E-LKPD

Elektronik
Lembar Kerja
Peserta Didik

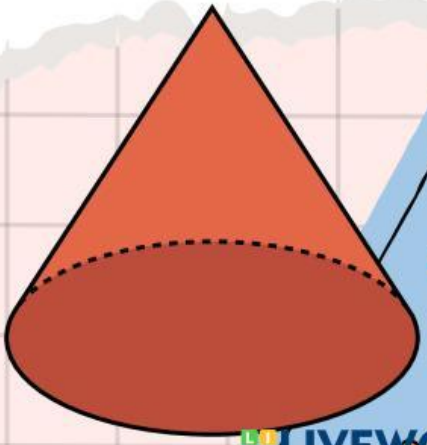
MATEMATIKA KELAS VIII

Nama: _____ Kelas: _____

Memahami pengertian dan unsur kerucut

Matematika Kelas VIII

Bagian 1



LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA

Tujuan Pembelajaran:

Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning dan Media berbasis AR, Siswa Dapat;

·Memahami unsur-unsur dan karakteristik pada prisma, tabung, bola, limas dan kerucut.Membuat jaring-jaring dari bangun ruang prisma, tabung, limas dan kerucut serta sebaliknya.

·Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume

Petunjuk Pengisian:

1. Siswa membuka Web E-LKPD di HP
2. instruksi penggunaan AR:
   - Download apk berbasis AR pada link berikut (https://drive.google.com/file/d/1tntREM7kguoo5klTaalSdXOUHWsxODEW/view?usp=drive_link)
   - Guru / siswa menyediakan lembar marker AR yang dicetak
   - Siswa membuka aplikasi AR
   - Aplikasi memindai marker cetak
   - Objek AR muncul
3. Siswa kembali ke web LKPD untuk mengerjakan tugas

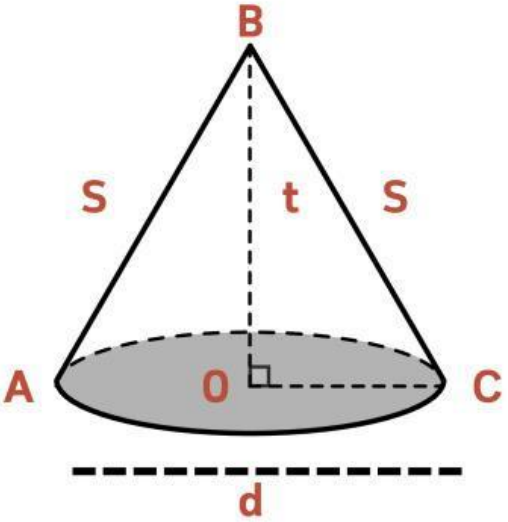
LIVEWORKSHEETS

Materi

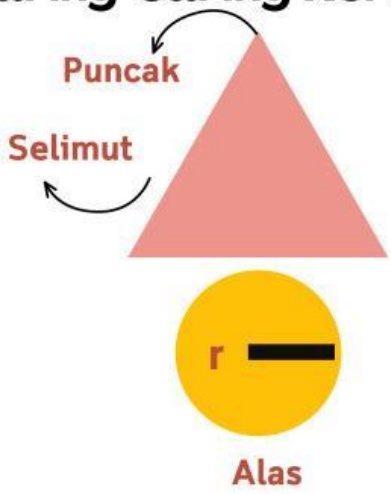
Definisi Kerucut

Kerucut adalah bangun ruang sisi lengkung tiga dimensi yang memiliki satu alas berbentuk lingkaran dan satu titik puncak, yang dapat dianggap sebagai limas istimewa dengan alas lingkaran. Bangun ini memiliki dua sisi (alas dan selimut), satu rusuk lengkung, dan satu titik puncak, serta sering dijumpai dalam bentuk seperti topi ulang tahun atau corong

Unsur-Unsur Kerucut



Jaring-Jaring Kerucut



Keterangan:

- **o** :titik pusat alas kerucut
- **t** :tinggi kerucut
- **d** :diameter alas kerucut
- **r** :jari-jari alas kerucut

Juring ABC : Selimut kerucut
Garis AB dan BC : Garis Pelukis

Sifat-Sifat:

- Sisi: Memiliki dua sisi, yaitu alas lingkaran dan selimut kerucut yang melengkung.
- Rusuk: Memiliki satu rusuk lengkung yang merupakan keliling alas.
- Titik Puncak: Memiliki satu titik puncak (apex) yang merupakan tempat bertemunya garis pelukis.
- Titik Sudut: Tidak memiliki titik sudut, hanya memiliki titik puncak.
- Garis Pelukis: Memiliki garis pelukis (s) yang menghubungkan titik puncak dengan keliling alas.
- Simetri: Kerucut memiliki simetri putar dan simetri lipat.

Rumus:

Volume:

$$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

Luas Permukaan:

$$\pi r(r+s)$$

LIVEWORKSHEETS

Contoh Soal

1. **Sebutkan unsur-unsur yang terdapat pada bangun ruang kerucut!**

Jawab:
Unsur-unsur kerucut terdiri atas alas berbentuk lingkaran, selimut kerucut, titik puncak, jari-jari alas, tinggi kerucut, dan garis pelukis

2. **Sebutkan contoh benda berbentuk kerucut dalam kehidupan sehari-hari dan jelaskan cirinya!**

Jawab:
Contoh benda berbentuk kerucut adalah topi ulang tahun, es krim cone, dan corong. Benda-benda tersebut memiliki alas berbentuk lingkaran dan meruncing pada satu titik puncak, sesuai dengan ciri bangun ruang kerucut

3. **Jelaskan perbedaan antara tinggi kerucut dan garis pelukis!**

Tinggi kerucut adalah jarak tegak lurus dari titik puncak ke pusat alas. Sementara itu, garis pelukis adalah garis yang menghubungkan titik puncak dengan titik pada keliling alas dan terletak pada selimut kerucut.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kerjakan!

Mendefinisikan kerucut sebagai bangun ruang sisi lengkung

Kegiatan 1

a

b

c

d

e

Dari gambar diatas, beri tanda ceklis pada jawaban yang benar

1. **Manakah benda yang menyerupai kerucut?**

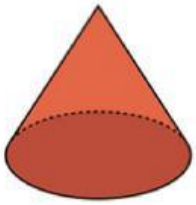
   Jawab: ☐ **cone ice cream** ☐ **bola** ☐ **caping**

2. **Manakah benda yang bukan menyerupai kerucut?**

   Jawab: ☐ **cone ice cream** ☐ **mangkok** ☐ **gelas**

Kegiatan 2

Scan Here!



Kemudian jawablah pertanyaan berikut:

1. **Berbentuk apakah alas kerucut?**

2. **Berbentuk apakah selimut kerucut?**

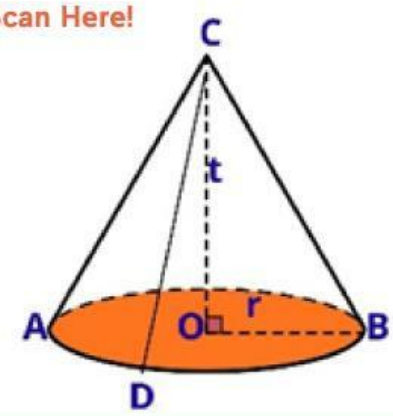
LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

mengidentifikasi unsur-unsur kerucut!

berdasarkan kegiatan yang dilakukan, tentukanlah unsur-unsur kerucut dibawah ini dengan jawaban disamping!

Scan Here!

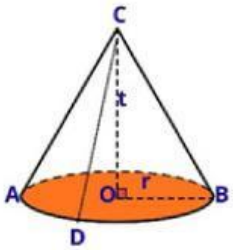


- sisi alas kerucut berupa bidang datar yang berbentuk _____
- sisi lengkung kerucut disebut _____
- ruas garis OT disebut _____
- banyaknya bidang sisi pada kerucut ada.. _____ . buah bidang, yaitu _____ dan _____

Kegiatan 4

menggambar jaring-jaring kerucut!

Berdasarkan kegiatan yang dilaksanakan, gambarkan kembali jaring-jaring kerucut yang diperoleh dikegiatan sebelumnya di kotak kosong berikut! dan hubungkan keterangan yang disediakan dengan memberi tanda panah dan jabarkan unsurnya!



Selimut kerucut yang berbentuk juring lingkaran

Alas kerucut yang berbentuk lingkaran

LIVEWORKSHEETS

Buatlah kesimpulan mengenai apa yang telah kamu dapat setelah mempelajari materi hari ini? Tuliskan dikolam bawah!

Kerucut adalah bangun _____ Yang alasnya. _____ dan selimutnya berupa _____
Pada selimut kerucut terdapat _____ , _____ , _____ , _____ , r (jari-jari), dan. _____
Pada alas kerucut terdapat _____ , _____ , dan d (diameter)

LIVEWORKSHEETS

Latihan soal

1. Sebuah topi ulang tahun berbentuk kerucut tanpa alas. Ketika topi tersebut dibentangkan, bagian yang terlihat hanyalah bidang lengkung. Sebutkan unsur kerucut yang tidak dimiliki oleh topi tersebut. Jelaskan bagian kerucut yang tersisa dan fungsinya pada bentuk topi!

2. Sebuah kerucut dipotong sejajar alas sehingga terbentuk bangun baru. Pertanyaan:
   a. Sebutkan unsur-unsur kerucut yang berubah setelah dipotong
   b. Jelaskan unsur kerucut yang tetap ada pada bangun hasil potongan tersebut

3. Perhatikan tiga benda berikut:
   - Corong air
   - Es krim cone tanpa es
   - Tenda pramuka berbentuk kerucut

   Pertanyaan:

   1. Dari ketiga benda tersebut, tentukan mana yang merupakan bangun kerucut sempurna dan mana yang bukan
   2. Jelaskan jawabanmu dengan menganalisis unsur-unsur kerucut yang dimiliki masing-masing benda
   3. Sebutkan unsur kerucut minimum agar suatu benda masih dapat dikatakan berbentuk kerucut

LIVEWORKSHEETS