

Nama:

Kelas:

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

LKPD 1

Matematika Kelas 8 SMP

Materi : Pembuktian Sudut Pusat dan Sudut Keliling yang Menghadap Busur yang Sama

Tujuan Pembelajaran :

Setelah kegiatan ini, peserta didik dapat:

1. Menyusun dan membuktikan hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling.
2. Menjelaskan bahwa sudut pusat dua kali sudut keliling yang menghadap busur yang sama.
3. Menggunakan alat peraga untuk menyimpulkan hubungan sudut pusat dan sudut keliling.

A. Alat dan Bahan

- Lingkaran dari karton (dengan titik pusat ditandai)
- Benang atau tali kecil
- Busur derajat
- Penggaris
- Spidol

B. Langkah Kerja

1. Membuat Model Lingkaran:

- Ambil karton berbentuk lingkaran.
- Tandai titik pusat dengan huruf **O**.
- Pilih dua titik pada keliling lingkaran dan beri nama **A** dan **B**.
- Tarik garis dari **O** ke **A** dan **O** ke **B** sehingga membentuk **sudut pusat AOB**.

2. Membuat Sudut Keliling:

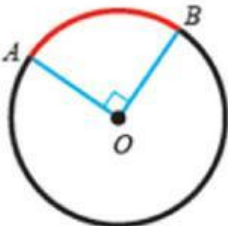
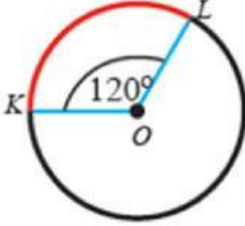
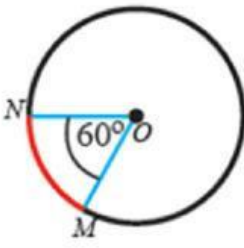
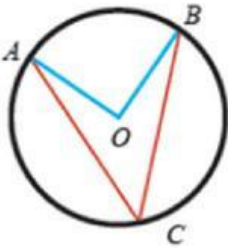
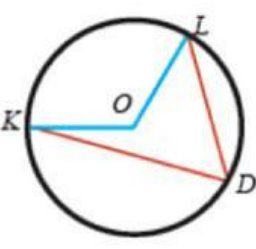
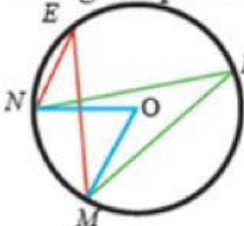
- Pilih satu titik lain di keliling lingkaran yang bukan di antara A dan B, beri nama **C**.
- Tarik garis dari **C** ke **A** dan **C** ke **B** sehingga membentuk **sudut keliling ACB**.
- Ulangi untuk titik lain di busur yang sama (misal: titik D), buat sudut **ADB**.

3. Mengukur Sudut:

- Ukur besar sudut pusat dengan alat peraga.
- Ukur sudut keliling dengan busur derajat.

4. Membandingkan:

- Catat hasil pengukuran pada tabel berikut:

Sudut Pusat	$\angle AOB$ $m\angle AOB = 90^\circ$ menghadap $\widehat{AB}$ 	$\angle KOL$ $m\angle KOL = 120^\circ$ menghadap $\widehat{KL}$ 	$\angle MON$ $m\angle MON = 60^\circ$ menghadap $\widehat{MN}$ 
Sudut Keliling	$\angle ACB$ $m\angle ACB = \dots^\circ$ menghadap $\widehat{AB}$ 	$\angle KDL$ $m\angle KDL = \dots^\circ$ menghadap $\widehat{KL}$ 	$\angle MEN$ dan $\angle MFN$ $m\angle MEN = \dots^\circ$ $m\angle MFN = \dots^\circ$ menghadap $\widehat{MN}$ 

5. Analisis dan Simpulan:

- Bandingkan hasil $2 \times$ sudut keliling dengan sudut pusat.
- Apakah sudut pusat selalu dua kali sudut keliling?

C. Pertanyaan Refleksi

1. Apa hubungan antara besar sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama?

2. Jika sudut keliling menghadap setengah lingkaran, berapa besar sudutnya?

D. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan kalian berdasarkan kegiatan di atas: