ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

E-LKPD 2

BANGUN RUANG SISI LENGKUNG "KERUCUT"

Waktu Pengerjaan
60 Menit

Untuk SMP/MTs
Kelas IX Semester II

NAMA :

KELAS :

BY ADELIA NUGRAINI

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengerjaan

1. Isi data diri pada halaman pertama
2. Kerjakan LKPD ini dengan mengikuti setiap langkah pengerjaan dengan cermat
3. Tanyakan kepada guru jika terdapat yang tidak jelas
4. Apabila telah selesai, Klik tombol "*FINISH*"
5. Ketik nama kalian pada kolom *Your name*
6. Pilih grup yang telah ditentukan oleh guru pada kolom *your group*
7. Klik"*finish*"

Kompetensi Dasar

3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung. kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung

Indikator Pembelajaran

3.7.2 Mengidentifikasi luas permukaan dan volume kerucut.
4.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kerucut.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi luas permukaan tabung dengan baik dan benar melalui pembelajaran Pendekatan Saintifik.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan tabung dengan baik dan benar melalui pembelajaran Pendekatan Saintifik.
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi luas permukaan kerucut dengan baik dan benar melalui pembelajaran Pendekatan Saintifik.
4. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kerucut dengan baik dan benar melalui pembelajaran Pendekatan Saintifik.
5. Peserta didik mampu mengidentifikasi luas permukaan bola dengan baik dan benar melalui pembelajaran Pendekatan Saintifik.
6. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan bola dengan baik dan benar melalui pembelajaran Pendekatan Saintifik.

LIVEWORKSHEETS

KERUCUT

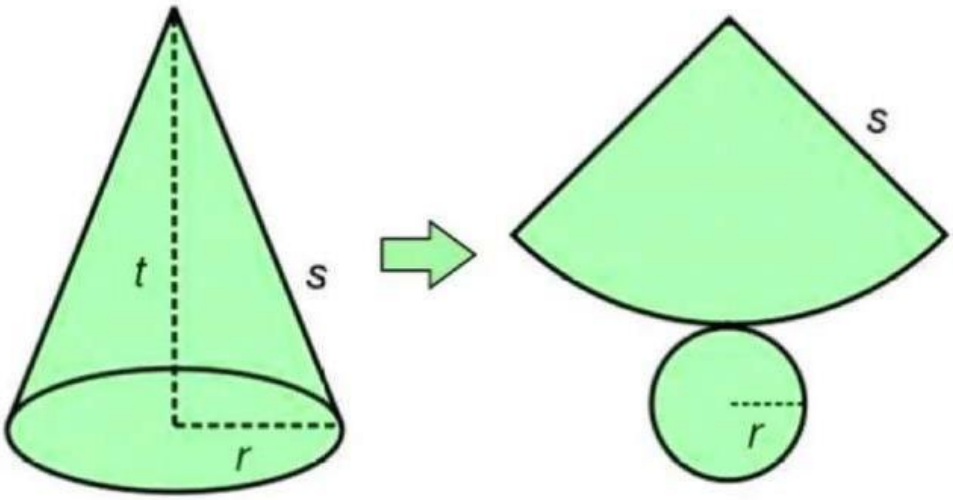
Ayo Mengamati

Gambar 1. Jambar makanan khas bengkulu berbentuk kerucut

Amati gambar diatas, gambar tersebut merupakan contoh makanan tradisional berbentuk kerucut yang budaya Bengkulu miliki terkhusus nya di suku Serawai.

Perhatatikan gambar dibawah ini!

Gambar diatas, jika digambarkan secara geometris akan tampak seperti gambar 2.



Gambar 2. Kerucut **Gambar 3. Jaring-jaring Kerucut**

Gambar kerucut di potong mengikuti garis pelukis s dan sepanjang alas nya, maka akan membentuk jaring-jaring tabung seperti (gambar 3).

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menanya

Setelah kalian melakukan aktivitas pada kegiatan mengamati di atas, silahkan tulis pertanyaan yang muncul dalam pikiran kalian!

Ayo Mengumpulkan Informasi

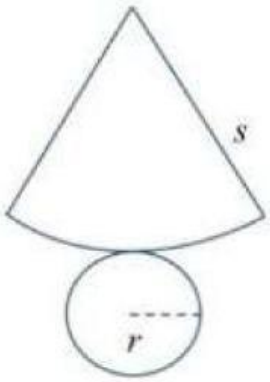
Silahkan simak penjelasan berikut ini :
https://berkas.simpkb.id/demo/guruberbagi-rpp/demo/1-1625130550.pdf
Dari sumber informasi tersebut, lengkapilah titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat!

Sifat-sifat yang dimiliki kerucut antara lain sebagai berikut:
a. Memiliki .....Sisi
b. Memiliki satu.....
c. Memiliki ..... (Titik puncak)

Ayo Mengolah Informasi

Untuk menemukan rumus luas permukaan kerucut dapat kita cari dengan mengamati setiap bagian dari jaring-jaring kerucut di bawah ini, jika kita amati satu persatu secara teliti maka diperoleh rumus sebagai berikut:

LIVEWORKSHEETS



Luas selimut kerucut $= \pi\, r\, s$

Luas alas kerucut = Luas lingkaran

$= \pi\, r^2$

Jadi, didapat rumus:

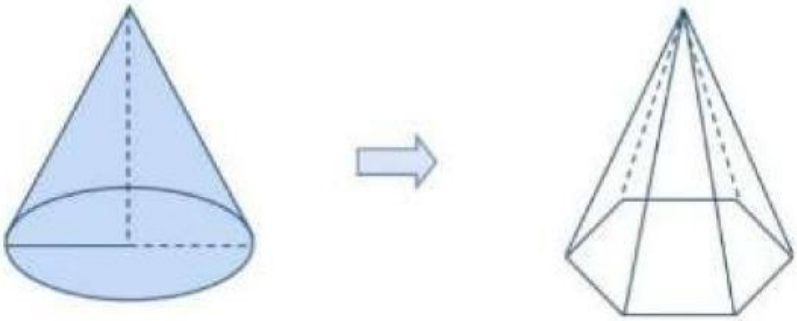
Luas permukaan kerucut = luas selimut + luas alas kerucut

$= \pi\, r\, s + \pi\, r^2$

= ..... (..... + ...)

Dengan: r = jari-jari lingkaran atas kerucut

s = garis pelukis (apotema)



Kerucut dapat dipandang sebagai limas dengan alas berbentuk lingkaran. Dengan demikian, rumus volume kerucut dapat diperoleh dari rumus volume limas.

Volume limas $= \frac{1}{3} \times$ luas alas limas $\times$ tinggi limas

Karena kerucut dipandang sebagai limas dengan alas berbentuk lingkaran maka,

Volume kerucut $= \frac{1}{3} \times$ luas alas $\times$ tinggi kerucut

$= \frac{1}{3} \times$ luas lingkaran $\times$ tinggi kerucut

$= \frac{1}{3} \times$ ..... $\times\, t$

$= \frac{1}{3} \times$.....

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mengkomunikasikan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan. Silahkan membentuk kelompok yang terdiri dari 2 anggota, setiap kelompok menuliskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Kemudian masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kesimpulannya di depan kelas.

Contoh Soal

1. Seorang ibu membuat nasi jambar berbentuk kerucut yang terbuat dari beras ketan yang akan dirancang memiliki diameter 14 cm dengan garis pelukisnya 20 cm dengan bantuan daun pisang sebagai pembungkusan nya. Berapakah luas pembungkus Jambar tersebut?

Diketahui:

Diameter = 14 cm

Garis pelukis = 20 cm

jari-jari = $\frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7$ cm

Ditanya Luas Pembungkus Jambar? .. ..

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \pi rs \\ &= \frac{22}{7} \times 7 \times 20 \\ &= 22 \times 20 \\ &= 440 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas pembungkus jambar adalah 440 cm^3

LIVEWORKSHEETS

2. Desti memesan nasi jambar dengan seseorang untuk acara adat di desa nya yang bentuknya menyerupai kerucut, dan mempunyai jari-jari 15 cm. Jika tinggi 22 cm dan phi 3,14. Hitunglah volume nasi jambar tersebut!

Diketahui:

Tinggi = 15 cm

Jari-jari = 22 cm

phi = 3,14

Ditanya volume nasi jambar tersebut?.....

Jawab:

$$\begin{aligned}
\text{Volume} &= \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t \\
&= \frac{1}{3} \times 3{,}14 \times 15^2 \times 22 \\
&= \frac{1}{3} \times 3{,}14 \times 225 \times 22 \\
&= 235{,}5 \times 22 \\
&= 5.181 \text{ cm}^3
\end{aligned}$$

Jadi, volume nasi jambar yang di pesan Desti adalah 5.181 cm^3

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

1. Seorang ibu membuat nasi Jambar berbentuk kerucut yang terbuat dari beras ketan yang akan dirancang memiliki diameter 18 cm dengan garis pelukisnya 25 cm. Ternyata ibu tersebut membutuhkan daun pisang sebagai pembungkus Jambar tersebut. Berapakah luas permukaan daun pisang yang dibutuhkan untuk membungkus Jambar tersebut?

LIVEWORKSHEETS

2. Yesi memesan nasi Jambar dengan seseorang untuk acara adat di desa nya yang bentuknya menyerupai kerucut, dan mempunyai jari-jari 20 cm, Jika tinggi 27 cm dan phi 3,14. Hitunglah volume nasi Jambar tersebut!

KESIMPULAN

- -
- -
- -
- -
- -

Thank You

LIVEWORKSHEETS