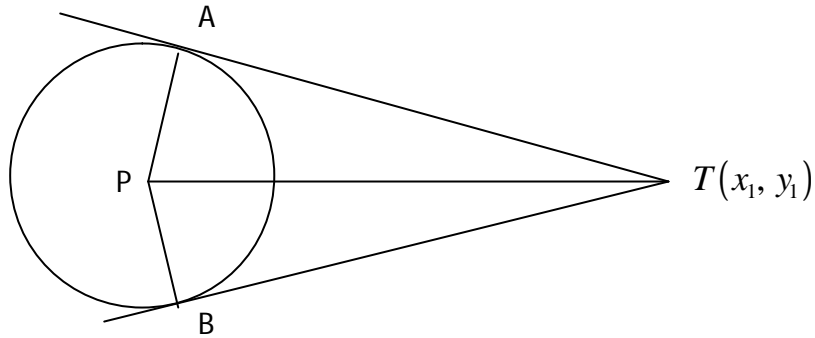


## Panjang Garis Singgung Lingkaran



$$L \equiv (x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$$

Perhatikan gambar!

Lingkaran  $L \equiv (x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$  mempunyai titik pusat  $P(a,b)$  dan jari-jari  $r$ , maka

$$\otimes PT = \sqrt{(x_1 - a)^2 + (y_1 - b)^2}$$

$$\begin{aligned} \otimes PT^2 &= r^2 + AT^2 \Rightarrow (x_1 - a)^2 + (y_1 - b)^2 = r^2 + AT^2 \\ &\Rightarrow AT^2 = (x_1 - a)^2 + (y_1 - b)^2 - r^2 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow AT = \sqrt{(x_1 - a)^2 + (y_1 - b)^2 - r^2}$$

Catatan:

1. Garis singgung tegak lurus dengan jari-jari lingkaran
2. Panjang  $AT =$  Panjang  $BT$