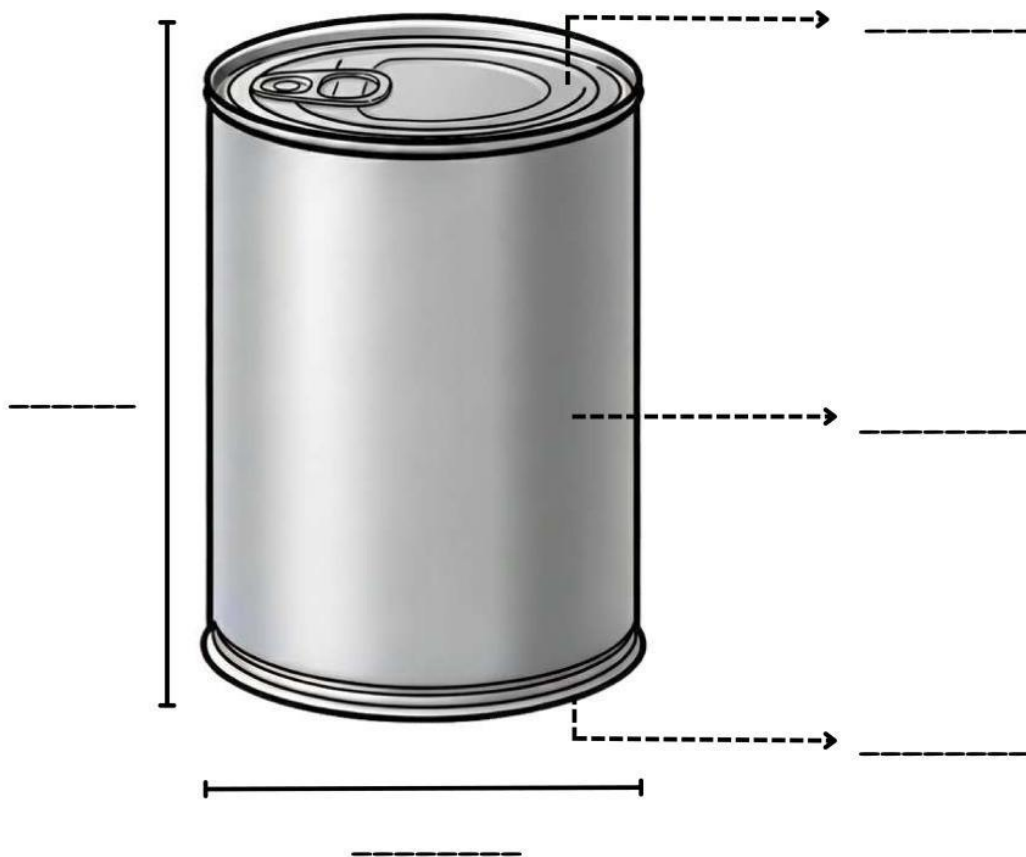


## PROBLEM FINDING

Perusahaan perlu mengetahui ukuran dan bagian-bagian tabung untuk menentukan kapasitas serta kebutuhan bahan pembuatannya. Oleh karena itu, identifikasilah unsur-unsur tabung berikut dengan tepat!

Pindahkan kata yang tepat di bawah ini untuk melengkapi diagram berikut!

|         |          |           |
|---------|----------|-----------|
| Alas    | Tinggi   | Lebar     |
| Selimut | Diameter | Volume    |
| Tutup   | Panjang  | Jari-jari |





## IDEA FINDING

### Lakukan aktivitas berikut untuk menemukan cara menghitung luas permukaan tabung!

Ikuti instruksi dari gurumu. Siapkan peralatan di bawah ini lalu lakukan pengukuran pada kaleng dan catat datamu di sini.

“

Siapkan:

1. Penggaris
2. Tali/Benang
3. Gunting
4. Kertas Karton

”



Tinggi

\_\_\_\_\_ cm

Keliling

\_\_\_\_\_ cm

Diameter

\_\_\_\_\_ cm



Buatlah jaring-jaring tabung dan upload hasil fotonya di bawah ini!



Berdasarkan temuanmu, tarik garis untuk menghubungkan setiap istilah di kiri dengan pasangannya yang benar di kanan.

Lebar Selimut •

• Keliling Alas

Panjang Selimut •

• Tinggi Tabung

Lenkapilah penurunan rumus luas permukaan tabung di bawah ini !!

Rumus Luas Selimut :

\_\_\_\_\_

Rumus Luas Alas dan Tutup :

\_\_\_\_\_

Luas Permukaan Tabung : Luas Selimut + Luas Alas dan Tutup

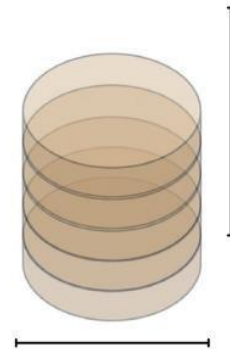
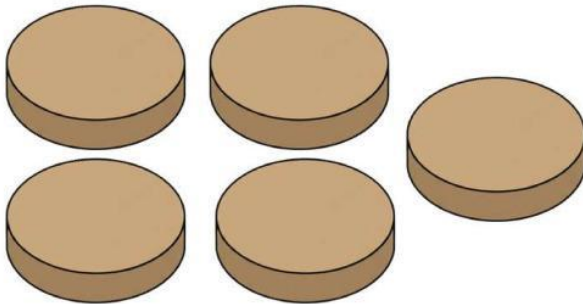
+



## IDEA FINDING

**Lakukan aktivitas berikut untuk menemukan cara menghitung volume tabung!**

Ambil kepingan lingkaran dari kardus, lalu tumpuklah dengan rapi. Amati model tabung yang baru saja kamu bangun!



“

Prinsip Volume :  
Luas Alas x Tinggi

”



Tinggi



Luas Alas

Volume Tabung :

x

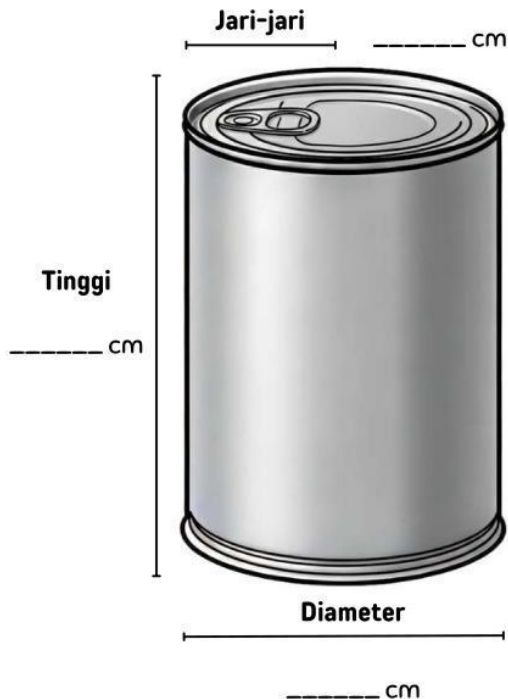


## SOLUTION FINDING

### Menentukan Bahan dan Kapasitas Tabung



Gunakan hasil pengukuran yang telah kamu lakukan sebelumnya untuk menentukan kebutuhan bahan dan kapasitas tabung!



“

Dalam dunia industri, menghitung luas permukaan dan volume membantu menentukan biaya bahan dan kapasitas produk. Jadi, rumus matematika yang kamu hitung hari ini dipakai langsung di dunia kerja!

”

Hitunglah luas permukaan tabung tersebut !

Perhitungan:

Luas Alas dan Tutup =

Luas Selimut Tabung =

Luas Permukaan Tabung =

Hitunglah volume tabung tersebut !

Perhitungan:

Volume =



## ACCEPTANCE FINDING

### Uji Kemampuanmu

Sebagai anggota tim desain, kamu diminta memberikan rekomendasi kepada perusahaan mengenai desain kaleng yang akan digunakan. Perhatikan kedua desain berikut!

Kaleng A: tinggi 10 cm & diameter 14 cm

Kaleng B: tinggi 4 cm & diameter 28 cm

Gambarlah kedua kaleng tersebut dan upload hasil fotonya di bawah ini !!



Kaleng manakah yang bisa menampung minuman lebih banyak (memiliki volume terbesar)?

Volume Kaleng A =

Volume Kaleng B =

Kaleng yang dapat menampung lebih banyak adalah Kaleng

Kaleng manakah yang bahan produksinya lebih hemat (memiliki luas permukaan terkecil)?

Luas Permukaan Kaleng A =

Luas Permukaan Kaleng B =

Kaleng yang lebih hemat bahan produksinya adalah Kaleng

Jika perusahaan ingin menghemat penggunaan bahan produksi, kaleng manakah yang sebaiknya dipilih? Jelaskan alasanmu!