

Group Good

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Menurunkan Formula Luas
Lingkaran (Persegi Panjang)

VII D / 2

NAMA ANGGOTA



Tujuan Pembelajaran :

- Melalui eksplorasi, peserta didik dapat menentukan rumus luas lingkaran menggunakan model konkret dengan tepat.
- Peserta didik mampu menemukan rumus luas lingkaran melalui penurunan rumus bangun datar (persegi panjang, jajargenjang, dan belah ketupat) dengan tepat.
- Disajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat menentukan luas lingkaran dengan tepat.

Ayo Mengamati

Ayo simak video berikut.

Video

Link :

[https://youtu.be/oo7oe-hvIRE?
si=xPrMiassBTsMSisY](https://youtu.be/oo7oe-hvIRE?si=xPrMiassBTsMSisY)



Literasi

Link drive :

[https://drive.google.com/file/d/1NDE6MDVbrwZDzeodemuQ0PH3oLfA
XVXp/view?usp=drive_link](https://drive.google.com/file/d/1NDE6MDVbrwZDzeodemuQ0PH3oLfAXVXp/view?usp=drive_link)





Ayo Bertanya

Dari video yang sudah kamu simak, apa yang ingin kamu ingin tahu lebih dalam? Tuliskan pertanyaanmu pada kotak berikut.

ALAT DAN BAHAN

1. Kertas Berwarna
2. Lem
3. Gunting
4. Jangka
5. Penggaris

Ayo Investigasi

Pada pertemuan sebelumnya, kita sudah memahami cara menentukan luas bangun datar segi empat. Pada kegiatan ini, kita akan menemukan rumus luas lingkaran dengan penurunan rumus luas bangun datar segi empat tersebut.

Ayo Lakukan

1. Berdoa sebelum mengerjakan.
2. Siapkan alat dan bahan.
3. Kerjakan bersama teman sebangku.
4. Ambil benda disekitar yang berbentuk lingkaran.
5. Gambarlah dua buah lingkaran berdiameter 10 cm pada kertas asturo menggunakan jangka.
6. Potong gambar bentuk lingkaran yang telah dibuat menggunakan gunting.
7. Lipatlah lingkaran menjadi 8 bagian sama besar.
8. Buka lipatan lingkaran dan beri garis pada setiap lingkaran sehingga terbentuk suatu juring lingkaran.



Selanjutnya

9. Berilah nomor 1-8 pada setiap juring lingkaran.
10. Pada juring 1, dibagi lagi menjadi 2 bagian yang sama besar.
11. Ambil sebuah lingkaran, kemudian tempel pada kertas.
12. Ambil lingkaran lainnya, gunting setiap juring lingkaran sehingga terdapat 8 potongan juring.
13. Susun potongan juring sehingga terbentuk sebuah persegi panjang.

Ayo Kita Simpulkan

Berdasarkan kegiatan yang telah kita lakukan, bentuk yang dihasilkan mendekati bentuk bangun datar yaitu persegi panjang dengan panjang = keliling lingkaran dan lebar = (r)
Selanjutnya kita akan membuktikan luas lingkaran melalui pendekatan luas persegipanjang

Rumus keliling lingkaran =

Rumus Luas persegipanjang =

Luas Lingkaran = Luas Persegipanjang

$$= \text{} \times \text{$$

$$= \text{} \text{ keliling lingkaran} \times \text{} r$$

$$= \text{$$

Jadi, rumus lingkaran adalah

Contoh Soal

Meli ingin menghias tutup toples kue yang berbentuk lingkaran menggunakan kain. Jika tutup toples tersebut berdiameter 14 cm, berapakah kain yang dibutuhkan Meli?



Pembahasan

Diketahui ; $d = 14 \text{ cm}$

Ditanyakan ; Kain yang dibutuhkan untuk menghias tutup toples.

Jawab :

Luas Lingkaran = πr^2

- Mencari r (jari-jari)

$$r = d/2$$

$$r = 14/2$$

$$r = 7 \text{ cm}$$

- Mencari L (luas lingkaran)

$$\begin{aligned}\text{Luas Lingkaran} &= \pi r^2 \\ &= \pi \times r \times r \\ &= 22/7 \times 7 \times 7 \\ &= 22 \times 7 \\ &= 154 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, kain yang dibutuhkan untuk menghias tutup toples adalah 154 cm^2

Ayo Mencoba

Ayo selesaikan soal berikut di buku catatanmu dengan mengikuti langkah-langkah pembahasan pada contoh soal.

1. Hitunglah luas lingkaran yang memiliki jari - jari 14 cm!
2. Tiara ingin membuat taplak meja yang berbentuk lingkaran menggunakan kain. Jika meja tersebut berdiameter 14 cm, berapakah kain yang dibutuhkan Tiara?

"Setiap hari adalah kesempatan untuk belajar dan menjadi versi terbaik dari dirimu sendiri".

