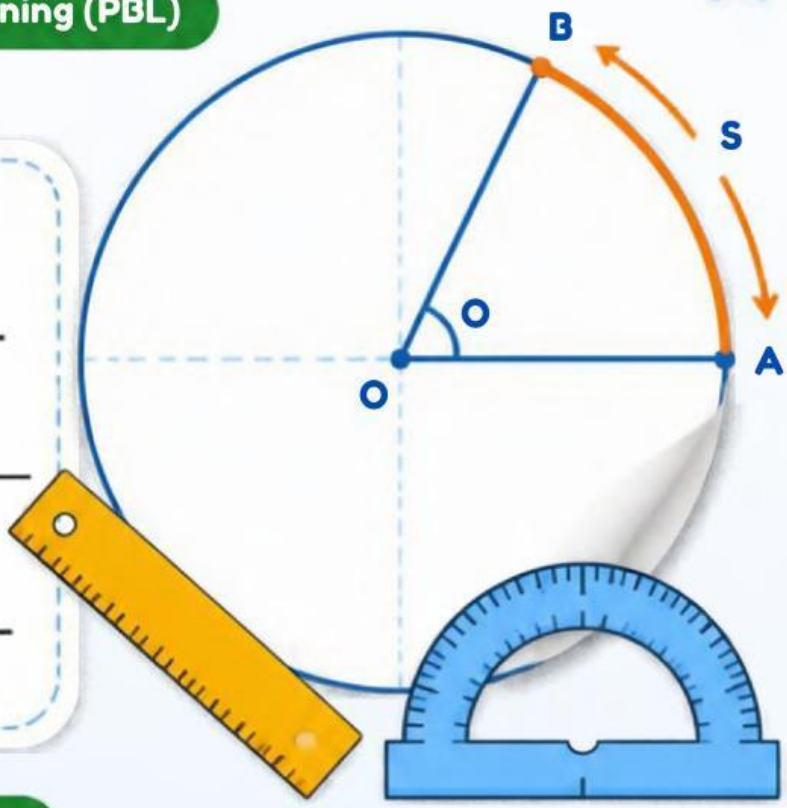
LKM 2:
Panjang Busur & Sudut Lingkaran

Berbasis Problem-Based Learning (PBL)



Identitas Siswa

Nama: _____

Kelas: IX SMP_____

Sekolah: _____

Tujuan Pembelajaran

- **P.5** Menentukan panjang busur
- **P.6** Menyelesaikan masalah terkait dengan panjang busur
- **P.7** Menentukan sudut juring pada lingkaran
- **P.8** Menyelesaikan masalah terkait dengan sudut juring pada lingkaran

PBL Kelas IX

LIVEWORKSHEETS

LKM INTERAKTIF

Panjang Busur & Sudut Lingkaran

1 Orientasi pada Masalah



? **Bagaimana cara menghitung panjang busur dari sudut pusat tertentu?**

? **Apa hubungan antara besar sudut pusat dengan panjang busur?**

2 Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

Bentuk kelompok kecil dan diskusikan langkah penyelesaian bersama.

Gunakan penggaris untuk mengukur jari-jari lingkaran dan busur derajat untuk menentukan sudut pusat.

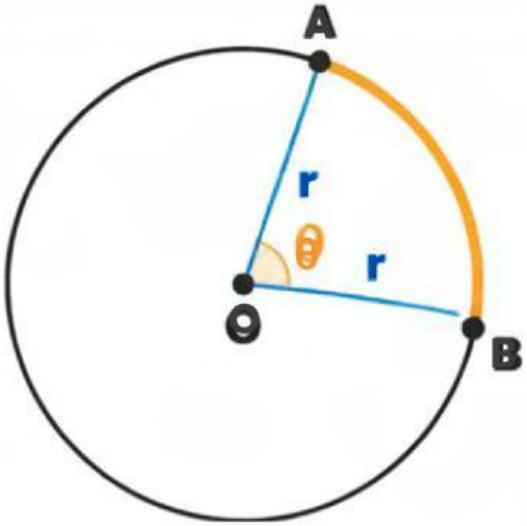


Siap menyelidiki?



LIVEWORKSHEETS

3 Membimbing Penyelidikan Mandiri dan Kelompok



CATATAN RUMUS

Panjang busur:

$$s = \frac{(0)}{360} \times 2\pi r$$

Ukur jari-jari, tentukan sudut pusat, lalu hitung panjang busur.

Hasil pengukuran: r = _____ cm

Sudut pusat: θ = _____ °

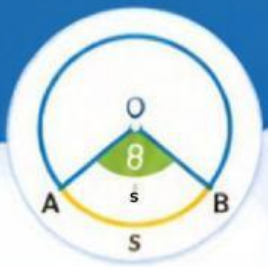
Perhitungan: s = _____

Kesimpulan sementara: _____

AREA KERJA KELOMPOK

LIVEWORKSHEETS

4 **Sintaks PBL** Panjang Busur & Sudut Lingkaran



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Catat hasil diskusi kelompok pada tabel berikut, lalu siapkan presentasi singkat.

1				
2				
3				
4				
5				
6				



Bagikan hasil kelompokmu kepada teman-teman.



- [ ] Sudah menjelaskan langkah?
- [ ] Sudah menyampaikan kesimpulan?

LIVEWORKSHEETS

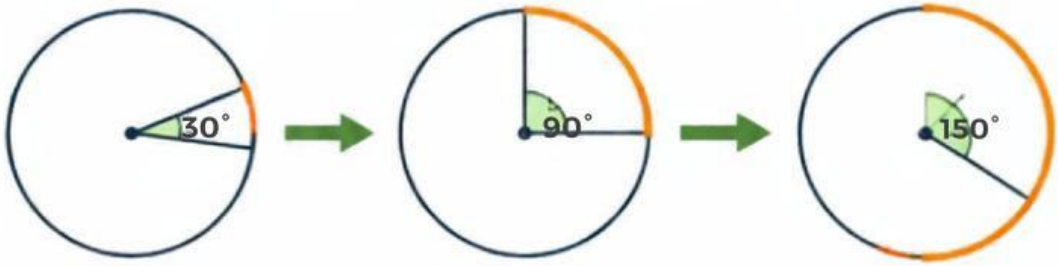
5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1 Apa kesulitan yang kalian temui?

2 Bagaimana menjelaskan hubungan sudut pusat dengan panjang busur kepada teman?

Ringkasan Konsep

Semakin besar sudut pusat, semakin panjang busur yang terbentuk.



30° 90° 150°

Checklist Refleksi

- [ ] Saya dapat menentukan jari-jari
- [ ] Saya dapat menentukan sudut pusat
- [ ] Saya dapat menghitung panjang busur
- [ ] Saya dapat menjelaskan hubungan sudut pusat dan panjang busur

LIVEWORKSHEETS



Latihan Soal



Petunjuk Cara Penyelesaian Soal

1. Seorang siswa membuat kipas dari kertas berbentuk lingkaran dengan jari-jari 10 cm. Jika kipas tersebut dibuka membentuk sudut pusat 120°, tentukan panjang busur yang membentuk bagian kipas.
2. Pada jam dinding dengan jari-jari 15 cm, jarum jam menunjukkan pukul 12 dan 4. Tentukan besar sudut pusat yang terbentuk dan panjang busur antara kedua jarum jam tersebut.
3. Sebuah lingkaran dengan jari-jari 12 cm digunakan untuk membuat hiasan sampul buku. Jika bagian yang diwarnai membentuk sudut pusat 45°, tentukan panjang busur yang diwarnai.
4. Seorang siswa menggambar lingkaran dengan jari-jari 14 cm untuk membuat hiasan kelas. Ia ingin mewarnai bagian juring dengan panjang busur 11 cm. Tentukan besar sudut juring yang diwarnai.
5. Seorang siswa membuat hiasan lingkaran dengan jari-jari 8 cm. Ia ingin mewarnai bagian juring dengan sudut pusat 270°. Tentukan panjang busur yang diwarnai.

Rumus Panjang Busur:

CATATAN RUMUS

Panjang busur:

$$s = \frac{(0)}{360} \times 2\pi r$$

Keterangan:

s = panjang busur (cm)
r = jari-jari (cm)
0 = sudut pusat (derajat)

1

2

3

4

5

"LKM ini dapat digunakan secara umum oleh siswa kelas IX SMP."

LIVEWORKSHEETS