LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK(LKPD)
MATEMATIKA
PERMATA BUNDA I, II, dan III

Pembelajaran ke-4

VOLUME TABUNG

Kelas 6 Semester Genap

Tanggal : 2021
1442 H

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 mengucapkanlafal basmallah sebelum memulai aktivitas belajar hari ini!

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ 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.

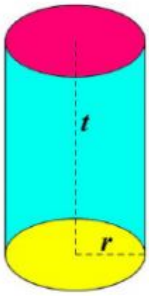
Dapatkah kita mengetahui berapa banyak bahan bakar yang dapat ditampung pada setiap drum tersebut?

Marilah kita menyaksikan tanyangan video pembelajaran berikut ini!

Ayo Eksplorasi

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

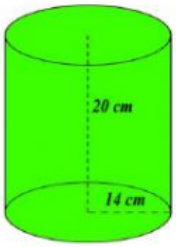
$$\begin{aligned} Volume\ Tabung &= Luas\ alas\ \times tinggi \\ &= Luas\ lingkaran\ \times tinggi \\ &= \pi \times r \times r \times t \end{aligned}$$



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
$= \pi \times r \times r \times t$

$= \frac{22}{\cancel{7}} \times \cancel{14}^{2}\ cm \times 14\ cm \times 20\ cm$

$= 22 \times 2\ cm \times 14\ cm \times 20\ cm$

$=$ ☐ cm^3

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 ➔ r = ☐ dm

Kedalaman air = tinggi = 15 dm

Ditanya : Volume

Jawab : V $= \pi \times r \times r \times t$

$= 3{,}14 \times$ ☐ $dm \times$ ☐ $dm \times 15\ dm$

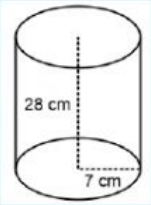
$=$ ☐ dm^3

Jadi, volume air pada tempat penampungan air tersebut adalah ☐ dm^3

Ayo Aplikasikan

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

1. Volume tabung pada gambar di bawah ini adalah . . . cm^3



a. 1.078
b. 1.472
c. 3.472
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. . . cm^3

a. 12.936
b. 11.848
c. 10.616
d. 9.512

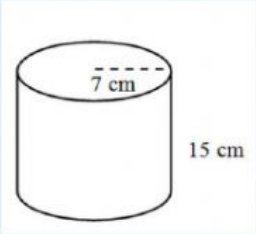
3. Sebuah tabung memiliki jari-jari 9 dm. Jika ketinggian tabung tersebut 7 dm, maka volume tabung tersebut adalah . . . liter. ($\pi = \frac{22}{7}$)

a. 1.522
b. 1.782
c. 1.800
d. 2.200

4. Sebuah penampung air berbentuk tabung, memiliki luas alas 616 m^2. Jika kedalaman air 2 m, Berapakah volume air dalam tempat tersebut . . . 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. 2.310
a. 2.524
a. 2.700

Duniawi

Benda-benda yang berbentuk tabung, banyak sekali kita temukan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya saja gelas, kaleng susu, sumur, drum penampungan air maupun drum tempat penampungan bahan bakar.

Setelah kita mempelajarai cara mencari volume tabung, kita bisa mengetahui berapa banyak bahan bakar yang bisa ditampung dalam drum pada gambar yang ada di halaman awal pembelajaran ini.Terlebih dahulu dengan menghitung diameter atau jari-jari dan tinggi drum tersebut.

Masyaallah, matematika indah berguna bukan ??

Ukhrowi

Alhamdulillah sejak dalam kandungan hingga lahir ke dunia kita telah diberi oleh Allah 3 hal penting yang dapat dimanfaatkan untuk meraih ilmu seperti pendengaran, penglihatan dan hati. Sehingga kita bisa mempelajari berbagai macam ilmu dan ilmu tersebut dapat kita aplikasikan untuk kehidupan sehari-hari.

Seperti yang terkandung dalam Al-Quran surat An-Nahl ayat 78 yang artinya : *dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.*

Mari kitau capkan lafal hamdallah setelah menuntaskan pembelajaran hari ini!

ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ ٱلْعَٰلَمِينَ