

# GARIS SINGGUNG LINGKARAN

**Kelas** : .....

**Kelompok** : .....

**Nama Anggota** :

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

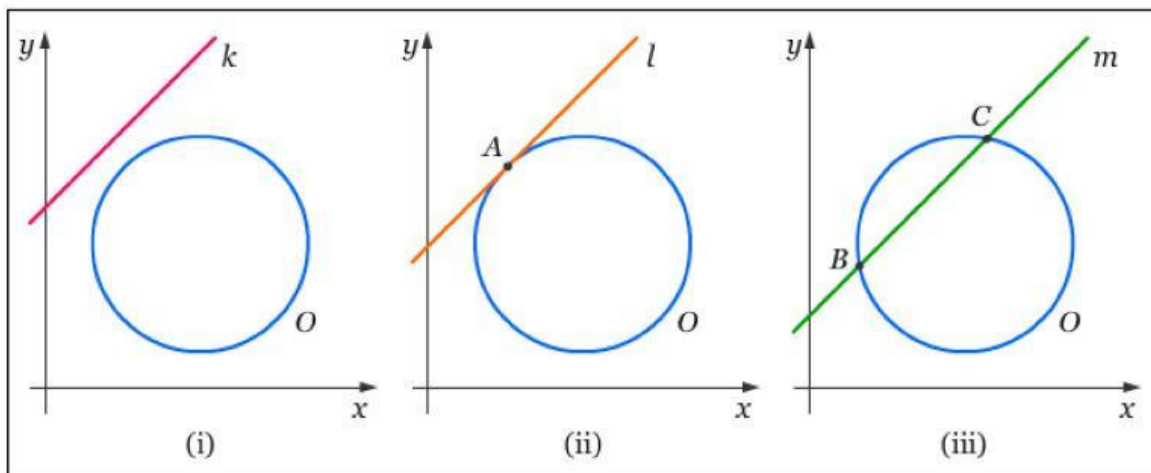
5. ....

**Tujuan Pembelajaran:**

1. Menentukan konsep garis singgung lingkaran
2. Menentukan panjang garis singgung lingkaran dari titik di luar lingkaran

## Masalah 1

Perhatikan gambar berikut.



Menurut kelompokmu, adakah perbedaan antara garis  $k$ ,  $l$ , dan  $m$ ?

Jika ya, jelaskan apa perbedaannya!

.....  
.....

**Garis singgung lingkaran** adalah garis yang **memotong lingkaran di satu titik** dan berpotongan **tegak lurus** dengan **jari-jari** titik singgungnya.

Berdasarkan definisi di atas, menurut kelompokmu, garis manakah yang termasuk **garis singgung lingkaran**?

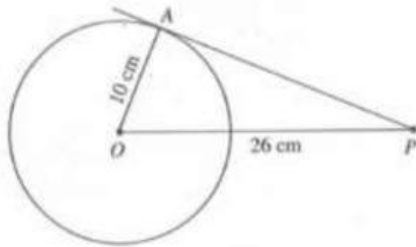
# GARIS SINGGUNG LINGKARAN

## Masalah 2

Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari 10 cm. titik  $P$  berada pada 26 cm dari pusat lingkaran tersebut. Hitunglah panjang garis singgung lingkaran yang melalui titik  $P$ !

Misalkan titik  $O$  merupakan titik pusat lingkaran.

Garis singgung lingkaran ditampilkan seperti gambar berikut.



Menurut kelompokmu, berdasarkan definisi garis singgung pada **Masalah 1**, segitiga  $OAP$  merupakan segitiga .....

Jika segitiga siku-siku, sudut siku-siku berada pada sudut

Panjang garis singgung  $AP$  dapat dihitung menggunakan *Phytagoras*.

$$\begin{aligned} AP^2 &= OP^2 \dots OA^2 \\ \Leftrightarrow AP^2 &= (\dots)^2 \dots (\dots)^2 \\ \Leftrightarrow AP^2 &= \dots \\ \Leftrightarrow AP^2 &= \dots \\ \Leftrightarrow AP &= \sqrt{\dots} \\ \Leftrightarrow AP &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, panjang garis singgung lingkaran yang melalui titik  $P$  adalah ..... cm.

Berdasarkan **Masalah 2** yang telah kelompokmu selesaikan, maka,

Panjang garis singgung  $AB$  ditentukan dengan:

$$AB = \sqrt{(\dots)^2 \dots (\dots)^2}$$

dengan

$B = \dots$

$AB = \dots$

$\angle B = \dots^\circ$

$OB = \dots$