

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Matematika

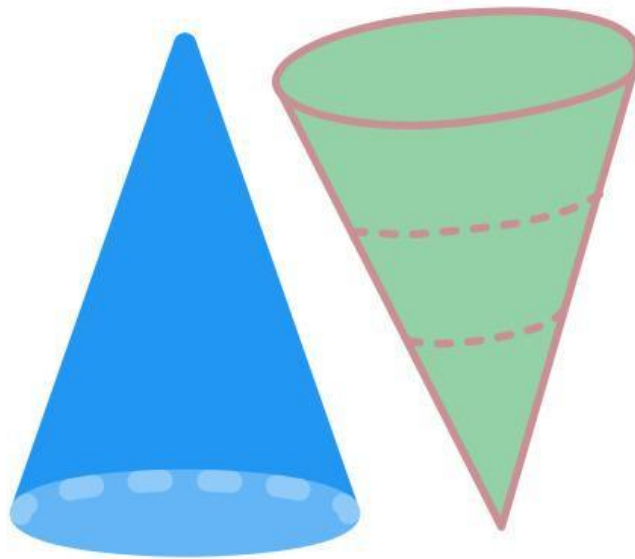
Disusun Oleh :

Fitri Yanti

Esti Rajanti



Mata Pelajaran Matematika



Bangun Ruang Sisi
Lengkung

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Kompetensi Dasar

3.7 Menentukan luas dan volume kerucut

Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengidentifikasi unsur-unsur pada kerucut
2. Menyelesaikan permasalahan nyata yang berhubungan dengan bangun kerucut

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengetahui bangun ruang sisi lengkung
2. Peserta didik dapat menyebutkan unsur-unsur kerucut
3. Peserta didik dapat menghitung hasil luas kerucut dan volume kerucut
4. Peserta didik dapat memecahkan masalah yang bersangkutan dengan kerucut

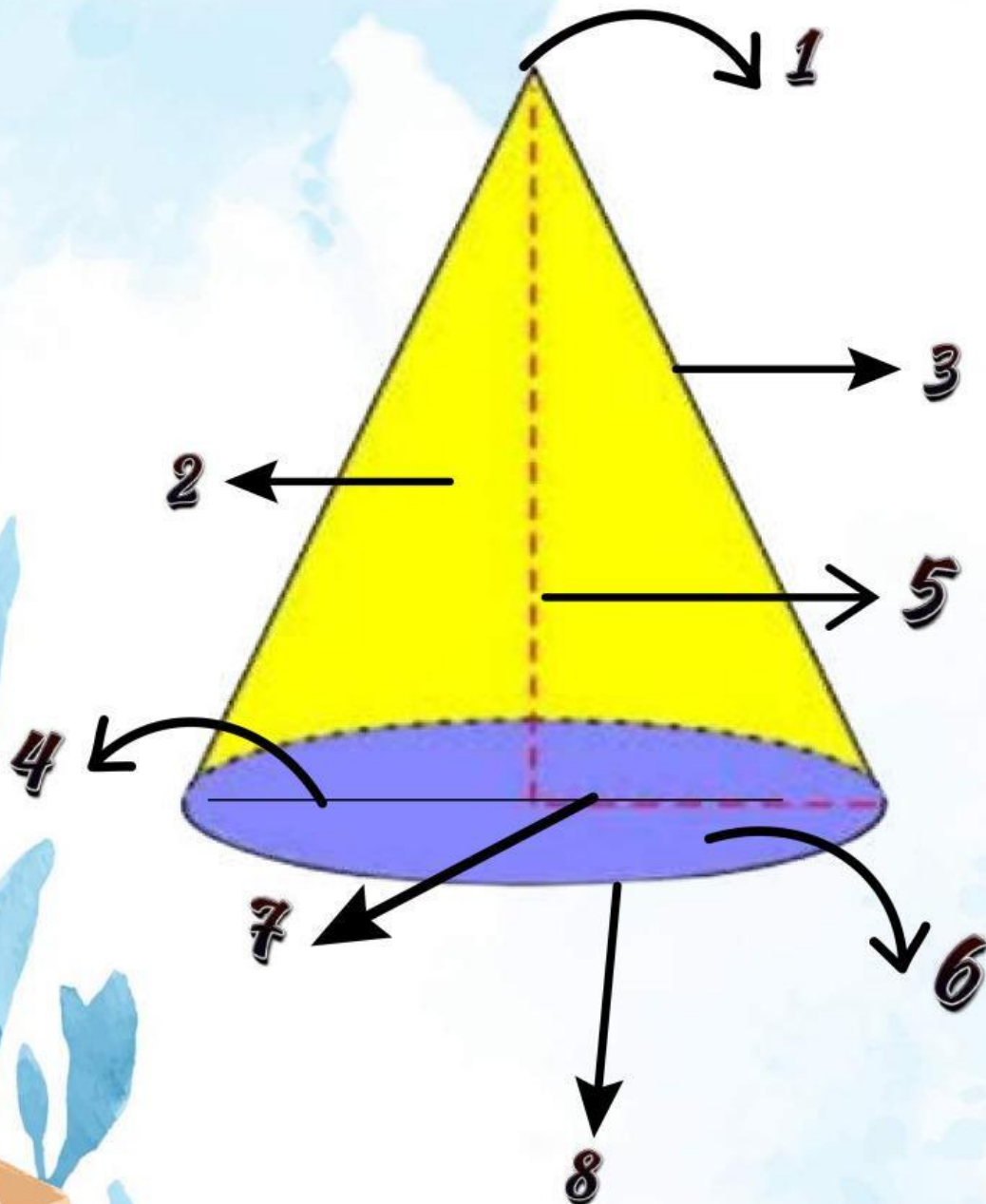
Petunjuk Pengerjaan!

1. Bacalah dan pahami LKPD dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
2. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD ini dengan tepat.
3. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
4. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD ini adalah 30 menit.
5. LKPD dikumpulkan kembali kepada guru

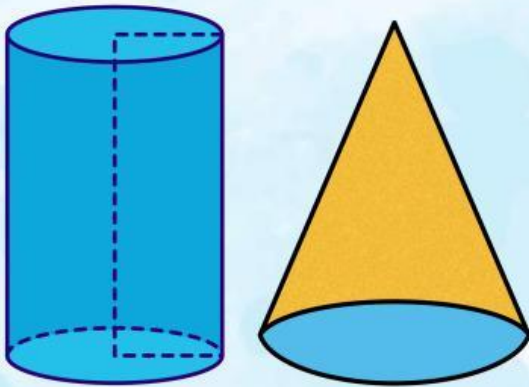
Kegiatan 1

Amati gambar berikut!

Berikan nama unsur kerucut pada setiap nomor yang telah diberikan.



Kegiatan 2



Bangun ruang di atas adalah..... dan Berdasarkan bukti yang ditunjukkan guru, kita mengetahui bahwa jika jari-jari dan tinggi kedua bangun ruang tersebut memiliki panjang yang sama,

maka volume kerucut = $\frac{1}{3}$ volume tabung

Pada materi sebelumnya kita sudah mempelajari rumus volume tabung.

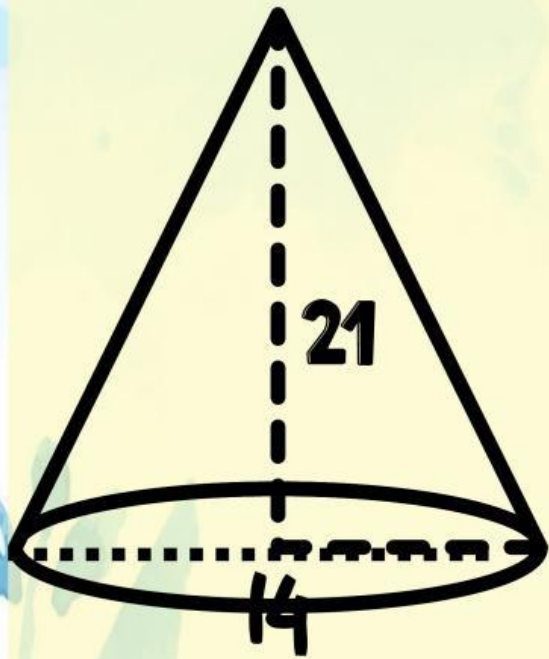
yang mana rumusnya adalah $\pi \times \dots \times \dots \times \dots$

Karena volume = $\frac{1}{3}$ volume

Maka rumus volume kerucut adalah $\frac{1}{3} \times \pi \times \dots \times \dots \times \dots$

Ayo Mencoba !

Berdasarkan gambar kerucut berikut,
tentukan volume kerucut tersebut $\pi = 22/7$



Diketahui :

d = cm

r = cm

t = cm

Ditanya :

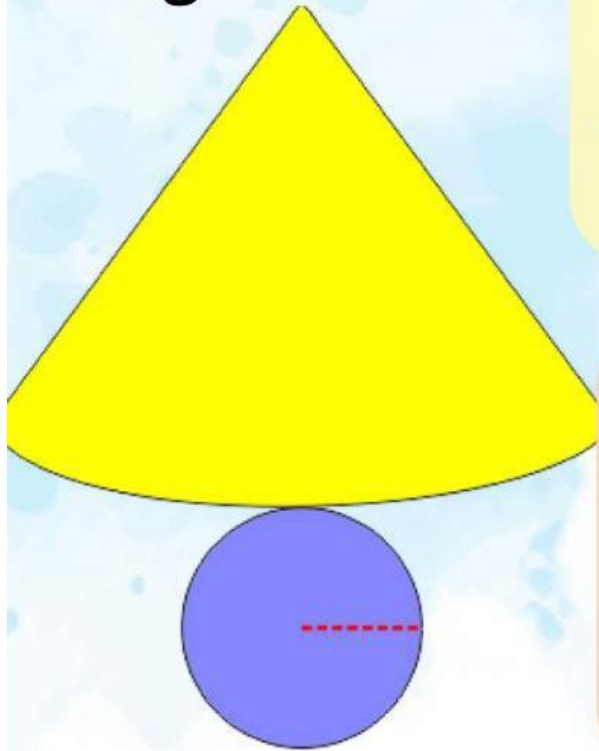
volume kerucut

$$v = \frac{1}{3} \times \pi \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$v = \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$v = \dots \text{ cm}^3$$

Kegiatan 2



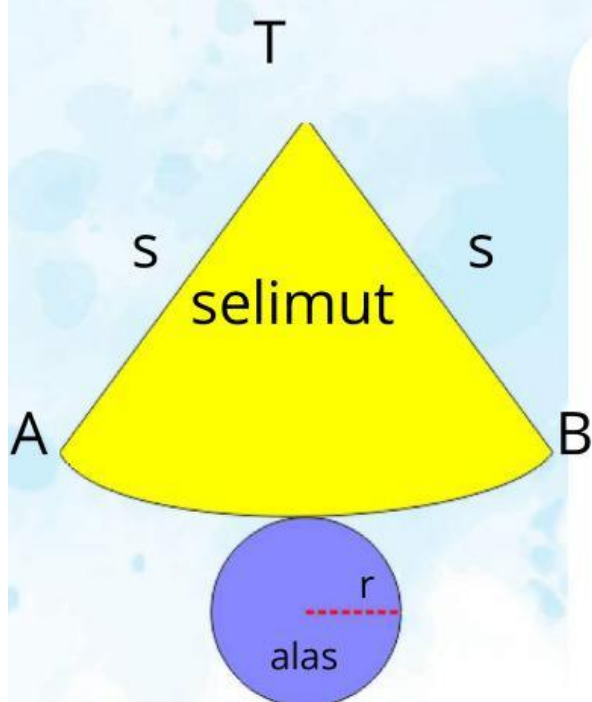
Gambar di samping adalah jaring-jaring dari bangun ruang.....

Bagian alasnya berbentuk..... dengan jari-jari..... Sehingga rumus $\frac{a}{360}$ luas alasnya adalah $\frac{a}{360} \times \pi \times \dots \times \dots$

Namun, kita bisa menggantikan nilai $\frac{a}{360}$ dengan perbandingan panjang. AB dengan Keliling lingkaran dengan jari-jari sepanjang s.

gambar jaring-jaring di atas kita mengetahui bahwa panjang AB = keliling alas berbentuk lingkaran dengan jari-jari..... Sehingga untuk menghitung panjang..... AB rumusnya adalah.... $\times \pi \times \dots$

Lanjutan...



Dengan demikian, kita dapat menggantikan $\frac{a}{360^\circ}$ menjadi: Lingkaran jari-jari s . Selanjutnya kita dapat menggantikan menjadi pada rumus luas selimut, sehingga rumus luas selimut

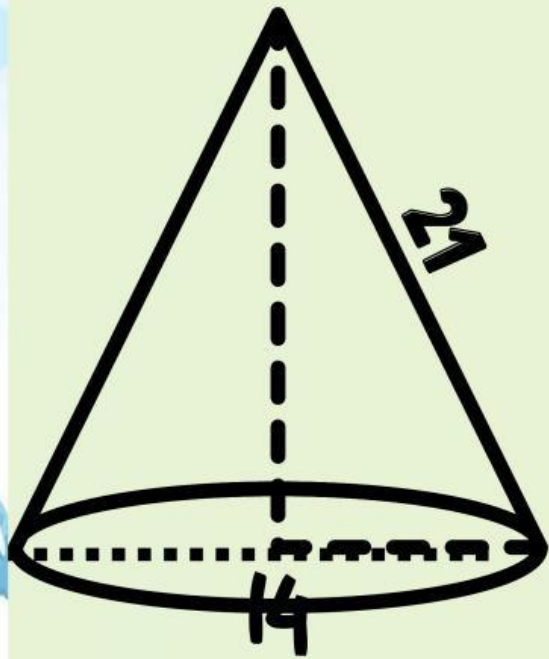
$$\frac{a}{360^\circ} = \frac{\text{.....}AB}{\text{k. lingkaran jari-jari } s} = \frac{.. \times \pi \times ..}{.. \times \pi \times ..} = \frac{..}{..}$$

Untuk menghitung luas permukaan kerucut, kita dapat menjumlahkan luas seluruh bidang nya, yaitu alas kerucut dan selimut kerucut, sehingga kita dapat rumusnya adalah

$$\begin{aligned} \text{Luas alas} + \text{Luas selimut} &= \pi \times \dots \times \dots + \pi \times \dots \times \dots \\ &= \pi \times \dots (\dots + \dots) \end{aligned}$$

Ayo Mencoba !

Berdasarkan gambar kerucut berikut,
tentukan volume kerucut tersebut $\pi = 22/7$



Diketahui :

d = cm

r = cm

t = cm

Ditanya :

volume kerucut

$L = \pi \times \dots \times (\dots \times \dots)$

$L = \frac{1}{3} \times \dots \times (\dots + \dots)$

$L = \dots \text{ cm}^2$