

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

"SUDUT PUSAT DAN SUDUT KELILING LINGKARAN"

TUJUAN

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menentukan sudut pusat dan sudut keliling lingkaran terkait dengan permasalahan sehari – hari.
2. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan sehari – hari yang berkaitan dengan sudut pusat dan sudut keliling lingkaran.

IDENTITAS

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

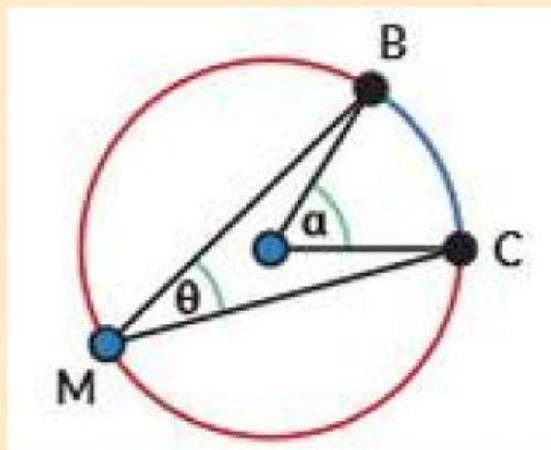
PETUNJUK

1. Isilah nama anggota kelompok pada kolom yang sudah disediakan
2. Bacalah setiap intruksi dengan cermat
3. Diskusikan perintah yang tersedia pada permasalahan tersebut
4. Cari data dan sumber yang dapat membantu agar dapat menyelesaikan pertanyaan tersebut
5. Buatlah kesimpulan dari masing - masing kegiatan
6. Bertanyalah kepada guru jika mengalami kesulitan
7. Presentasikan hasilnya didepan kelas dengan percaya diri

MASALAH 1



Sebuah kolam berbentuk lingkaran. Pada salah satu bagian kolam ada perosotan. Pengelola ingin meletakkan lampu sehingga daerah perosotan selalu terang. Jika daerah yang ingin diterangi ditampilkan sebagai busur lingkaran berwarna biru dan besarnya α yang berada di titik pusat P . Setiap lampu dapat menyinari jarak tertentu dan sudut penyinarannya θ .



KASUS 1 :

Dari gambar diatas manakah yang merupakan sudut pusat dan sudut keliling lingkaran?

KASUS 2 :

Jika lampu diletakkan dipusat kolam dan ingin menyorot busur BC, apakah lampu dengan sudut penyinaran 30° dapat digunakan? Jika tidak, berapa sudut yang dibutuhkan?

Dari permasalahan di atas diskusikan dengan teman sekelompoknya dan carilah informasi apa yang ada dalam permasalahan tersebut !

KASUS 1 Dari gambar tersebut yang termasuk :

Sudut Pusat = $\angle \dots$

Sudut Keliling = $\angle \dots$

KASUS 2 Apakah lampu dengan sudut 30° penyinaran dapat digunakan ?

Ingat Kembali Sudut Pusat dan Sudut Keliling Lingkaran!
Pilih salah satu jawaban

Jika Iya, kenapa ?

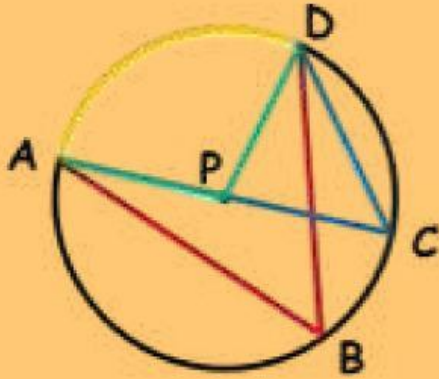
Jika tidak, berapa sudut yang dibutuhkan?

Simpulan Masalah 1:



MASALAH 2

Perhatikan lingkaran P berikut :



Jika besar $\angle ABD = 46^\circ$. Tentukan :

KASUS 1: Besar $\angle ACD$

KASUS 2: Besar $\angle APD$!



Dari permasalahan di atas diskusikan dengan teman sekelompoknya dan carilah informasi apa yang ada dalam permasalahan tersebut !

Tuliskan apa saja informasi yang kalian ketahui dalam permasalahan di atas

$\angle \dots$ merupakan sudut keliling yang menghadap busur $\dots$.

$\angle \dots$ merupakan sudut keliling yang juga menghadap busur $\dots$.

KASUS 1

$\angle ACD =$

KASUS 2

Ingat Kembali Hubungan Sudut Pusat dan Sudut Keliling Lingkaran!

$\angle$ merupakan sudut pusat yang menghadap busur

maka :

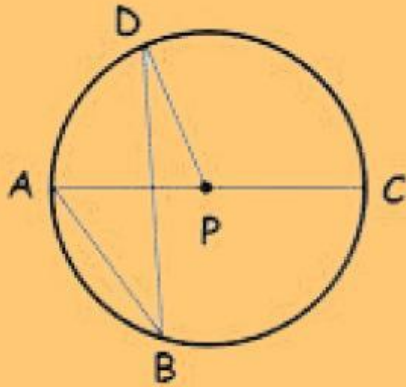
$\angle APD =$

Simpulan Masalah 2 :



MASALAH 3

Perhatikan lingkaran P berikut :



Jika besar $\angle CPD = 128^\circ$, tentukan

KASUS 1: Besar $\angle APD$

KASUS 2: Besar $\angle ABD$!



Dari permasalahan di atas diskusikan dengan teman sekelompoknya dan carilah informasi apa yang ada dalam permasalahan tersebut !

Tuliskan apa saja informasi yang kalian ketahui dalam permasalahan di atas

$\angle \dots$ merupakan sudut keliling yang menghadap busur $\dots$.

$\angle \dots$ merupakan sudut keliling yang juga menghadap busur $\dots$.

$\angle \dots$ berpelurus dengan $\angle \dots$.

Ingat Kembali Hubungan Sudut lurus dan Sudut Keliling Lingkaran!

KASUS 1

$$\angle APD = \dots^\circ - \angle \dots$$

Ingat Kembali Hubungan Sudut lurus dan Sudut Keliling Lingkaran!

KASUS 2

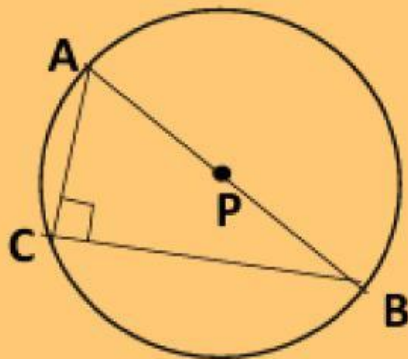
$$\angle ABD = \dots \times \angle \dots$$

Simpulan Masalah 3:



MASALAH 4

Perhatikan lingkaran P berikut :



Jika besar $\angle CAB = (2x+8)^\circ$ dan

$\angle ABC = (4x-2)^\circ$. Tentukan :

KASUS 1 : Besar $\angle CAB$

KASUS 2 : Besar $\angle ABC$



Dari permasalahan di atas diskusikan dengan teman sekelompoknya dan carilah informasi apa yang ada dalam permasalahan tersebut !

Tuliskan apa saja informasi yang kalian ketahui dalam permasalahan di atas

Besar $\angle BCA = \dots^\circ$ karena menghadap diameter.

Pada Segitiga ABC berlaku :

$$\angle CAB + \angle ABC + \angle BCA = \dots^\circ$$

$$\dots^\circ + \dots^\circ + \dots^\circ = \dots^\circ$$

$$\dots x + \dots^\circ = \dots^\circ$$

$$\dots x = \dots^\circ$$

$$x = \dots^\circ$$

KASUS 1

$$\angle CAB = (2x + 8)^\circ$$

$$\angle CAB = \dots^\circ$$

$$\angle CAB = \dots^\circ$$

$$\angle CAB = \dots^\circ$$

KASUS 2

$$\angle ABC = (4x - 2)^\circ$$

$$\angle ABC = \dots^\circ$$

$$\angle ABC = \dots^\circ$$

$$\angle ABC = \dots^\circ$$

Simpulan Masalah 4: