

Lembar Kerja Siswa

Materi Pokok : Garis Singgung Lingkaran

Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian garis singgung lingkaran.
2. Siswa dapat menemukan sifat sudut yang dibentuk oleh garis singgung lingkaran yang melalui titik pusat.
3. Siswa dapat menemukan sifat-sifat garis singgung.

Nama Siswa:

Kelas :

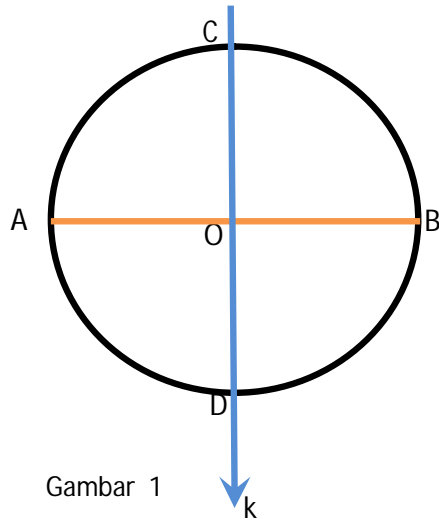


Petunjuk Kerja :

1. Baca dan ikuti setiap langkah-langkah kegiatan di dalam LKS ini.
2. Jawablah setiap pertanyaan yang ada.
3. Tanyakan kepada Guru bila ada yang tidak jelas/sulit dimengerti.



1. Pengertian Garis Singgung Lingkaran

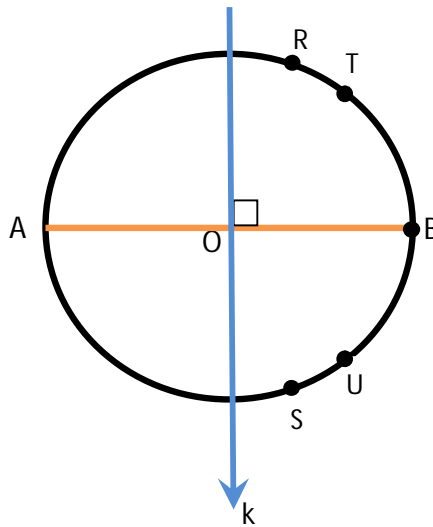


Gambar 1

Pada gambar di samping, ruas garis AB merupakan *diameter* lingkaran. Ruas garis OB merupakan jari-jari lingkaran dan melalui titik pusat lingkaran.

Garis k *tegak lurus* terhadap garis AB. Garis k memotong lingkaran di dua titik yaitu titik C dan D

Kegiatan Siswa 1



Gambar 2

LKS 1

Perhatikan gambar 2

- Buatlah garis k_1 yang sejajar dengan k melalui titik R dan titik S!
Apakah garis k_1 memotong lingkaran?.....
Jika memotong, ada berapa titik potongnya?.....
- Buatlah k_2 yang sejajar dengan k_1 yang melalui titik T dan titik U!
Apakah garis k_2 memotong lingkaran?.....
Jika memotong, ada berapa titik potongnya?.....
- Sekarang, buatlah garis k_3 yang sejajar dengan k_2 tetapi memotong lingkaran hanya pada satu titik, yaitu titik B!

Garis k_3 tersebut merupakan contoh dari garis singgung lingkaran dan titik B disebut titik singgungnya. Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut

Kesimpulan :

Garis singgung lingkaran adalah

.....
.....
.....
.....

Perhatikan kembali gambar 2

- Apakah garis k_3 tegak lurus dengan AB, sebutkan alasanmu?.....
.....
- Jika k_3 tegak lurus dengan garis AB, apakah k_3 juga tegak lurus OB?.....
.....

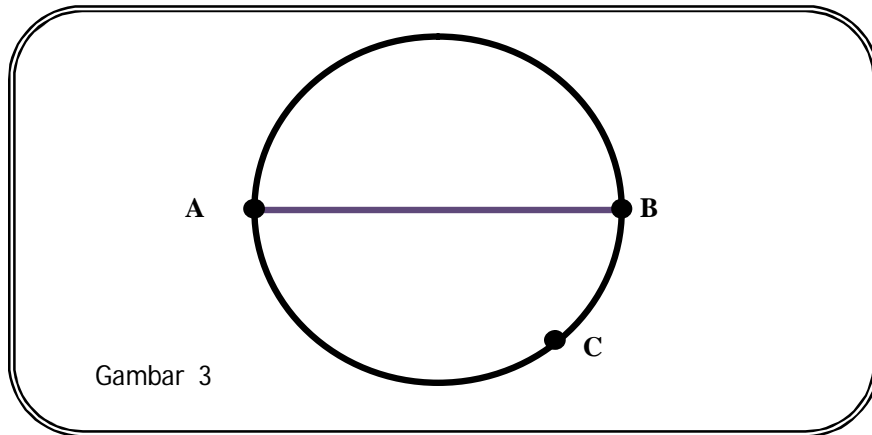
Kesimpulan :

Sifat garis singgung:

Setiap garis singgung lingkaran selalu.....dengan jari-jari lingkaran

2. Sifat Garis Singgung Lingkaran

Kegiatan Siswa 2



Perhatikan gambar 3

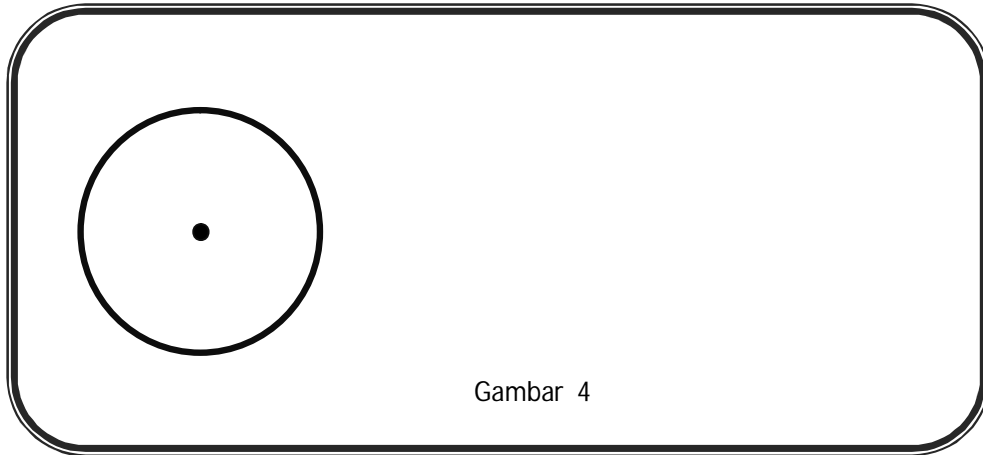
- Gambarlah garis singgung lingkaran melalui titik A!
Ada berapa garis singgung yang dapat kamu buat?.....
- Gambarlah garis singgung lingkaran melalui titik C!
Ada berapa garis singgung yang dapat kamu buat?

Kesimpulan :

Sifat garis singgung lingkaran :

Melalui sebuah titik pada lingkaran dapat
dibuat.....

Kegiatan Siswa 3



Perhatikan gambar 4

- a. Tentukan sebuah titik di luar lingkaran, kemudian gambarlah garis singgung lingkaran melalui titik tersebut!
Ada berapa garis singgung yang dapat kamu buat?.....

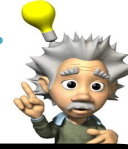
Kesimpulan :

Sifat garis singgung lingkaran :

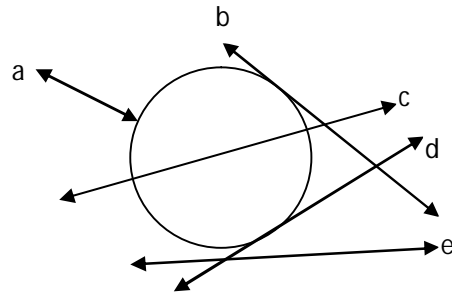
Melalui sebuah titik diluar lingkaran dapat dibuat

.....

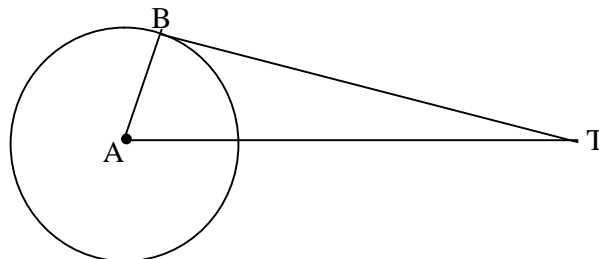
Let's go do it!



1. Perhatikan gambar beberapa kedudukan garis terhadap lingkaran berikut.



- a. Manakah garis-garis yang merupakan garis singgung lingkaran?
 - b. Mengapa garis-garis yang lain bukan merupakan garis singgung lingkaran?
2. Perhatikan gambar di bawah ini.



- a. Apakah garis BT merupakan garis singgung lingkaran? Mengapa?
Jawab:
- b. Apakah $AB \perp BT$? Mengapa?
Jawab:
- c. Jika $\angle BAT = 60^\circ$ maka berapakah $\angle ATB$?
Jawab: