



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Lingkaran

"Panjang Busur Lingkaran"



Kelompok :

Anggota kelompok

1.
2.
3.
4.
5.

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : Viii/ Genap

Materi Pokok : Lingkaran

Alokasi Waktu : 40 Menit

Tujuan pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan model *Problem Based Learning*, peserta didik dapat memahami dan menentukan panjang busur lingkaran dalam bentuk masalah dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran dan bersikap jujur dan percaya diri.

Petunjuk :

1. Bacalah setiap petunjuk dengan seksama
2. Ikutilah setiap petunjuk yang diberikan
3. Diskusikan dengan kelompok pertanyaan yang ada kemudian jawablah pertanyaan tersebut
4. Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya



*Tantanglah Diri Anda
Dengan Segala Tugas*

Panjang Busur Lingkaran

Ayo Mencoba 1

Pak Ardi membeli sebuah meja berbentuk lingkaran dengan panjang diameter 120 cm. Panjang busur lingkaran dihadapan sudut 45° adalah ...

Penyelesaian:

Diketahui: $d = \dots$ cm

$$\alpha = 45^\circ$$

Ditanya: Panjang busur ?

Karena $d = \dots$ cm maka $r = \dots$ cm

$$\text{Panjang busur} = \frac{\alpha}{360^\circ} \times \text{keliling lingkaran}$$

$$= \frac{45^\circ}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$= \frac{1}{\dots} \times 2 \cdot 3,14 \cdot \dots$$

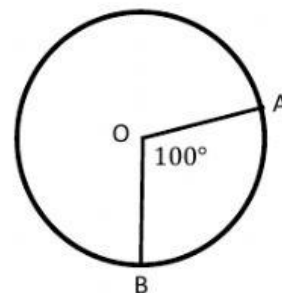
$$= \dots$$

Jadi, panjang busur dihadapan sudut 45° adalah ... cm.

Ayo Mencoba 2

Pada gambar di bawah, panjang busur $AB = 62,8$ cm.

Hitunglah panjang jari-jari lingkaran tersebut!



Penyelesaian:

Diketahui: $\angle AOB = \dots^\circ$

panjang busur $AB = 62,8 \text{ cm}$

Ditanya: Jari-jari lingkaran ?

Panjang busur $AB = \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times \text{keliling lingkaran}$

$$\Leftrightarrow \dots = \frac{\dots^\circ}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$\Leftrightarrow \dots = \frac{\dots}{18} \times 2 \cdot 3,14 \cdot r$$

$$\Leftrightarrow \frac{\dots}{3,14} = \frac{\dots}{9} \times r$$

$$\Leftrightarrow \dots = \frac{\dots}{9} \times r$$

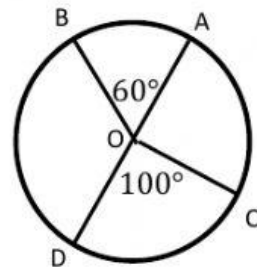
$$\Leftrightarrow r = \frac{\dots \times 9}{\dots}$$

$$\Leftrightarrow r = \dots$$

Jadi, jari-jari lingkaran tersebut adalah $\dots \text{ cm}$.

Ayo Mencoba 3

Pada gambar di samping, panjang busur $AB = 50 \text{ cm}$. Hitunglah panjang busur CD !



Penyelesaian:

Diketahui: $\angle AOB = \dots^\circ$

$\angle COD = \dots^\circ$

Panjang busur $AB = 50 \text{ cm}$

Ditanya: Misal, panjang busur $CD = x$

$$\frac{\angle AOB}{\angle COD} = \frac{\text{Panjang busur } AB}{\text{Panjang busur } CD}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{50}{x}$$

$$\dots x = \dots \times 50$$

$$x = \frac{\dots \times 50}{\dots}$$

$$x = \dots$$

Jadi, panjang busur $CD = \dots$ cm.