

# Kegiatan Belajarku Hari Ini!

Hari/Tanggal : .....

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Tujuan Pembelajaran** : Setelah mempelajari modul peserta didik mampu mencari Volume Tabung dengan benar

**Materi Pokok** : Volume Tabung



Dapatkah kamu menyebutkan contoh dari benda yang memiliki sifat seperti tabung?

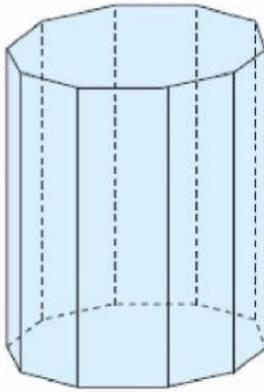
coba sebutkan 5 nama benda yang berbentuk tabung



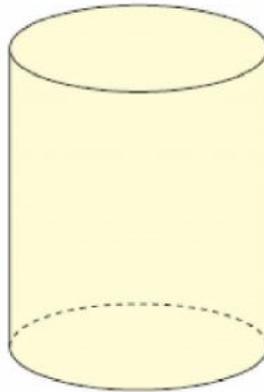


## Volume Tabung

Perhatikan gambar di samping.



(a)



(b)

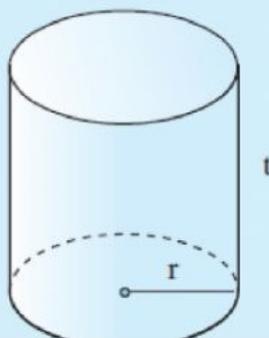
**Gambar (a)** merupakan bangun prismasegi banyak beraturan karena alasnya berbentuk segi banyak beraturan. Jika rusuk-rusuk pada bidang alas diperbanyak secara terus-menerus, bentuk prisma akan menyerupai bentuk tabung (**Gambar (b)**)

Oleh karena itu, volume tabung dapat dipandang sebagai volume prisma.

**Volume tabung = luas alas × tinggi.** Karena alas tabung berbentuk lingkaran maka luas alas tabung adalah  $\pi r^2$

$$\text{volume tabung} = \pi r^2 \times t; t = \text{tinggi tabung}$$

### Tabung atau Silinder



$$V = \pi \times r^2 \times t$$

Keterangan:

v = volume tabung

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

r = jari-jari lingkaran

t = tinggi tabung



### Contoh

Jari-jari lingkaran alas sebuah tabung 7 cm. Tinggi tabung itu 12 cm.

Hitunglah volume tabung tersebut. ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

**Jawab:**

$$\begin{aligned}\text{Volume, } V &= \pi \times r^2 \times t \\ &= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 12 \times 1 \text{ cm}^3 \\ &= 1.848 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

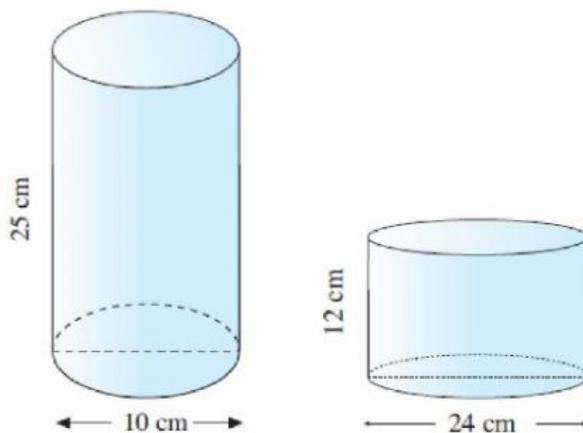
Jadi, volume tabung tersebut adalah 1.848 cm<sup>3</sup>.





Kerjakanlah soal-soal berikut.

1. Hitunglah volume masing-masing tabung di bawah ini.
2. Sebuah tabung diameter lingkaran alasnya 30 m dan tingginya 30 m. Berapa meter kubik volume tabung itu?
3. Setiap bangun tabung di bawah ini berongga dan kosong. Hitunglah banyaknya pasir yang dapat dimasukkan ke dalam setiap tabung.



4. Sebuah tabung jari-jari lingkaran alasnya 14 cm dan tingginya 20 cm.

$$\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$$

Hitunglah volume tabung tersebut

5. Sebuah tabung tampak seperti pada gambar di samping. ( $\Phi = 3,14$ )

Hitunglah

- a. luas alasnya;
- b. volumenya.

