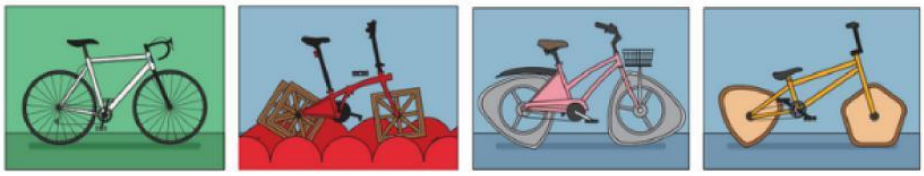
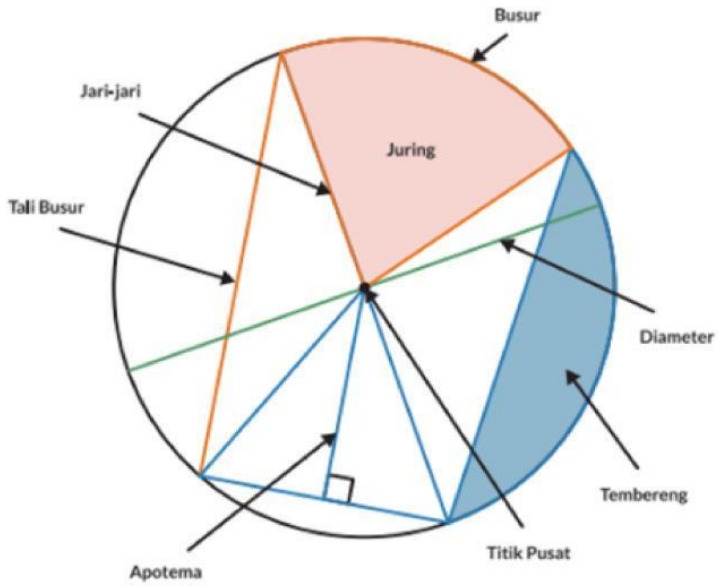
LINGKARAN DAN UNSUR LINGKARAN



Apresepsi

Roda sepeda umumnya berbentuk lingkaran. Pernahkah kalian bertanya kenapa?
Apa yang terjadi jika roda sepeda tidak berbentuk lingkaran?

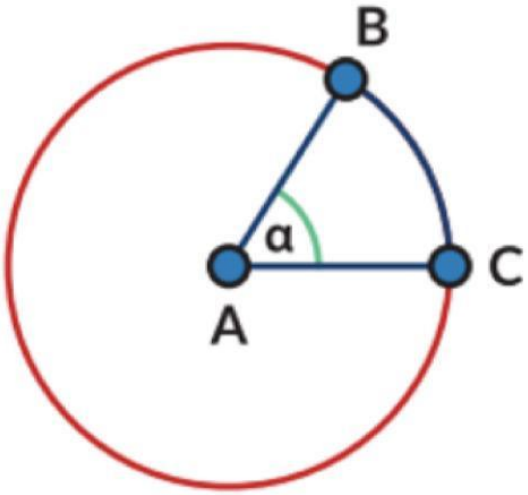


No	Nama Bagian	Pengertian
1	Titik Pusat	Titik yang berada pada di pusat lingkaran dan memiliki jarak yang sama terhadap titik titik pada lingkaran
2	Jari-Jari	Ruas garis yang menghubungkan pusat lingkaran ke sebuah titik pada lingkaran
3	Diameter	Ruas garis yang menghubungkan satu titik ke titik lain pada lingkaran dan ruas garis tersebut melewati titik pusat

LIVEWORKSHEETS

4	Busur	Garis lengkung yang menghubungkan dua titik pada lingkaran
5	Tali Busur	Ruas garis lurus yang menghubungkan dua titik pada lingkaran
6	Juring	Daerah yang dibatasi dua jari-jari dan sebuah busur
7	Tembereng	Daerah yang dibatasi oleh tali busur dan busur
8	Apotema	Jarak dari pusat lingkaran ke tali busur

Ayo Mengingat Kembali



Bagian dari lingkaran disebut busur lingkaran. Busur dibagi menjadi dua yaitu:

a) Busur Minor (pada gambar berwarna biru)

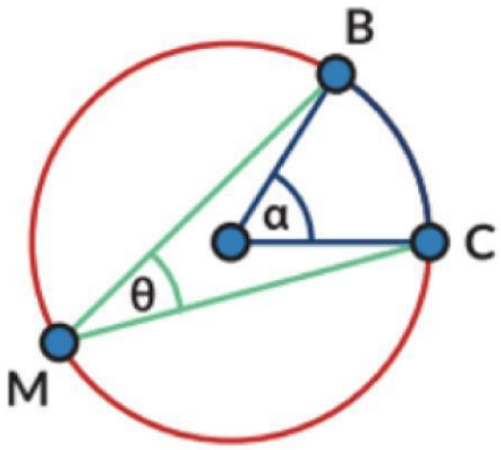
b) Busur Mayor (pada gambar berwarna merah)

Jika hanya disebutkan kata busur maka yang dimaksud adalah busur minor

Busur BC dituliskan $\overset{\frown}{BC}$. Besarnya $\overset{\frown}{BC}$ ditentukan oleh besarnya $\angle BAC = \alpha$ (Titik A adalah pusat lingkaran)

Sudut Pusat dan Sudut Keliling

LIVEWORKSHEETS



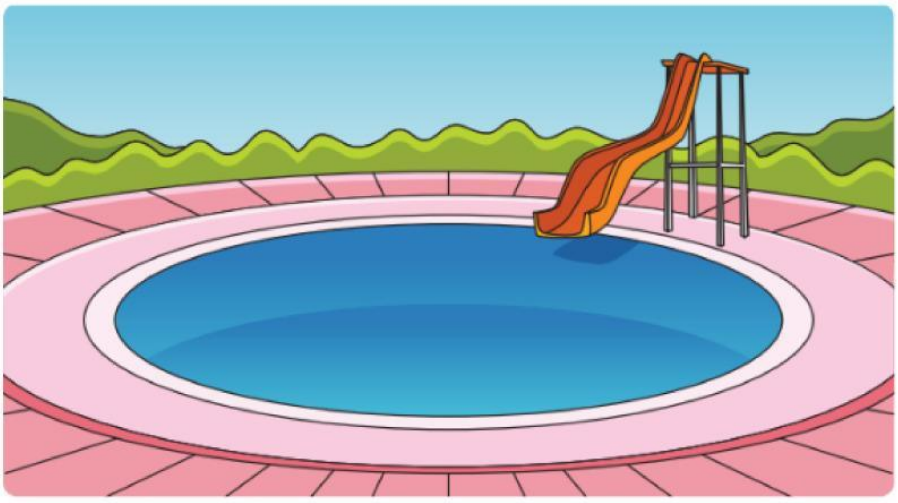
- Sudut α disebut sudut pusat yang menghadap $\widehat{BC}$

  Sudut pusat adalah sudut yang titik sudutnya terletak pada pusat lingkaran dan kaki-kaki sudutnya adalah jari-jari lingkaran

- Sudut θ disebut sudut keliling yang menghadap pada $\widehat{BC}$.

  Sudut keliling adalah sudut yang tiitik sudutnya terletak pada lingkaran dan kaki-kaki sudutnya berupa tali busur.

Ayo Berekplorasi



Andi memiliki sebuah kolam berbentuk lingkaran yang memliki perosotan pada salah satu bagiannya. Saat malam hari, Ia ingin menerangi daerah perosotanyan saja agar terlihat lebih cantik dengan sebuah lampu yang dapat diatur

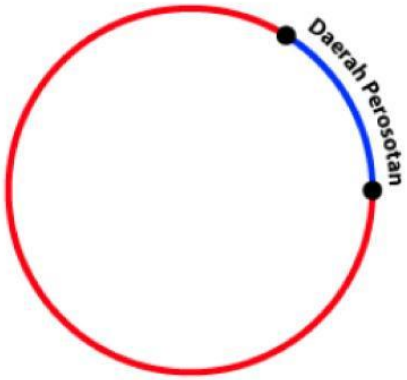
LIVEWORKSHEETS

besar sudutnya.

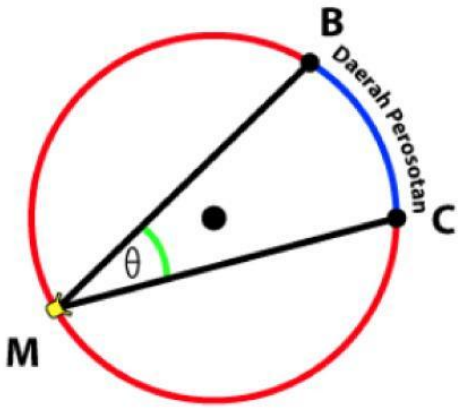
Berikut contoh salah satu lampu yang dapat diatur sudutnya adalah **Beam Angle Lamp**:





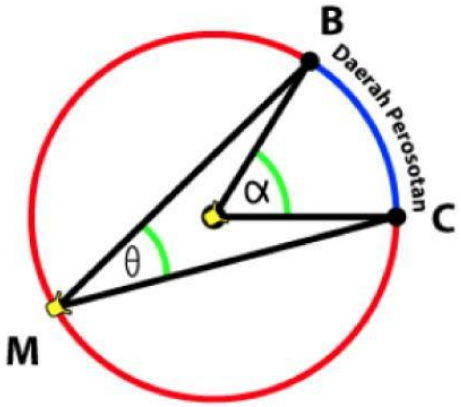


Jika daerah prosotan yang ingin diterangi ditampilkan sebagai busur lingkaran berwarna biru seperti gambar di atas, maka berikan solusi pada permasalahan di bawah ini:



1. Andi memasang lampu beam angle yang diletakkan pada lingkaran di titik M dengan besar sudut $30°$ untuk menyorot daerah perosotan yaitu $\overset{\frown}{BC}$. Di mana sajakah Andi dapat memasang lampu yang sama dan tetap menyinari perosotan pada $\overset{\frown}{BC}$?

LIVEWORKSHEETS



2. Jika lampu diletakkan di pusat kolam dan ingin menyorot $\widehat{BC}$, apakah lampu dengan sudut penyinaran $30°$ dapat digunakan? Jika tidak, berapa sudut yang dibutuhkan?

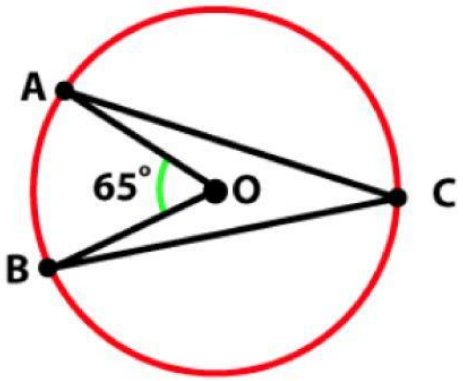
3. Jika ukuran perosotan berubah ($\widehat{BC}$) bagaimana pengaruhnya terhadap perubahan sudut penyinaran yang dibutuhkan?

Ayo Berteknologi

Gunakanlah bantuan teknologi dengan mengeklik tombol dibawah ini atau melalui scan barcode!

LIVEWORKSHEETS

CONTOH SOAL



Diketahui O adalah titik pusat lingkaran. Berapakah besar ∠ACB ?

Jawab:

2. $\angle ACB = \angle AOB$

$$\angle ACB = \frac{1}{2}.\angle AOB$$

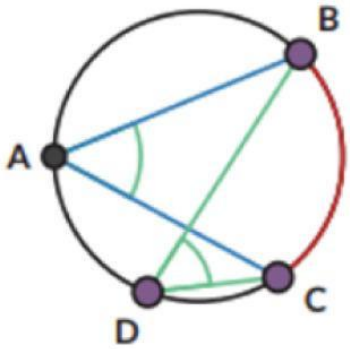
$$\angle ACB = \frac{1}{2}.65^o$$

$$\angle ACB = 32{,}5^o$$

Rangkuman:

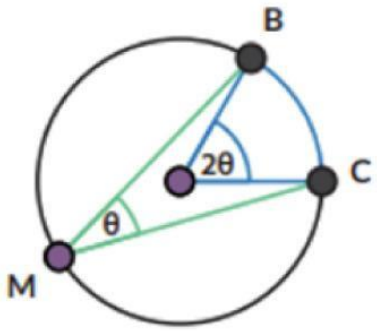
Sifat-sifat sudut pada lingkaran:

1. Besar sudut keliling yang menghadap pada busur yang sama memiliki besar sudut yang sama

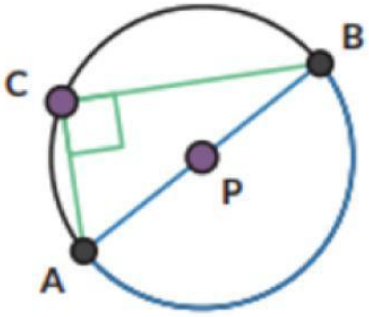


2. Besar sudut pusat sama dengan dua kali besar sudut keliling yang menghadap pada busur yang sama.

LIVEWORKSHEETS



3. Besar sudut keliling yang menghadap pada diameter lingkaran sama dengan besar sudut siku-siku yaitu 90°.



LIVEWORKSHEETS