

Ayo Menalar!

1. Lengkapilah tabel di bawah ini sesuai dengan perbandingan sudut pusat terhadap 360° !

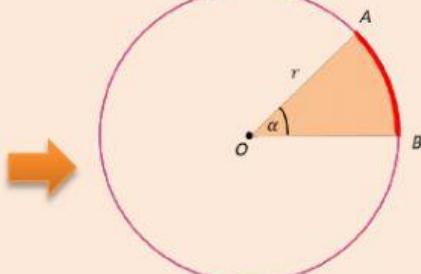
| Rasio sudut pusat α terhadap 360° | Rasio panjang busur terhadap keliling lingkaran | Rasio luas juring terhadap luas lingkaran |
|---|--|--|
| $\frac{\alpha}{360^\circ}$ | $\frac{\text{panjang busur}}{\text{keliling lingkaran}}$ | $\frac{\text{luas juring}}{\text{luas lingkaran}}$ |
| $\frac{270^\circ}{360^\circ}$ | — | — |
| $\frac{180^\circ}{360^\circ}$ | — | — |
| $\frac{90^\circ}{360^\circ}$ | — | — |
| $\frac{50^\circ}{360^\circ}$ | — | — |
| $\frac{30^\circ}{360^\circ}$ | — | — |

✍ Isilah titik-titik berikut.

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar 8. Piring Rotan
(Sumber: <https://bit.ly/3IsT0Go>)



Piring rotan adalah salah satu kerajinan anyaman dari Kalimantan Selatan.

Pada gambar 8 pola anyaman piring rotan terdapat unsur lingkaran diantaranya juring dan busur. Jika diketahui pada sketsa gambar piring rotan tersebut jari-jarinya r dan sudut pusatnya α seperti pada sketsa di atas, maka tentukanlah :

- Rumus panjang busur AB ? dengan membandingkan kolom 1 dan 2 pada tabel soal nomor 1.

Diketahui : Jari-jari = ...

Sudut pusat = α

Ditanya : Rumus panjang busur AB ?

Jawab :

Perbandingan dari kolom 1 dan 2 pada tabel soal nomor 1

$$\begin{aligned}\frac{\alpha}{360^\circ} &= \frac{\text{panjang busur } AB}{\dots} \\ \dots &= \frac{\alpha}{360^\circ} \times \dots \\ \dots &= \frac{\alpha}{360^\circ} \times \dots\end{aligned}$$

Jadi, rumus panjang busur AB adalah $\frac{\alpha}{360^\circ} \times \dots$

- Rumus luas juring AOB ? Dengan membandingkan kolom 1 dan 3 pada tabel soal nomor 1.

Diketahui : Jari-jari = ...

Sudut pusat = α

Ditanya : Rumus luas juring AOB ?

Jawab :

Perbandingan dari kolom 1 dan 3 pada tabel soal nomor 1

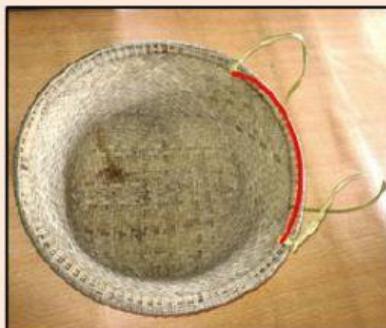
$$\frac{\alpha}{360^\circ} = \frac{\text{luas juring } AOB}{\dots}$$

$$\dots = \frac{\alpha}{360^\circ} \times \dots$$

$$\dots = \frac{\alpha}{360^\circ} \times \dots$$

Jadi, rumus panjang busur AOB adalah $\frac{\alpha}{360^\circ} \times \dots$

3. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 9. Lanjung

Lanjung adalah kerajinan anyaman dari Kalimantan Selatan yang terbuat dari bambu, digunakan untuk mengangkut padi. Diketahui diameter lanjung tersebut adalah 42 cm dan ukuran sudut pusatnya 60° , jika $\pi = \frac{22}{7}$ berapakah panjang busur yang diberi warna merah pada gambar di atas... cm

4. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 10. Tanggui

Tanggui adalah kerajinan anyaman dari Kalimantan Selatan yang terbuat dari daun nipah yang sudah dikeringkan. Tanggui milik Tuti ini memiliki diameter 20 cm. Jika luas juring salah satu busur tersebut adalah $78,5 \text{ cm}^2$ dan $\pi = 3,14$, maka besar sudut juring tersebut adalah...°

Ayo Menyimpulkan !

■ Rumus panjang busur

■ Rumus luas juring