



Asesmen Formatif

ANGGOTA KELOMPOK

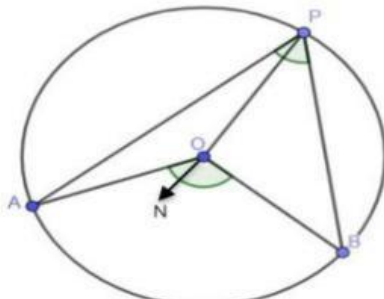


TUJUAN PEMBELAJARAN

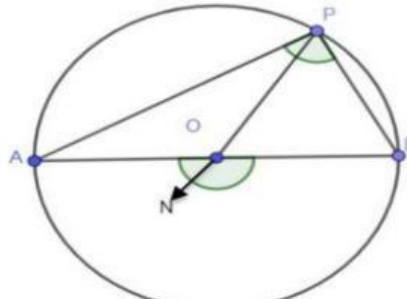
1. Menentukan hubungan antara sudut keliling dan sudut pusat yang menghadap pada busur yang sama dengan tepat
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antara sudut keliling dan sudut pusat

Hubungan Sudut Pusat dan sudut Keliling

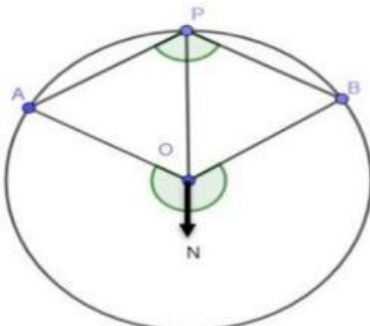
Perhatikan Gambar dibawah ini.



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Modul Ajar Matematika|Lingkaran

Pada gambar 1, busur AB merupakan busur kecil pada lingkaran, dan titik P terletak pada lingkaran tetapi tidak terletak pada busur AB. Sebuah sinar garis PN dilukis melalui titik O, untuk ketiga gambar di atas, berlaku sebagai berikut.

$$\begin{aligned} OP &= OA && \text{(Jari-jari pada lingkaran)} \\ \angle OAP &= \angle \dots && \text{(Sudut dihadapan sisi yang sama panjang)} \end{aligned}$$

Sekarang, $\angle AON = \angle OAP + \angle OPA$ ($\angle AON$ sudut pelurus dari $\angle AOP$)

$$\angle AON = \angle \dots + \angle \dots$$

$$\angle AON = 2 \times \angle \dots$$

Demikian pula, $\angle BON = 2 \times \angle \dots$

Sekarang, pada gambar 1, busur AB merupakan busur kecil.

$$\begin{aligned} \angle AOB &= 180^\circ \\ &= \angle AON + \angle BON \\ &= (2 \times \angle \dots) + (2 \times \angle \dots) \\ &= 2 (\angle \dots + \angle \dots) \\ &= 2 \times \angle \dots \end{aligned}$$

Pada gambar 2, busur AB merupakan busur setengah lingkaran.

$$\begin{aligned} \angle AOB &= 180^\circ \\ &= \angle \dots + \angle \dots \\ &= 2 \times \angle \dots \end{aligned}$$

Pada gambar 3, $\angle AOB$ (luar) = $360 - \angle AOB$ (dalam)

$$\begin{aligned} &= 360 - (\angle \dots + \angle \dots) \\ &= (180 - \angle \dots) + (180 - \angle \dots) \\ &= \angle \dots + \angle \dots \\ &= (2 \times \angle \dots) + \angle \dots \\ &= 2 \times \angle \dots \end{aligned}$$



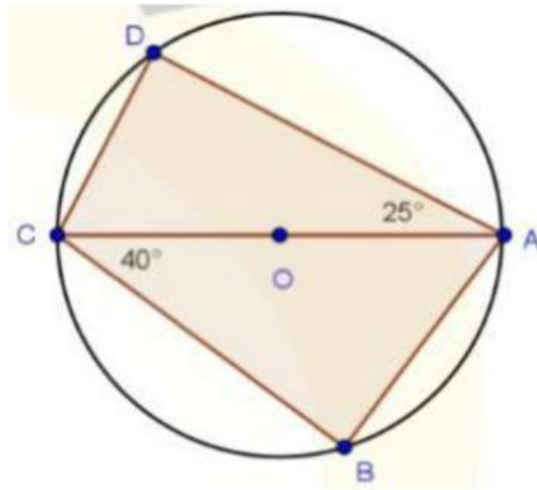
Menyimpulkan

Berdasarkan persoalan di atas, dapat disimpulkan bahwa jika besar sudut pusat dan sudut keliling suatu lingkaran menghadap busur yang sama, maka
Besar sudut pusat = x
atau
Besar sudut keliling = x

Masalah 1

Perhatikan gambar di samping!
Tentukanlah :

- a. $\angle ABC$
- b. $\angle BAC$
- c. $\angle ADC$
- d. $\angle ACD$



Jawab :