

Lembar Kerja Peserta Didik

Panjang Busur Lingkaran

Nama Kelompok :

Anggota :

.....

.....



TUJUAN PEMBELAJARAN

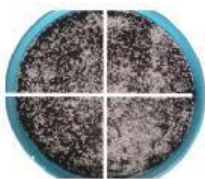
Melalui kegiatan eksplorasi dan diskusi kelompok, murid diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi panjang busur sebagai bagian dari keliling lingkaran
2. Menemukan hubungan antara sudut pusat, keliling lingkaran, dan panjang busur melalui kegiatan eksplorasi dan perbandingan.
3. menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan panjang busur menggunakan rumus yang telah ditemukan.

PETUNJUK Pengerjaan

1. Bacalah setiap aktivitas dan pertanyaan dengan teliti
2. Diskusikan dan kerjakan bersama anggota kelompok
3. Tuliskan hasil diskusi pada tempat yang telah disediakan
4. Gunakan pengetahuan yang telah kalian miliki
5. Jika mengalami kesulitan, tanyakan kepada guru

KEGIATAN 1



1. Perhatikan satu potongan jenang disamping!
bagian tepi yang melengkung pada satu potongan jenang disebut jenang
2. Seluruh panjang tepi lingkaran jenang disebut jenang
3. Busur potongan jenang itu merupakan dari keliling jenang

Kesimpulan Kegiatan 1

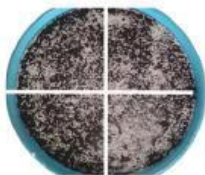
Busur merupakan bagian dari lingkaran

Jika satu lingkaran dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar, maka sudut pusatnya yaitu :

$$\text{Sudut Pusat} = \frac{360^\circ}{\text{banyakpotongan}}$$

KEGIATAN 2

Perhatikan jenang dibawah ini



1. Besar sudut pusat satu potongan jenang yaitu
2. Perbandingan sudut pusat satu potongan jenang dengan sudut satu putaran yaitu $\frac{....^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{....}$
3. Satu potongan jenang itu berapa bagian dari seluruh lingkaran jenang utuh?
4. Berdasarkan kesimpulan Kegiatan 1. Maka tepi melengkung satu potongan jenang berapa bagian dari keliling jenang? bagian dari keliling jenang
5. Apakah besar bagian satu potongan jenang sama dengan perbandingan sudut pusat terhadap sudut satu putaran?

Kesimpulan Kegiatan 2

Panjang tepi satu potongan jenang = besar bagian dari satu potongan jenang x keliling jenang
karena besar bagian satu potongan jenang = perbandingan sudut pusat terhadap sudut satu putaran,
maka didapatkan :

$$\text{Panjang Busur} = \frac{.....}{\text{sudut satu putaran}} \times \text{lingkaran} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ} \times 2\pi r$$