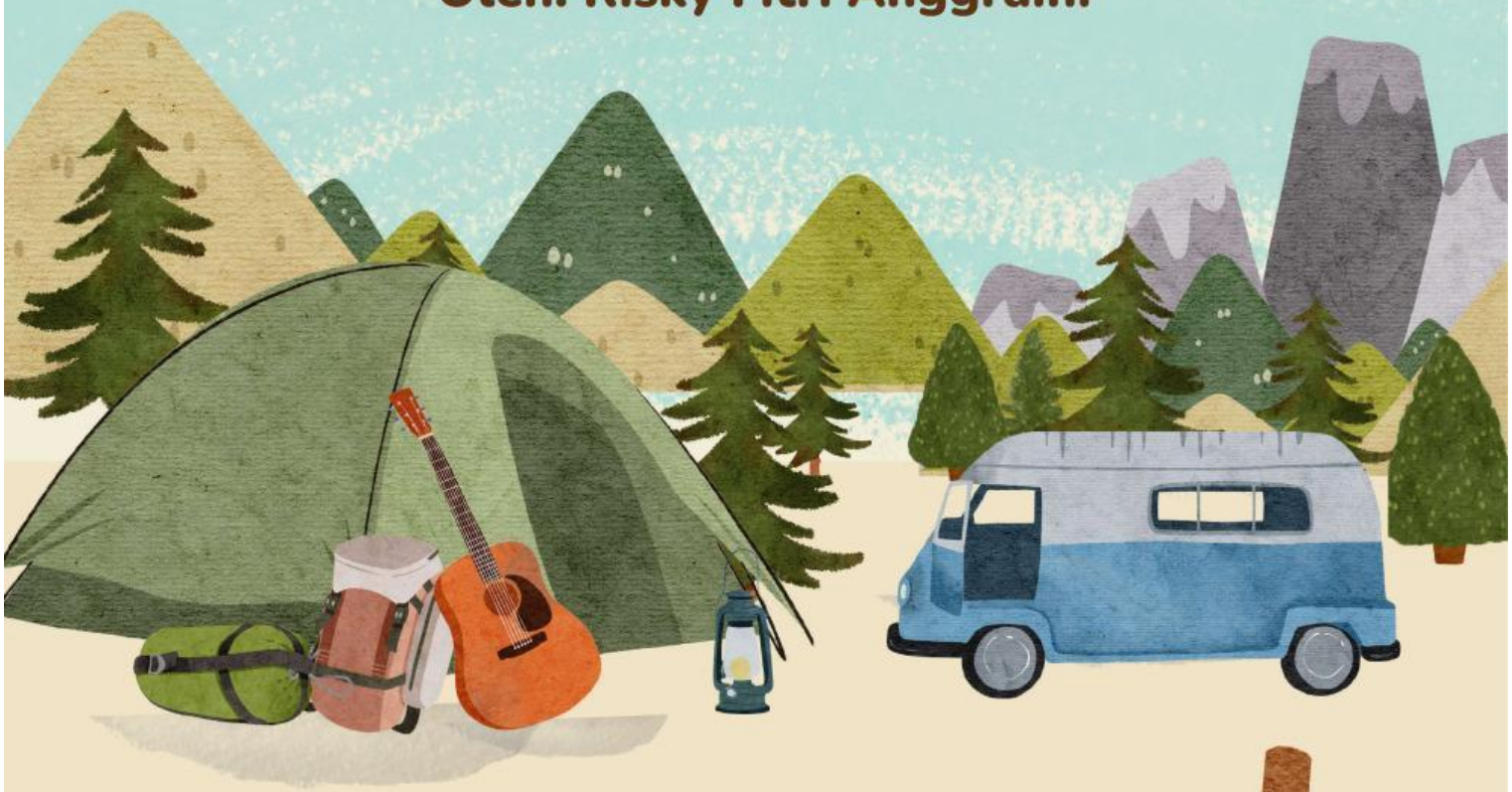
E-LKPD BERBASIS PENDEKATAN DEEP LEARNING

Bangun Ruang Tabung

Pertemuan 2

Kegiatan Memahami Volume Tabung
Kegiatan Mengaplikasi Luas & Volume Tabung

Oleh: Risky Fitri Anggraini



Siswa wajib mengisi identitas diri dibawah ini!

Nama :

Kelas :

Absen :



LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait. Peserta didik dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/atau volume.

Dimensi Profil Lulusan

- Penalaran Kritis
- Kreativitas

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat emahami konsep volume tabung beserta rumusnya melalui pengamatan dan penalaran terhadap hubungan antara luas alas dan tinggi tabung.
2. Peserta didik dapat memilih dan menerapkan rumus volume tabung yang sesuai berdasarkan informasi yang tersedia pada suatu permasalahan.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume tabung menggunakan konsep dan langkah perhitungan yang tepat.

LIVEWORKSHEETS

MEMAHAMI VOLUME TABUNG

Menemukan rumus volume tabung

Tipe Soal: Uraian

Perhatikan gambar sebuah tabung yang di dalamnya tersusun banyak lingkaran tipis yang saling bertumpuk dari alas hingga tutup tabung.



Anggap setiap lingkaran di dalam tabung sangat tipis dan memiliki ukuran yang sama dengan alas tabung.

1. Jika jari-jari lingkaran adalah r, tuliskan rumus luas satu lingkaran!

2. Apakah luas semua lingkaran di dalam tabung sama? Jelaskan!

Bayangkan tabung seperti tumpukan koin yang disusun dari bawah ke atas.

3. Jika satu lingkaran memiliki luas L, menurutmu apa yang terjadi jika lingkaran tersebut ditumpuk terus hingga setinggi t?

4. Menurutmu, apa saja yang memengaruhi volume tabung?

Jadi, Volume tabung dapat diperoleh dari luas dikalikan dengan

Jika luas alas tabung adalah πr^2 dan tinggi tabung adalah t, maka volume tabung adalah: $V =$

LIVEWORKSHEETS

MEANINGFUL LEARNING

Tipe Soal: Teksfield

Sebuah thermos minum berbentuk tabung memiliki jari-jari 4 cm dan tinggi 18 cm. Pemilik toko ingin mengetahui apakah thermos tersebut dapat menampung air sebanyak 800 mL.
Pertanyaan:

1. Hitung volume thermos tersebut dalam cm^3.

   V = _____ cm^3

2. Bandingkan hasilnya dengan 800 mL.

   _____ cm^3 .... 800 mL

3. Apakah thermos itu mampu menampung 800 mL air? jawablah pertanyaan tersebut dengan mengklik ikon perekam dan katakan 'ya' atau 'tidak'



Kak Dito bekerja di UMKM pengolahan susu. Ia ingin memastikan setiap kaleng susu berbentuk tabung dapat menampung susu sesuai takaran yang ditentukan agar isi kemasan tidak kurang dan tidak berlebihan.
Sebuah kaleng susu memiliki jari-jari alas 7 cm dan tinggi 20 cm.



1. Hitunglah volume kaleng susu tersebut!

   V = _____ cm^3

2. Unsur apa saja yang digunakan dalam perhitungan volume tabung?

   _____

3. UMKM aakan memproduksi 100 kaleng susu dengan ukuran yang sama, Berapa total volume susu yang dibutuhkan?

   L = _____ cm^3

LIVEWORKSHEETS

MENGAPLIKASI

MEANINGFUL LEARNING



Tipe Soal: Uraian

1. Sebuah tabung memiliki alas berbentuk lingkaran dengan jari-jari 10 cm dan tinggi 25 cm. Tabung tersebut hanya akan dilapisi pada bagian sampingnya saja.
   Rumus apa yang harus digunakan dan bagian mana yang tidak perlu dihitung?

2. Sebuah drum air berbentuk tabung akan dicat pada bagian luar seluruhnya, kecuali bagian alas bawah.
   Tentukan bagian-bagian tabung yang harus dihitung dalam proses pengecatan tersebut.

3. Sebuah tabung A dan tabung B memiliki tinggi yang sama.
   Jari-jari tabung A adalah 5 cm, sedangkan jari-jari tabung B adalah 10 cm.
   Bandingkan volume tabung A dan B, kemudian jelaskan hubungan antara jari-jari dan volume tabung.

4. Dua tabung memiliki jari-jari yang sama, tetapi tinggi tabung B dua kali tinggi tabung A.
   Bagaimana pengaruh perbedaan tinggi tersebut terhadap luas permukaan kedua tabung? Jelaskan secara matematis.







LIVEWORKSHEETS

MEANINGFUL LEARNING

Tipe Soal: Join Arrow

Sebuah kaleng susu berbentuk tabung dapat menampung 1.540 cm^3 susu. Jika jari-jari alas kaleng adalah 7 cm, tentukan tinggi kaleng tersebut.

7 cm

Sebuah botol minum berbentuk tabung memiliki volume 3.080 cm^3 dan tinggi 20 cm. Tentukan jari-jari alas botol minum tersebut.

25 cm

Sebuah pipa air berbentuk tabung memiliki luas selimut 1.760 cm^2 dan jari-jari 14 cm.
Tentukan tinggi pipa tersebut.

10 cm

Sebuah tempat pensil berbentuk tabung memiliki luas alas 154 cm^2 dan tinggi 10 cm. Tentukan volume tempat pensil tersebut.

1.540 cm^3

Sebuah perusahaan ingin membuat kemasan tabung dengan volume 3.850 cm^3. Jika jari-jari alas kemasan 7 cm, tentukan tinggi kemasan yang harus dibuat

20 cm

Tipe soal: Join Arrow

Hubungkan pernyataan di kiri dengan rumus di kanan!

Keliling alas tabung (lingkaran)	$2\pi r$
Luas satu lingkaran	πr^2
Luas selimut tabung	$2\pi r \times t$

LIVEWORKSHEETS

LAGU TABUNG

JOYFUL LEARNING

Nada lagu: Naik Becak

Ciri-ciri tabung
Dua jumlah rusuknya
Tiga jumlah sisinya
Alas, tutup, dan slimut
Sisi alas dan tutup
Yang berbentuk lingkaran
Tingi tabung,
jarak alas dan tutup

Sekarang volume tabung phi r t kuadrat
adalah jumlah isi
dalam suatu tabung
Jika luas permukaan
adalah jumlah
luas seluruh sisi tabung

Dengarkan voice lagu berikut dengan menekan ikon suara!



Setelah mendengarkan, nyanyikan kembali lagu tabung dengan suara yang jelas dan penuh semangat. Klik ikon microfon disamping!



LIVEWORKSHEETS