

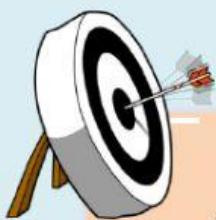
## KOMPETENSI DASAR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN



### Kompetensi Dasar

3.7. Menjelaskan bangun ruang yang merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang, serta luas permukaan dan volumenya.

4.7. Mengidentifikasi bangun ruang yang merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang, serta luas permukaan dan volumenya.



### Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati video, siswa mampu memahami volume bangun ruang tabung dengan benar.
2. Dengan berlatih soal, siswa mampu menyelesaikan volume bangun ruang tabung dengan tepat.

## Pembelajaran

# 4

## Volume Tabung



Mari mengucapkan lafal basmallah sebelum memulai aktivitas belajar hari ini!

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Penerbit & Distributor

Memahami Volume Tabung



ayo telaah

Perhatikan gambar drum tempat penampungan bahan bakar di bawah ini !



Drum tempat penampungan bahan bakar merupakan contoh dari bangun ruang tabung.

Dapatkah kita mengetahui berapa banyak bahan bakar yang dapat ditampung pada setiap drum tersebut?



Marilah kita menyaksikan tayangan video pembelajaran berikut ini!

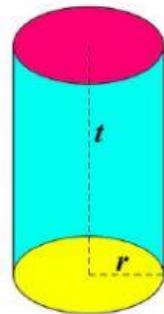


## Ayo Eksplorasi

Tabung merupakan kelompok bangun ruang prisma, oleh karena itu untuk mencari volume tabung maka rumusnya adalah :

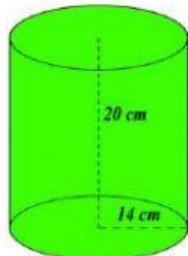
$$\begin{aligned} \text{Volume Tabung} &= \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \text{Luas lingkaran} \times \text{tinggi} \\ &= \pi \times r \times r \times t \end{aligned}$$

Keterangan :  $r$  = jari-jari dan  $t$  = tinggi tabung



### Contoh soal

1. Hitunglah volume tabung pada gambar di bawah ini !



#### Penyelesaian

Diketahui: jari-jari ( $r$ ) = 14 cm  
tinggi ( $t$ ) = 20 cm

Ditanya : Volume tabung ( $V$ )

Jawab : Volume tabung = Luas alas x tinggi  
=  $\pi \times r \times r \times t$

$$\begin{aligned} &= \frac{22}{7} \times 14^2 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \\ &= 22 \times 2 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \\ &= \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^3 \end{aligned}$$



## Ayo Rumuskan

1. Sebuah tempat penampungan air berbentuk tabung, mempunyai diameter 20 dm. Jika kedalaman air 15 dm. Berapakah volume air pada tempat penampungan tersebut?

#### Penyelesaian

Diketahui : diameter = 20 dm  $\rightarrow r = \boxed{\phantom{00}}$  dm

Ditanya : Kedalaman air = tinggi = 15 dm  
Volume

Jawab :  $V = \pi \times r \times r \times t$   
=  $3,14 \times \boxed{\phantom{00}} \text{ dm} \times \boxed{\phantom{00}} \text{ dm} \times 15 \text{ dm}$   
=  $\boxed{\phantom{000}} \text{ dm}^3$

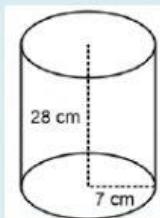
Jadi, volume air pada tempat penampungan air tersebut adalah  $\boxed{\phantom{0000}} \text{ dm}^3$



## Ayo Aplikasikan

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih pilihan jawaban yang tepat!

1. Volume tabung pada gambar di bawah ini adalah . . .  $\text{cm}^3$



a. 1.078

c. 3.472

b. 1.472

d. 4.312

2. Sebuah kaleng cat berbentuk tabung, memiliki jari-jari 14 cm. Jika tinggi kaleng tersebut 21 cm, maka isi cat yang dapat ditampung hingga penuh adalah . . .  $\text{cm}^3$

a. 12.936

b. 11.848

c. 10.616

d. 9.512

3. Sebuah tabung memiliki jari-jari 9 dm. Jika ketinggian tabung tersebut 7 dm, maka volume tabung tersebut adalah . . . liter. ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

a. 1.522

b. 1.782

c. 1.800

d. 2.200

4. Sebuah penampung air berbentuk tabung, memiliki luas alas  $616 \text{ m}^2$ . Jika kedalaman air 2 m, Berapakah volume air dalam tempat tersebut . . .  $\text{m}^3$

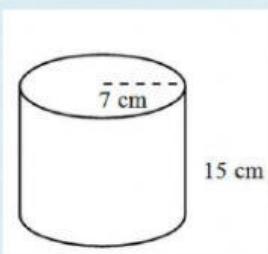
a. 876

b. 984

c. 1.095

d. 1.232

5. Volume tabung pada gambar di bawah ini adalah . . .



a. 2.123

a. 2.524

a. 2.310

a. 2.700