

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LINGKARAN DAN TALI BUSUR



- Nama:.....
- Kelas:.....

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu memahami konsep lingkaran dan tali busur
- Peserta didik mampu memahami sifat-sifat tali busur
- Peserta didik mampu menggunakan konsep tali busur untuk memecahkan permasalahan

Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah setiap petunjuk dengan teliti sebelum mengerjakan aktivitas
- Kerjakanlah sesuai petunjuk pada setiap aktivitas
- Selamat mengerjakan dan semoga menyenangkan!!

Target belajarku hari ini:

- ☐ Memahami materi dengan baik 😊
- ☐ Mengerjakan seluruh tugas 📝
- ☐ Mendapatkan nilai yang tinggi 🔥

Klik kotak berikut untuk melihat video pembelajaran!



Ayo Mengidentifikasi!

Pilihlah gambar-gambar yang termasuk tali busur lingkaran!



1



2



3



4

Berikan pengertian tali busur menurut pemahaman mu sendiri!



Ayo Tentukan!

Berilah tanda pada pilihan Benar atau Salah sesuai dengan konsep tali busur lingkaran!

Pernyataan	Benar	Salah
Tali busur adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.	☐	☐
Semua tali busur selalu melalui titik pusat lingkaran.	☐	☐
Semakin jauh tali busur dari pusat lingkaran, semakin panjang tali busur tersebut.	☐	☐
Tali busur dapat berada di mana saja di dalam lingkaran selama kedua ujungnya berada pada keliling lingkaran.	☐	☐
Garis yang menghubungkan pusat lingkaran dengan satu titik pada keliling merupakan tali busur.	☐	☐

Ayo Memasangkan!

Pasangkan gambar-gambar berikut sesuai dengan sifatnya!



Ruas garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.

Bagian lengkung pada keliling lingkaran yang menghubungkan dua titik.

Ruas garis yang menghubungkan pusat dengan satu titik pada lingkaran.

Tali busur yang melalui pusat dan merupakan tali busur terpanjang.

Garis dari pusat yang tegak lurus dengan tali busur.

Ayo Mengamati!

Klik kotak di samping untuk melihat ilustrasi hubungan tali busur yang berpotongan. Gunakan ilustrasi tersebut untuk melengkapi tabel yang diberikan!

Percobaan	AP	PB	AP×PB	CP	PD	CP×PD
1						
2						
3						

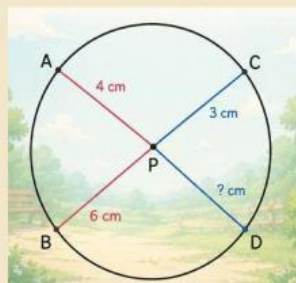
- Coba amati nilai $AP \times PB$ dan $CP \times PD$, bagaimana nilai yang dihasilkan pada percobaan pertama?

- Apakah hal tersebut tetap berlaku ketika posisi titik potong kedua tali busur diubah? _____
- Berikanlah kesimpulan mengenai hubungan antara ruas-ruas pada dua buah tali busur yang berpotongan!

Secara matematis, hubungan tersebut dapat ditulis dalam bentuk:

Ayo Menghitung!

Perhatikan gambar berikut!



Tentukan panjang PD!

- Diketahui:
- $AP = \dots\dots\dots$ cm
 - $BP = \dots\dots\dots$ cm
 - $CP = \dots\dots\dots$ cm

Ditanya: Panjang PD ?

Jawab:

Panjang PD adalah cm

Ayo Mengamati!

Klik kotak di samping untuk melihat ilustrasi segiempat tali busur. Gunakan ilustrasi tersebut untuk melengkapi tabel yang diberikan!

Percobaan	A (°)	C (°)	A+C (°)	B (°)	D (°)	B+D (°)
1						
2						
3						

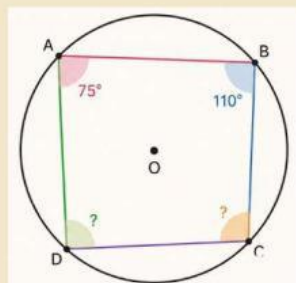
- Coba amati ada dua pasang sudut yang berhadapan, yaitu

- Bagaimana jumlah tiap pasangan sudut yang berhadapan?

- Tuliskan kesimpulanmu mengenai sifat sudut-sudut yang berhadapan pada segiempat tali busur.

Ayo Menghitung!

Perhatikan gambar berikut!



Tentukan besar sudut D dan C!

- Diketahui:
- $\angle A = \dots\dots\dots^\circ$
 - $\angle B = \dots\dots\dots^\circ$

Ditanya: Sudut C dan sudut D ?

Jawab:

Besar sudut C adalah.....°

Besar sudut D adalah.....°

Ayo Pecahkan Masalahnya!

Sebuah taman kota memiliki kolam berbentuk lingkaran dengan jari-jari 15 m. Untuk memudahkan pengunjung menyeberang, pengelola akan membangun sebuah jembatan lurus yang menghubungkan dua titik pada tepi kolam.

Agar tetap menyisakan area bermain air di bagian tengah, jembatan dirancang berjarak 9 m dari titik pusat kolam.

Pertanyaan:

Berapa meter panjang jembatan yang harus dibuat agar sesuai dengan rancangan tersebut?



Penyelesaian:

Diketahui: • Jari-jari kolam (r) =m
• Jarak pusat ke jembatan (d) =m

Ditanya: Panjang jembatan (AB) ?

Jawab:

$$\frac{AB}{2} = \sqrt{\dots\dots^2 - \dots\dots^2}$$

$$\frac{AB}{2} = \sqrt{15^2 - 9^2}$$

$$\frac{AB}{2} = \sqrt{\dots\dots - \dots\dots}$$

$$\frac{AB}{2} = \sqrt{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{AB}{2} = \dots\dots\dots$$

$$AB = 2 \times \dots\dots\dots$$

$$AB = \dots\dots\dots m$$

Jadi, panjang jembatan tersebut adalah..... m