LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK -4

(LKPD-4)

Volume Kerucut

KELOMPOK :

NAMA SISWA:.

TUJUAN PEMBELAJARAN

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

PETUNJUK PENGGUNAAN LAS

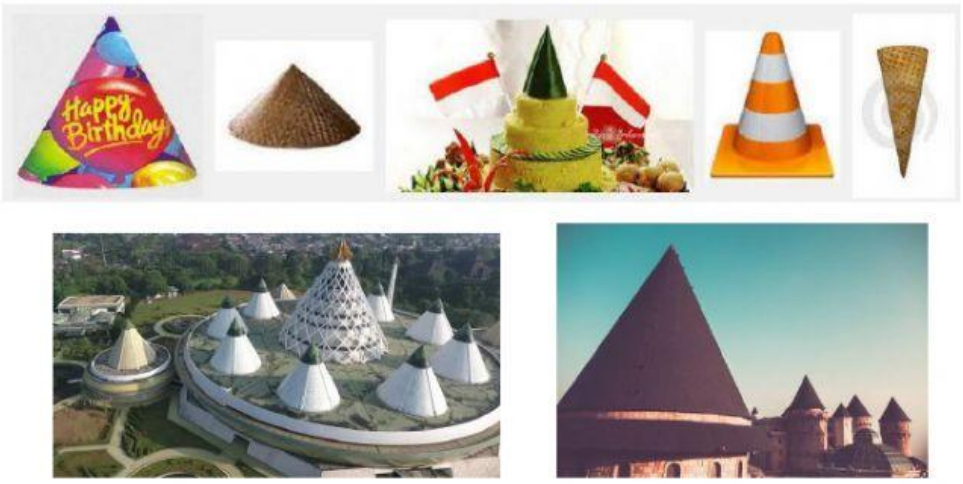
1. Berdoalah terlebih dahulu, kemudian baca dan pahamilah LKPD-4 dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
2. Ikuti kegiatan sesuai dengan langkah yang ada.
3. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
4. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD - 4 ini adalah 50 menit.

LIVEWORKSHEETS

Stimulation

Ayo Mengamati

Begitu banyak benda-benda yang kita temukan di sekitar kita berbentuk bangun kerucut , seperti topi ulang tahun anak-anak, topi petani, *traffic cone*, terompet, pembungkus es krim, atap istana, bahkan museum Bakti Pertiwi yang berada di beranda depan Taman Mini Indonesia Indah yang pertama kali digagas oleh Ibu Tien. Bisakah kita menentukan volume benda-benda tersebut ? Bagaimana kita menentukan volume benda tersebut ? untuk menjawabnya ayo ikuti kegiatan pada LAS-4 ini ☺.



Gambar 1. Contoh Benda-Benda Berbentuk Kerucut

Permasalahan-1

Sebuah pabrik es krim memproduksi 100 liter es krim dalam sehari. Es krim tersebut dimasukkan dalam wadah berbentuk kerucut berukuran diameter 8 cm dan tinggi 8 cm sebelum di bungkus. Modal yang dikeluarkan perusahaan dalam sehari adalah Rp 5.000.000,00. Jika es krim tersebut di jual dengan harga Rp 7.000,00 perbungkus, apakah pabrik bisa mendapatkan keuntungan lebih dari tiga ratus ribu dalam sehari ?

Gambar 2. Kerupuk es krim

LIVEWORKSHEETS

Problem Statement

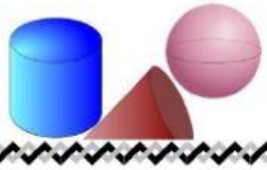
Untuk mengidentifikasi masalah yang telah diberikan, jawablah pertanyaan berikut ini. ☺.

1. Tulislah informasi yang kamu ketahui dari permasalahan 1 !

   Diketahui :

   Ditanya :

Jawaban Sementara



LIVEWORKSHEETS

Data Collection

Untuk membuktikan jawaban sementaramu dan menyelesaikan masalah tersebut, ayo ikut kegiatan di bawah ini ya !

Kegiatan 1 Menemukan Volume Kerucut

Pada kegiatan ini kita akan menemukan volume kerucut $\frac{1}{3}\pi r^2 t$

Menemukan Rumus Volume Kerucut dengan Eksperimen

Siapkan beberapa alat dan bahan sebagai berikut:

1. Bangun Kerucut dari kertas karton
2. Bangun Tabung dari kertas karton
3. Pasir

Langkah-langkah :

a. Sediakan di atas meja kerucut dan tabung tanpa tutup dari kertas karton yang telah dibuat dengan jari-jari $6\ cm$ dan tinggi $13\ cm$

b. Isi kerucut dengan pasir sampai penuh kemudian pindahkan semuanya ke tabung. Ulangi langkah ini sampai tabung terisi penuh.

c. Berapa kali kamu mengisi tabung sampai penuh dengan menggunakan kerucut ?

d. Gunakan hasil d untuk menentukan hubungan antara volume tabung dan volume kerucut.

e. Berapakah perbandingan volume kerucut dengan volume tabung ?

f. Dari jawaban butir e, dapat disimpulkan

Volume kerucut = ——— Volume tabung

Volume kerucut =

LIVEWORKSHEETS

Data Processing

Ayo Menalar

Setelah melengkapi jawaban dari kegiatan 1 di atas, ayo jawab pertanyaan dari permasalahan 1 pada Stimulation untuk membuktikan kebenaran jawaban sementara yang telah kamu buat !

Penyelesaian :

Langkah 1 : Menentukan volume sebuah es krim

Volume sebuah es krim = Volume tabung

Volume tabung =

Langkah 2 : Menentukan banyak es krim yang akan di bungkus

Langkah 3 : Menentukan untung atau rugi

Untung, jika harga jual lebih dari modal.

Rugi, jika harga jual kurang dari modal.

Kesimpulan :

LIVEWORKSHEETS

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

Sebuah pabrik es krim memproduksi 100 liter es krim dalam sehari. Es krim tersebut dimasukkan dalam wadah berbentuk kerucut berukuran diameter 8 cm dan tinggi 8 cm sebelum di bungkus. Modal yang dikeluarkan perusahaan dalam sehari adalah Rp 5.000.000,00. Jika es krim tersebut di jual dengan harga Rp 7.000,00 perbungkus, apakah pabrik bisa mendapatkan keuntungan lebih dari tiga ratus ribu dalam sehari ?

Jawaban Sementara

Jawaban yang diperoleh pada data *processing*

Jadi,.....

Generalization

Setelah melengkapi kegiatan di atas mari kita menyimpulkan ☺

1. Tuliskan rumus untuk menentukan volume kerucut ?

LIVEWORKSHEETS

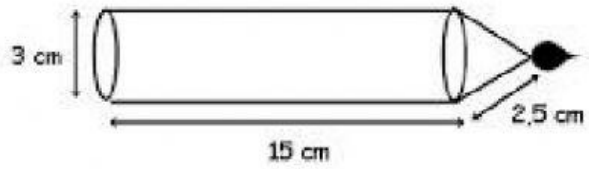
Ayo Berlatih

1. Sebuah bandul yang terbuat dari timah berbentuk kerucut memiliki tinggi $54\ cm$ dan panjang jari-jari $21\ cm$. Tentukan volume bandul tersebut !

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

2.



Gambar 6. Lilin

Gambar 6 menunjukkan sebuah lilin yang bentuknya merupakan gabungan dari tabung dan kerucut. Tentukanlah volume 5 lilin di atas dengan ukuran yang sama.

Jawab :

LIVEWORKSHEETS