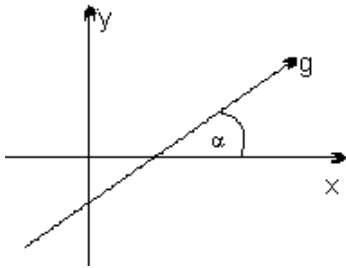


PERSAMAAN GARIS

GRADIEN

1. Gradien menyatakan kemiringan suatu garis terhadap garis horisontal.
gradien garis g adalah $mg = \operatorname{tg} \alpha$.



2. Persamaan garis : $y = mx + c \Rightarrow$ gradient = m

$$\Rightarrow \text{gradien} = -\frac{A}{B}$$

Untuk garis dengan persamaan : $Ax + By + C = 0$

$$\text{gradien} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

3. Garis melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) mempunyai

PERSAMAAN GARIS

1. Melalui titik (a, b) dan gradient m :

$$y = m(x - a) + b$$

2. Melalui titik $(a, 0)$, $(0, b)$: $bx + ay = ab$.

3. Melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) :

$$\frac{x - x_1}{x_1 - x_2} = \frac{y - y_1}{y_1 - y_2} \text{ atau } \frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$$

HUBUNGAN DUA GARIS

Dua garis, g dan h masing-masing dengan gradient mg dan mh , menyatakan bahwa :

1. g sejajar h jika $mg = mh$
2. g tegak lurus h jika $mg \cdot mh = -1$

$$\tan \alpha = \frac{m_g - m_h}{1 + m_g \cdot m_h}$$

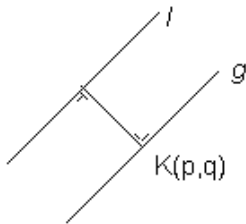
3. Jika α adalah sudut antara g dan h, maka

JARAK TITIK TERHADAP GARIS

Jarak titik (p,q) terhadap garis $Ax + By + C = 0$ adalah

$$d = \frac{|Ap + Bq + c|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

JARAK DUA GARIS SEJAJAR



Jika g sejajar l dimana $l = Ax + By + c = 0$. Untuk titik (p,q) pada g, jarak g terhadap l

$$d = \frac{Ap + Bq + c}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$