

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK -2
(LKPD-2)

Volume Tabung



KELOMPOK :

NAMA SISWA:



TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengerjakan LKPD ini kamu diharapkan dapat menentukan volume tabung serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume tabung.

PETUNJUK PENGGUNAAN LAS

1. Baca dan pahami LKPD-2 dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
2. Ikuti kegiatan sesuai dengan langkah yang ada.
3. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
4. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD - 2 ini adalah 50 menit.



Stimulation



Ayo Mengamati



Gambar 1. Benda-Benda Berbentuk
Tabung

Tanpa kita sadari, begitu banyak di sekitar kita terdapat berbagai benda tiga dimensi yang berbentuk tabung. Coba kamu perhatikan Gambar 1. di samping ! Gambar tersebut adalah contoh-contoh benda berbentuk tabung mulai dari kaleng makanan, minuman, cat, drum minyak, ember, cup es krim dan drum musik. Pernahkah kamu mencoba menghitung volume benda-benda berbentuk tabung seperti Gambar 1 di samping?

Nah, untuk mengetahui bagaimana cara menghitung volume benda-benda berbentuk tabung, ayo kita ikuti kegiatan-kegiatan berikut ini 😊

Ayo simak permasalahan berikut ini 😊 !

PEMASALAHAN-1

Sebuah pabrik cat memproduksi cat dalam sehari sebanyak 753,6 liter. Cat tersebut akan dimasukkan ke dalam kaleng yang berbentuk tabung dengan ukuran diameter alas 20 cm dan tinggi 12 cm. Setelah dimasukkan ke dalam kaleng cat tersebut akan dikemas dalam kardus untuk dipasarkan setiap 10 kaleng cat. Jika persediaan kardus di pabrik tersebut hanya tersisa 11 kardus, apakah cukup untuk mengemas kaleng cat tersebut?





Problem Statement

Ayo Menanya

o o o



Untuk mengidentifikasi masalah yang telah diberikan pada Stimulation , jawablah pertanyaan berikut ini. 😊

1. Tulislah informasi yang kamu ketahui dari permasalahan-1 diatas !
Diketahui :

Ditanya :

Jawaban Sementara

Coba tuliskan perkiraan jawabanmu dari permasalahan-1 di atas !

Untuk membuktikan kebenaran jawaban sementara kamu,
ayo ikuti kegiatan selanjutnya 😊



KEGIATAN 1 : MENEMUKAN RUMUS VOLUME TABUNG

Pada kegiatan ini kita akan menemukan rumus volume tabung $\pi r^2 t$

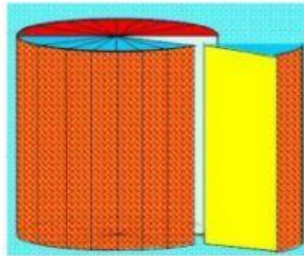
MELALUI EKSPERIMEN

ALAT/BAHAN :

Bangun tabung yang dipotong menjadi 16 bagian sama besar.

LANGKAH-LANGKAH :

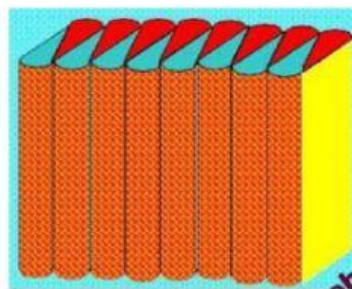
1. Siapkanlah sebuah bangun tabung yang disediakan oleh gurumu.



Gambar 2. Tabung yang telah dipotong menjadi 16 bagian

Gambar 2. adalah sebuah tabung yang mempunyai jari-jari alas r dan tinggi t cm yang akan dihitung volumenya menjadi 16 bagian sama besar.

2. Susunlah potongan tabung yang telah dipotong-potong menjadi bentuk balok.



Jika jumlah potongan tabung diperbanyak lagi, maka manipulasi akan menyerupai balok.

Gambar 3. Manipulasi tabung yang menyerupai balok

3. Setelah potongan tabung membentuk bangun balok maka langkah selanjutnya melakukan analisis ukuran rusuk balok, yaitu ;

Panjang = Setengah keliling alas tabung

=

=

Lebar = Jari-jari alas tabung

=

Tinggi = Tinggi tabung

=

Volume Tabung = Volume Balok

$$= p \times l \times t$$

=

... (Substitusikan, $p = \pi r$, $l = r$)

=

Dari langkah 1,2 dan 3 diperoleh volume tabung adalah $\pi r^2 t$.

Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan bahwa rumus untuk menentukan volume tabung ;



Data processing

Ayo Mengamati



Setelah kamu melengkapi kegiatan 1 di atas pada *Data Collection* selesaikanlah permasalahan 1 pada *Stimulation*.

Penyelesaian :

Langkah 1: Menentukan volume sebuah kaleng cat

Volume sebuah kaleng cat = Volume tabung

Volume tabung =

Langkah 2 : Menentukan banyak cat yang akan diproduksi

Langkah 3 : Banyak kardus yang diperlukan untuk mengemas cat tersebut

Kesimpulan :

Verification



Setelah memperoleh jawaban dari permasalahan – 1. Periksalah apakah jawaban sementara yang telah kamu buat sebelumnya “benar” atau “tidak” pada tahap *problem statement*

PERMASALAHAN-1

Jika persediaan kardus di pabrik tersebut hanya tersisa 11 kardus, apakah cukup untuk mengemas kaleng cat tersebut?

Jawaban Sementara pada Stimulation

Jawaban yang diperoleh pada Data Prosessing

Jadi,

Generalization

Ayo Menyimpulkan



Ayo simpulkan pembelajaran kita hari ini tentang volume tabung sehingga kamu dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari ☺

1. Tuliskan rumus untuk menentukan volume tabung !

Ayo Berlatih

1. Sebuah tempat minum berbentuk tabung dengan diameter 21 *cm* dan berisi es sirup setinggi 42 *cm*. es sirup tersebut dituangkan ke dalam gelas-gelas berbentuk tabung dengan diameter alas 7 *cm* setinggi 9 *cm*. Berapakah banyak gelas yang dapat diisi es sirup di dalam tempat minum tersebut ?

Penyelesaian: