



Matematika Umum Fase F / Kelas XI

# LINGKARAN

Nuzulia Zahrotun Nisaa', S.Pd.  
SMA Negeri 1 Jepara



## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

### Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu membandingkan sudut pusat dan sudut keliling melalui pengamatan gambar dengan benar
2. Peserta didik dapat menentukan hubungan sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama dengan tepat.

Petunjuk :

1. Bacalah dengan baik setiap instruksi yang diberikan.
2. Jawablah pertanyaan yang terdapat di LKPD pada bagian yang telah disediakan.

## Sudut Pusat dan Sudut Keliling Lingkaran

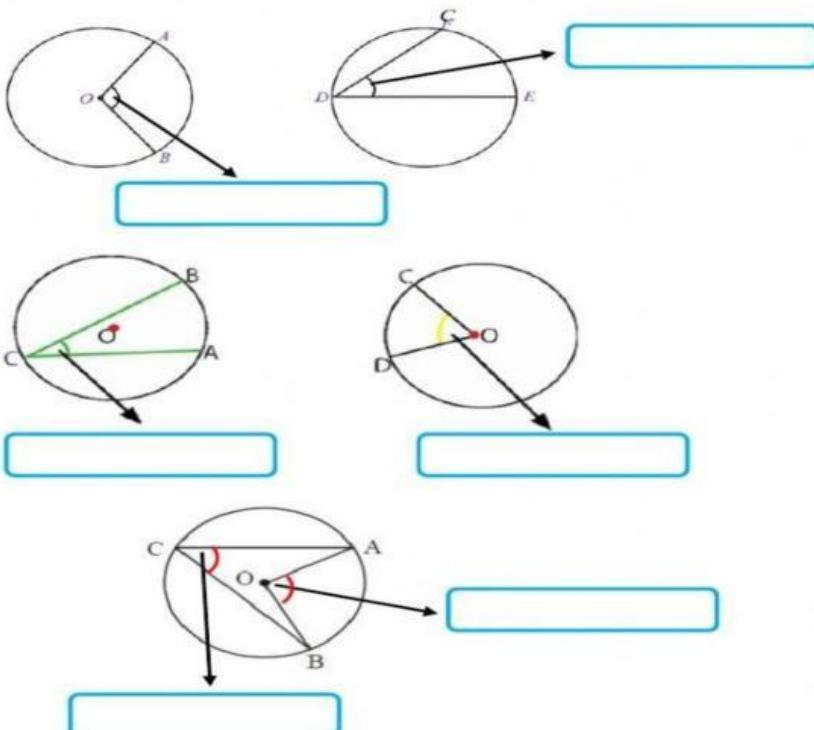


### Orientasi

#### Tahukah Ananda?

1. Sudut pusat merupakan sudut yang terbentuk antara dua jari-jari lingkaran dan titik sudutnya adalah titik pusat lingkaran.
2. Sedangkan sudut keliling adalah sudut yang terbentuk antara dua buah tali busur lingkaran dan titik sudutnya berada pada keliling lingkaran.

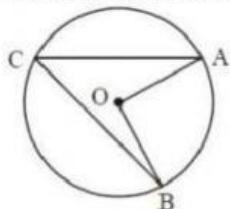
Dari pengertian di atas, coba Ananda tentukan jenis sudut yang ditunjuk pada tanda panah, apakah termasuk sudut pusat atau sudut keliling lingkaran.





## Merumuskan Pertanyaan

Perhatikan Gambar berikut.



Pada Gambar disamping terdapat sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama yaitu busur AB.

Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling lingkaran pada gambar di atas.

**Pertanyaan:**



## Mengajukan Hipotesis

Tulislah jawaban sementara dari pertanyaan yang Ananda buat sebelumnya!

**Hipotesis:**



## Mengumpulkan Data

Untuk menentukan hubungan antar sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama silahkan Ananda ikuti kegiatan berikut.

1. Lukislah sebuah lingkaran dengan titik pusat O dan jari-jari OA.
2. Lukislah sudut pusat AOB sebesar  $60^\circ$  sedemikian sehingga OB merupakan jari-jari lingkaran.

- Lukislah tali busur masing-masing melalui titik A dan B sehingga bertemu di titik C. (*Sudut AOB dan AOC menghadap busur AB yang sama*)
- Ukurlah besar sudut ACB dengan menggunakan busur.
- Tulis hasil pengukurannya pada tabel yang telah disediakan
- Lakukan kembali langkah 1 sampai 5 untuk sudut pusat  $90^\circ$ ,  $120^\circ$ , dan  $180^\circ$ .
- Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut pusat dan keliling.



### Menguji Hipotesis

Setelah Ananda melakukan kegiatan di atas, catat hasilnya pada tabel berikut.

	Besar Sudut			
Sudut Pusat $\angle AOB$	$60^\circ$	$90^\circ$	$120^\circ$	$180^\circ$
Sudut Keliling $\angle AOB$				
Sudut pusat sudut keliling				



## Merumuskan Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang sudah Ananda lakukan sebelumnya, buatlah kesimpulan yang berkaitan dengan hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama.

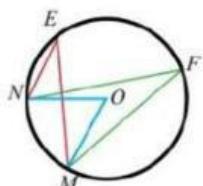
**Kesimpulan:**



## Ayo Berlatih

Kerjakan soal berikut di buku latihan Ananda.

1. Perhatikan gambar berikut.

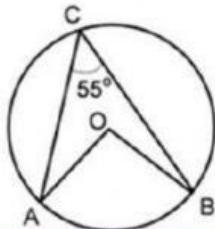


Tentukanlah:

- a. Sudut pusat:
- b. Sudut keliling:

Menurut Ananda bagaimakah hubungan antara kedua sudut keliling tersebut? Coba jelaskan!

2. Perhatikan gambar berikut.



Tentukan besar sudut AOB.