

LKPD

(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

KELAS IX SMP/MTS

Kelompok :.....

Ketua :.....

Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

KOMPETENSI DASAR

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 PENCAPAIAN

- 4.7.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi lengkung (tabung dan kerucut)
- 4.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung (tabung dan kerucut)

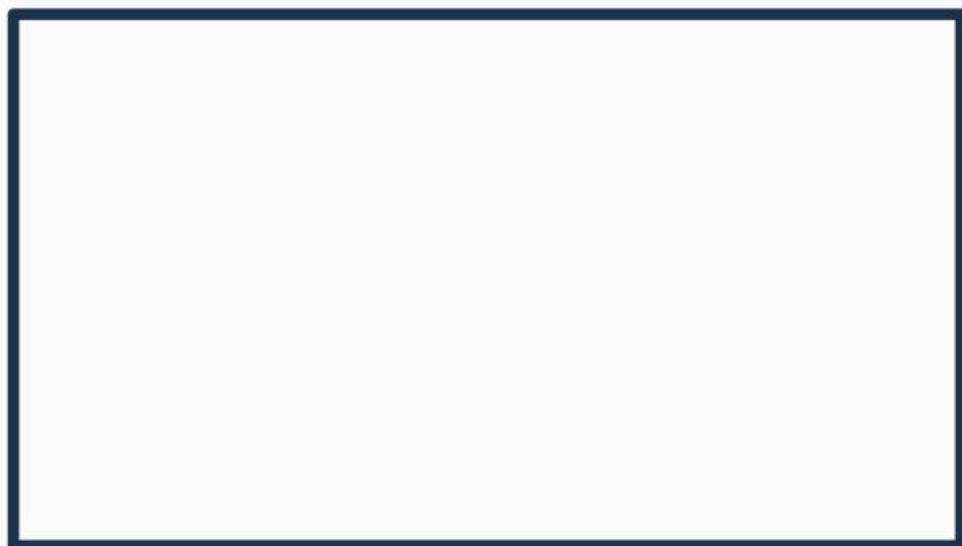
PETUNJUK

1. Bacalah setiap petunjuk dan instruksi dengan cermat
2. Lakukan setiap langkah pada panduan dengan baik
3. Bekerjasamalah dengan kelompok dengan baik.
4. Jika mengalami kesulitan, jangan ragu untuk bertanya kepada teman atau guru

HALO TEMAN-TEMAN!

Pada lembar kerja kali ini, kita akan menjelajahi konsep yang menarik dalam matematika, yaitu volume kerucut dan tabung. Kalian mungkin sudah familiar dengan bentuk-bentuk ini dari kehidupan sehari-hari, seperti gelas minuman atau wadah penyimpanan. Mari kita telusuri bersama-sama bagaimana cara menghitung volume kedua bangun ruang ini.

Sebelum kita menjelajahi konsep volume kerucut dan tabung, mari kita lihat terlebih dahulu ap itu tabung dan apa itu kerucut. Silahkan simak materinya pada video berikut ini ya.



Selanjutnya, mari kita membuat kerucut dan tabung yang asli supaya nantinya kita bisa dengan mudah mengetahui volumenya. Kita harus membuat tabung dan kerucut dengan ukuran diameter alas dan juga tinggi yang sama, supaya nanti kita bisa mengetahui hubungan antara volume kerucut terhadap volume tabung ataupun sebaliknya.

Berikut ini panduan pembuatan kerucut dan tabung.

1. Alat dan bahan

- Kertas Kambing
- Gunting
- Lem

- Pensil/Pena
- Jangka
- busur

2. Cara pembuatan

- Pembuatan Tabung
 - Pertama, siapkan alat dan bahannya.



- Selanjutnya, gambarlah bentuk lingkaran pada kertas menggunakan pensil atau pena dan jangka. Kemudian gunting lingkaran tersebut sehingga terbentuklah alas tabung.



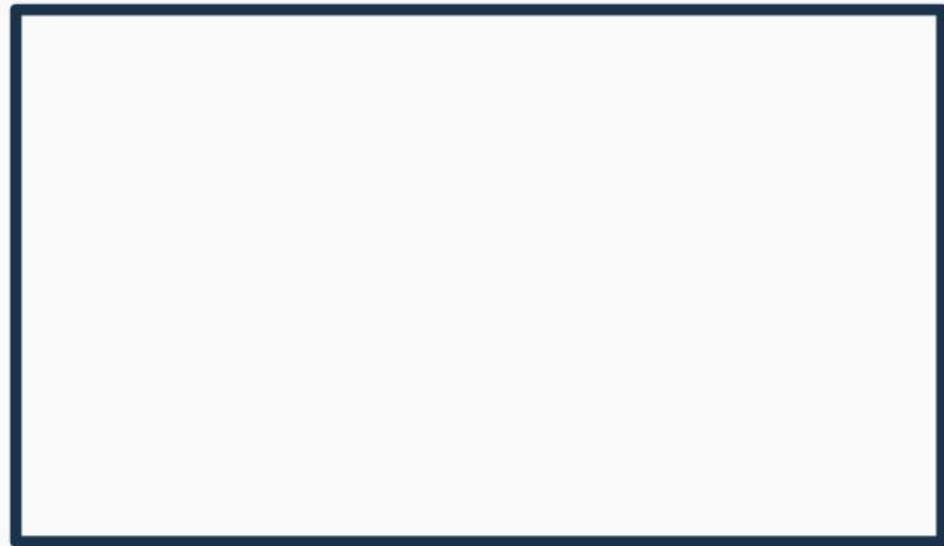
- Setelah itu, tentukan tinggi tabung, lalu gambarlah bentuk persegi panjang atau persegi untuk membuat selimut tabung dengan tinggi tabung 16cm dan keliling tabung 30cm. Kemudian, gunting mika lalu rekatkan menggunakan lem.



- Selanjutnya lem lingkaran sebagai alasnya tadi ke tabung yang sudah dibuat dan akhirnya, pembuatan tabung pun selesai



Mungkin untuk lebih mudah memahaminya bisa kita lihat pada video berikut ini.



- Pembuatan Kerucut

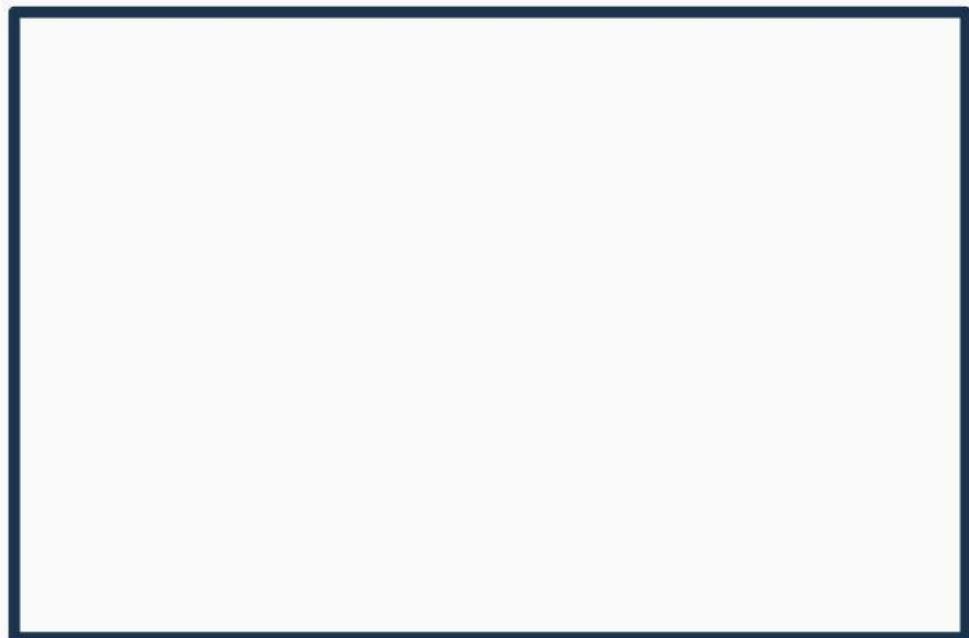
- Pertama, kita sketsakan bentuk selimut kerucut dengan menggunakan pensil atau pena dan jangka. Usahakan agar diameter alas kerucut sama dengan alas tabung, serta tingginya pun sama (tinggi 16cm dan diameter 16cm). Setelah selesai mensketsakannya, kemudian potong menggunakan gunting.



- Selanjutnya, rekatkan dengan menggunakan lem, sehingga terbentuklah sebuah kerucut.



Mungkin untuk lebih mudah memahaminya bisa kita lihat pada video berikut ini.





Setelah kalian selesai membuat tabung dan kerucut, kali ini tugas kalian ialah mencari tahu bagaimana kaitannya volume kerucut dengan volume tabung. Kira-kira bagaimana hubungannya? Lalu setelah itu buatlah produk berbentuk kerucut dan tabung.

Jika kita tahu bahwa:

Rumus volume kerucut : $\frac{1}{3} \times \pi r^2 \times t$

Rumus volume tabung : $\pi r^2 \times t$

Nah, kira-kira bagaimana hubungannya ya? Apakah benar 3 kali volume kerucut = volume tabung? Ya, untuk melihat kebenarannya mari kita lakukan langkah-langkah berikut ini.

1. Pertama, siapkan tabung dan kerucut yang sudah kita buat tadi.
 2. Selanjutnya, siapkan isian seperti pasir atau tepung untuk mengisi kerucut
 3. Kemudian, isikan isian kedalam kerucut dengan penuh.
 4. Setelah itu, tuangkan isian pada kerucut ke dalam tabung.
 5. Kemudian, lakukan hal yang sama sampai tabung terisi penuh.
 6. Setelah tabung terisi penuh, buatlah kesimpulan apakah benar bahwa Apakah benar 3 kali volume kerucut = volume tabung pada kolom di bawah ini

Kesimpulan:



EVALUASI

1. Tuliskan ukuran dari kerucut dan tabung yang kalian buat di awal tadi, dan pastikan ukuran yang ditentukan sama. Tulisikan ukuran-ukuran tersebut pada kolom di bawah ini

Tinggi Tabung	:
Diameter Alas Tabung	:
Tinggi Kerucut	:
Diameter Alas Kerucut	:

2. Dari ukuran tabung dan kerucut tersebut, hitunglah volumenya masing-masing, tuliskan perhitungannya pada kolom di bawah ini.

Volume Tabung:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Volume Kerucut:

.....
.....
.....
.....
.....

3. Dari volume tabung dan kerucut tersebut, tuliskan kesimpulan apakah benar bahwa benar $3 \text{ kali volume kerucut} = \text{volume tabung}$ pada kolom di bawah ini pada kolom di bawah ini.

Kesimpulan: