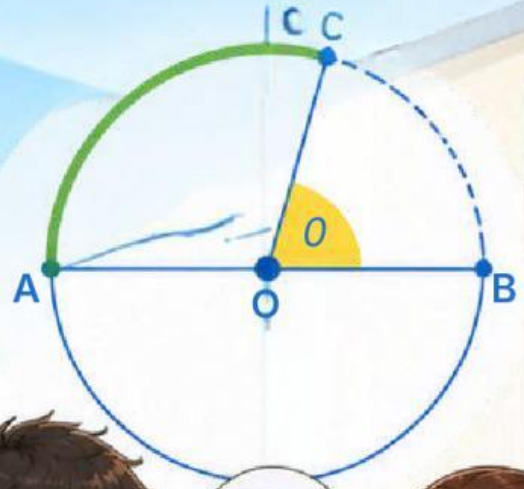
LKM 2 - MENJELAJAHI PANJANG BUSUR DAN SUDUT LINGKARAN



Matematika Fase D Kelas IX SMP



IDENTITAS

Mata Pelajaran	: Matematika	Nama Kelompok	:
Materi	: Panjang Busur dan Sudut Lingkaran	Nama Anggota Kelompok	
Kelas	:	1.	
Tanggal	:	2.	
		3.	
		4.	
		5.	

TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)

Setelah menyelesaikan LKM ini, murid diharapkan mampu:

- P.5 Menentukan panjang busur lingkaran.
- P.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan panjang busur lingkaran.
- P.7 Menentukan besar sudut lingkaran (sudut pusat dan sudut keliling).
- P.8 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sudut lingkaran.

LIVEWORKSHEETS

Matematika Fase D Kelas IX SMP

LINGKARAN

FASE 1 - ORIENTASI MURID PADA MASALAH

Bagaimana Menghias Papan Nama Kelas dengan Tepat?

Kelas IX akan mengikuti lomba kebersihan dan dekorasi kelas. Salah satu kelompok membuat papan nama kelas berbentuk lingkaran yang akan dipasang di depan kelas.

Agar lebih menarik, kelompok tersebut berencana memasang pita hias pada bagian atas papan nama yang membentuk husur lingkaran. Pita dipasang pada bagian tertentu yang dibatasi oleh sudut pusat.

Sebelum membeli pita, kelompok perlu menentukan panjang pita yang dibutuhkan agar tidak kurang maupun berlebihan. Mereka juga perlu mengetahui besar sudut yang membatasi bagian hiasan tersebut.

Jika kalian menjadi anggota kelompok dekorasi, bagaimana cara menentukan panjang pita yang dibutuhkan dan besar sudut yang membatasi bagian hiasan tersebut?



Pertanyaan Pemantik

- Apa permasalahan utama yang dihadapi kelompok dekorasi?
- Informasi apa yang diketahui dari cerita?
- Informasi apa yang masih perlu dicari?
- Bagaimana dugaan awal kelompokmu untuk menentukan panjang pita?
- Bagaimana hubungan besar sudut dengan panjang busur?

Apersepsi

Catatan Kelompok

LIVEWORKSHEETS

FASE 2 - MENGORGANISASIKAN MURID UNTUK BELAJAR

Mengidentifikasi Informasi

Diskusikan masalah yang telah kalian baca bersama kelompok. Identifikasi informasi yang diketahui dan informasi yang perlu dicari untuk menyelesaikan masalah.



1. Informasi yang diketahui

2. Informasi yang masih diperlukan

3. Hal yang harus ditemukan

4. Rencana penyelidikan dan pembagian tugas kelompok





Kerja Sama Kelompok



LIVEWORKSHEETS

4 FASE 3 – MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDUAL/KELOMPOK



Melakukan Penyelidikan

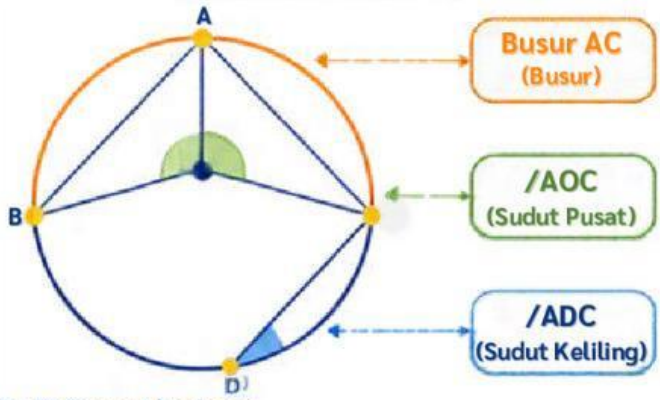
Lakukan penyelidikan berdasarkan informasi yang telah diidentifikasi. Gunakan bahan ajar untuk memahami konsep panjang busur, sudut pusat, dan sudut keliling.

A. Strategi Penyelidikan

1. Langkah penyelidikan kelompok

2. Alasan memilih langkah tersebut

Diagram Lingkaran



O : Titik pusat lingkaran
/ AOC : Sudut pusat yang menghadap busur AC
/ ADC : Sudut keliling yang menghadap busur AC

B. Eksplorasi Bahan Ajar

Buka bahan ajar pada halaman 9-13, kemudian lakukan kegiatan berikut.



Link Bahan Ajar

https://heyzine.com/flip-book/0b28f6808e.html

QR Code Bahan Ajar

Gunakan informasi dari bahan ajar untuk membantu menentukan panjang pita yang dibutuhkan pada papan nama kelas dan besar sudut yang membatasi bagian hiasan.

Amati contoh menentukan panjang busur lingkaran.

Amati contoh menentukan sudut pusat.

Amati contoh menentukan sudut keliling.

Diskusikan hubungan sudut pusat dan sudut keliling.

Temukan hubungan panjang busur dengan keliling lingkaran.

Catat informasi penting yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Hasil Penyelidikan 1: Hubungan panjang busur dengan keliling lingkaran	Hasil Penyelidikan 2: Hubungan sudut pusat dengan sudut keliling	Temuan Penting Kelompok	Kesimpulan Sementara Kelompok

LIVEWORKSHEETS

5 FFASE 4 - MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA



Mengembangkan Hasil Penyelidikan

Gunakan hasil penyelidikan untuk membantu menentukan kebutuhan pita pada papan nama kelas.

Representasi Hasil Penyelidikan

Masalah 1 Menentukan panjang pita yang yang diarsitrituikan

Informasi yang digunakan	
Langkah Perhitungan	
Hasil	
Satuan	
Alasan Matematika	

Masalah 2 Menentukan besar sudut yang membatasi bagian hiasan.

Informasi yang digunakan	
Langkah Perhitungan	
Hasil	
Satuan	
Alasan Matematika	

Menjelaskan Cara Umum

Berdasarkan hasil penyelidikan, bagaimana kelompokmu menjelaskan cara menentukan panjang busur dan hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling?

Menyajikan Hasil Karya

Strategi penyelesaian	Informasi yang digunakan	Hasil yang diperoleh	Hubungan dengan masalah awal	Tanggapan kelompok lain

LIVEWORKSHEETS

FASE 5 - MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Mengevaluasi Hasil Penyelidikan

Pertanyaan Refleksi

1. Apakah penyelesaian kelompokmu sudah menjawab masalah? Jelaskan.
2. Bagaimana cara memeriksa ketepatan hasil yang diperoleh?
3. Apa yang kalian pahami tentang panjang busur?
4. Apa yang kalian pahami tentang hubungan sudut pusat dan sudut keliling?
5. Bagian mana yang paling menantang selama penyelidikan?
6. Bagaimana kelompokmu mengatasi kesulitan tersebut?
7. Jika ukuran papan nama diperbesar atau diperkecil, apakah strategi yang digunakan masih dapat diterapkan? Jelaskan.

KESIMPULAN KELOMPOK

- Panjang busur lingkaran
- Sudut pusat
- Sudut keliling
- Hubungan sudut pusat dan sudut keliling
- Penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari



LIVEWORKSHEETS