



e-LKPD (1) “Lingkaran”

Mata Pelajaran: MATEMATIKA UMUM

Kelas/Fase: XI/F

Tujuan Pembelajaran:

- ✓ Dapat menjelaskan unsur-unsur lingkaran
- ✓ Dapat menjelaskan hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring lingkaran
- ✓ Dapat menentukan luas tembereng lingkaran

KEGIATAN-1 (Unsur-unsur Lingkaran)

1. Perhatikan gambar di bawah ini. Pilih satu jawaban yang tepat dari setiap pertanyaan.
(pilih satu jawaban yang benar)

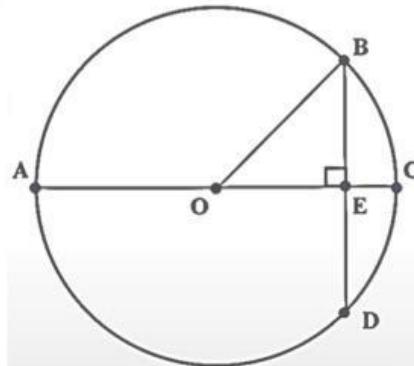
$OB =$

$OE =$

$AC =$

$\widehat{AB} =$

$\overline{BD} =$



$Titik O =$

Daerah $BOC =$

Daerah $BCDB =$

2. Letakan istilah-istilah di bawah ini sesuai dengan definisi yang benar dan tepat.
(Tarik dan letakan jawaban yang benar)

APOTEMA

adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, dimana titik-titik pada lengkungan tersebut **berjarak sama** terhadap suatu **titik tertentu**.

BUSUR

adalah garis lurus yang menghubungkan dua titik **pada lingkaran** dan melalui **titik pusat**.

DIAMETER

adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan sebuah busur yang diapit oleh kedua jari-jari lingkaran tersebut.

JARI-JARI

adalah **garis lengkung** yang terletak **pada lingkaran** dan menghubungkan **dua titik** sebarang **pada lingkaran** tersebut

adalah garis lurus dalam lingkaran yang menghubungkan dua titik **pada lingkaran**

JURING

adalah **luas daerah** dalam lingkaran yang dibatasi oleh **busur** dan **tali busur**.

LINGKARAN

TALI BUSUR

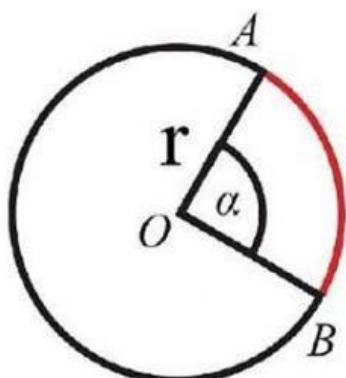
adalah garis yang menghubungkan titik pusat lingkaran dengan tali busur dimana garis tersebut tegak lurus dengan tali busur

TEMBERENG

TITIK PUSAT

KEGIATAN-2

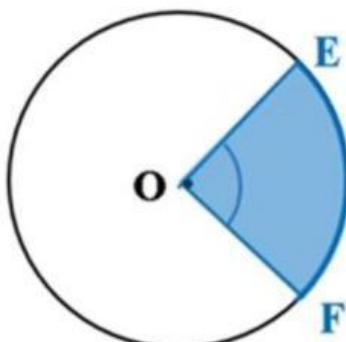
1. Panjang Busur



Perhatikan gambar lingkaran di samping, kemudian lengkapi titik-titik di bawah ini dengan benar. (ketik jawaban yang benar)

- i) Titik pusat lingkaran adalah titik
- ii) Jari-jari lingkaran adalah ruas garis dan
- iii) Sudut pusat pada lingkaran adalah \angle
- iv) Busur lingkaran adalah
- v) Panjang busur lingkaran adalah panjang

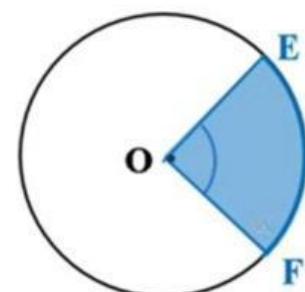
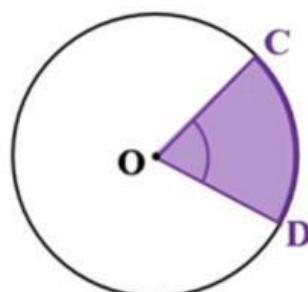
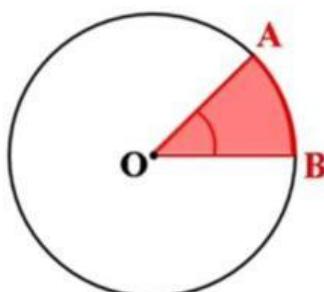
2. Luas Juring



Perhatikan gambar lingkaran di samping, kemudian lengkapi titik-titik di bawah ini dengan benar. (ketik jawaban yang benar)

- i) Titik pusat lingkaran adalah titik
- ii) Jari-jari lingkaran adalah ruas garis dan
- iii) Sudut pusat pada lingkaran adalah \angle
- iv) Juring lingkaran adalah
- v) Luas juring lingkaran adalah luas daerah

3. Hubungan Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring



Pilih jawaban yang benar pada kotak-kotak di bawah ini, agar pernyataan di bawah ini sesuai dengan gambar-gambar lingkaran di atas. (pilih satu jawaban yang benar)

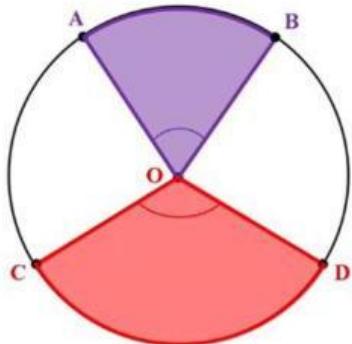
$$\angle \boxed{\quad} < \angle \boxed{\quad}$$

$$\text{Luas Juring } \boxed{\quad} > \text{ Luas Juring } \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} > \boxed{\quad}$$

$$\text{Luas Juring } \boxed{\quad} < \text{ Luas Juring } \boxed{\quad}$$

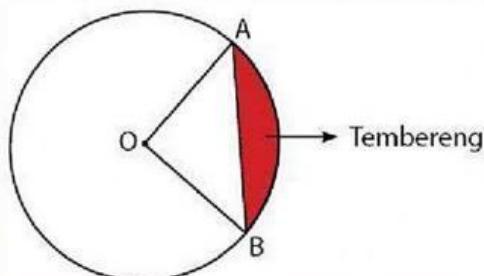
Dari pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan perbandingan senilai antara Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring. Lengkapi perbandingan-perbandingan di bawah ini sesuai lingkaran di bawah ini. (ketik jawaban yang benar)



$$\frac{\angle \boxed{\dots\dots}}{\angle \boxed{\dots\dots}} = \frac{\overarc{\boxed{\dots}}}{\overarc{\boxed{\dots}}} = \frac{\text{Luas } \boxed{\dots\dots}}{\text{Luas } \boxed{\dots\dots}}$$

KEGIATAN-3 (Luas Tembereng)

1. Perhatikan gambar di bawah ini.

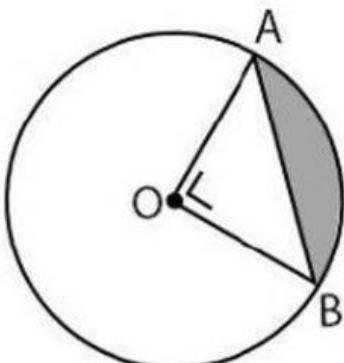


Apakah pernyataan pada gambar di samping benar?? (klik jawaban yang benar)

BENAR

SALAH

2. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini.



Kemudian lengkapi titik-titik di bawah ini dengan benar. (ketik jawaban yang benar)

- Titik pusat lingkaran adalah titik
- Jari-jari lingkaran adalah ruas garis dan
- Sudut pusat pada lingkaran adalah $\angle \boxed{\dots}$
- Besarnya sudut pusat adalah $\boxed{\dots}$ °
- Tembereng adalah daerah di dalam lingkaran yang dibatasi oleh $\overarc{\boxed{\dots}}$ dan $\overarc{\boxed{\dots}}$

Dari gambar dan uraian di atas, maka luas tembereng lingkaran dapat ditentukan dengan rumus:
(Pilih salah satu jawaban yang benar)

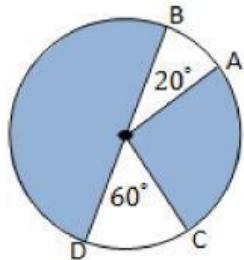
LUAS TEMBERENG =

LATIHAN SOAL – 1

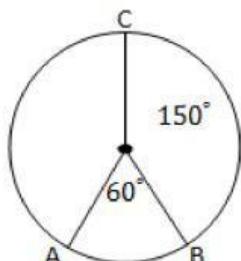
Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat. (Tulisan jawaban/penyelesaian di buku tugas masing-masing)

1. Perhatikan gambar berikut.

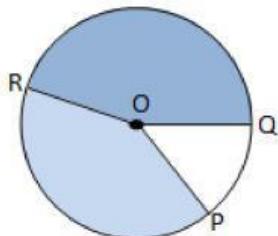
Jika panjang busur $AB = 45$ cm, maka berapakah panjang busur CD ?



2. Pada gambar berikut, Luas juring AOB adalah 40 cm^2 , maka berapakah luas juring BOC ?

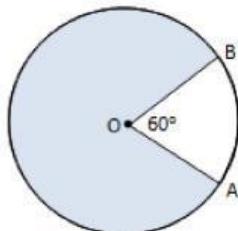


3. Perhatikan gambar di bawah ini.

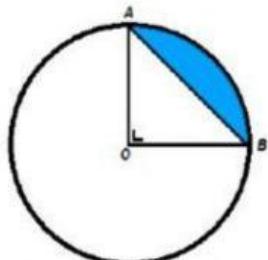


Panjang busur $PQ = 12$ cm, panjang busur $QR = 30$ cm, dan luas $POQ = 45 \text{ cm}^2$, maka berapakah luas juring QOR ?

4. Pada gambar berikut, luas juring $AOB = 231 \text{ cm}^2$ dan besar $\angle AOB = 60^\circ$. Berapakah panjang Jari-jari lingkaran?



5. Tentukan luas tembereng dari gambar berikut, dengan sudut pusat siku-siku dan jari-jari 7cm.



6. Buatlah 1 (satu) soal lengkap dengan penyelesaiannya tentang Panjang Busur, Luas Juring, dan Luas Tembereng.