



# Lembar Kerja Peserta Didik

## Model PROBLEM BASED LEARNING

Satuan Pendidikan

: MA Mu'allimat NU Kudus

Mata Pelajaran

: Matematika

Kelas/Semester

: XI/2

Sub Pokok Bahasan

: Panjang Busur dan Luas Juring Lingkaran

Alokasi Waktu

:  $2 \times 45$  Menit (1 x pertemuan)

### Kompetensi Dasar:

- Menganalisis hubungan antara panjang busur, luas juring, keliling dan luas lingkaran
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan panjang busur dan luas juring lingkaran

### Tujuan Pembelajaran:

- Menemukan rumus panjang busur dan luas juring berdasarkan masalah kontekstual yang disediakan
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan konsep panjang busur dan luas juring lingkaran

## **Petunjuk Pengisian :**

1. Cermati setiap langkah dalam LKPD dengan teliti
2. Isilah setiap kolom pada LKPD sesuai dengan petunjuk yang ada
3. Diskusikan dengan anggota kelompok dalam menjawab pertanyaan LKPD
4. Tulislah hasil jawaban dikolom yang tersedia pada LKPD dengan tepat
5. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas

## **Nama Anggota Kelompok :**

**1** \_\_\_\_\_

**2** \_\_\_\_\_

**3** \_\_\_\_\_

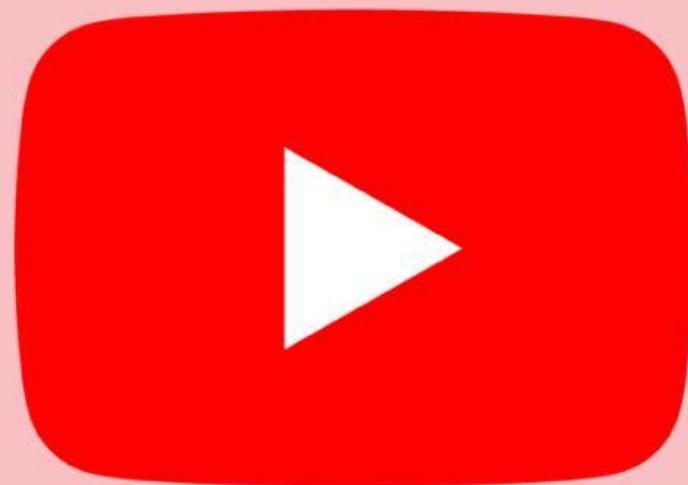
**4** \_\_\_\_\_

**5** \_\_\_\_\_

## Orientasi Masalah



Simak video di bawah ini untuk mengetahui permasalahan yang terjadi!



Apa saja informasi yang kalian dapatkan?

---

---

---

---

---

## Organisasi Belajar

Masih ingatkah kalian tentang rumus yang berhubungan dengan lingkaran?



Luas Lingkaran?

	$\pi r^2$
	$\frac{1}{2}\pi d^2$
	$\frac{1}{4}\pi d^2$
	$\frac{1}{2}\pi r^2$

Keliling Lingkaran?

	$2\pi r$
	$\pi d$
	$\frac{1}{2}\pi d$
	$\frac{1}{4}\pi r$

Jawablah pertanyaan berdasarkan informasi video dan diskusi bersama teman kelompokmu

Berapakah jari-jari martabak manis tersebut?

20

10

5

2,5

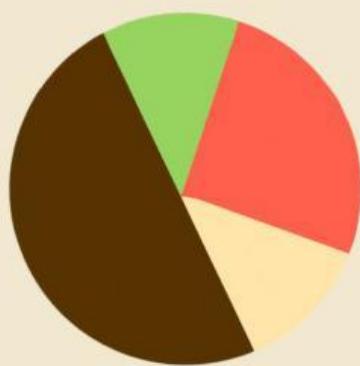
Berapakah luas bagian yang akan dibeli Aldi?

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2}$

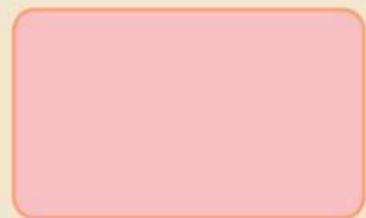
$\frac{1}{8}$



Berapakah besar sudut bagian berwarna hijau?



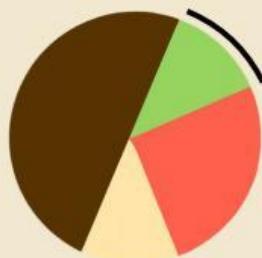
Berapakah besar keseluruhan sudut lingkaran?



Sehingga kita tahu bahwa: Martabak matcha merupakan bagian dari martabak manis secara keseluruhan. Selain itu, besar sudut martabak matcha merupakan bagian dari besar sudut martabak secara keseluruhan

## Panduan Investigasi

Yuk kita cari tahu apa sih rumusnya.....



TAHUKAH KAMU

Panjang bagian martabak matcha dapat diketahui menggunakan pengukuran panjang busur lingkaran lhooo

Letakkan kotak - kotak di bawah ini ke tempatnya....

Keliling lingkaran

$\theta$

Panjang Busur

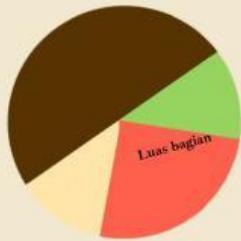
$360^\circ$

$$\text{Panjang Busur} = \text{-----} \times \text{-----}$$

Jadi dapat di peroleh rumus :

$$\text{Panjang Busur} = \text{-----} \times \text{-----}$$

Selanjutnya, yuk kita cari tahu bagaimana sih rumus untuk menghitung luas bagian martabak tersebut?



TAHUKAH KAMU ?

Luas bagian martabak matcha dapat diketahui menggunakan pengukuran luas juring lingkaran

lhooo

Letakkan kotak - kotak di bawah ini ke tempatnya....

Luas Juring

$360^\circ$

Luas lingkaran

$\theta$

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Jadi dapat di peroleh rumus :

Luas Juring = \_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_

## Penyajian Karya

Tuliskan hasil diskusi kalian dalam tabel di bawah ini !

Tentunya kalian sudah tau kan bagaimana rumusnya. Berapakah panjang lengkungan martabak matcha?



Tuliskan cara menyelesaiannya disini

A	3, 925m
B	1, 9625m
C	7, 85m
D	0, 49m

Nah selanjutnya, kira-kira berapakah luas bagian martabak manis rasa matcha?



Tuliskan cara menyelesaiannya disini

A	39, 25m <sup>2</sup>
B	19, 625m <sup>2</sup>
C	9, 8125m <sup>2</sup>
D	4, 90625m <sup>2</sup>

## Pengevaluasian Karya

Setelah mempelajari materi di atas, buatlah kesimpulan mengenai sudut, panjang busur dan luas juring dari kegiatan yang kalian lakukan!

---

---

---

Seberapa paham kalian terhadap materi ini?

