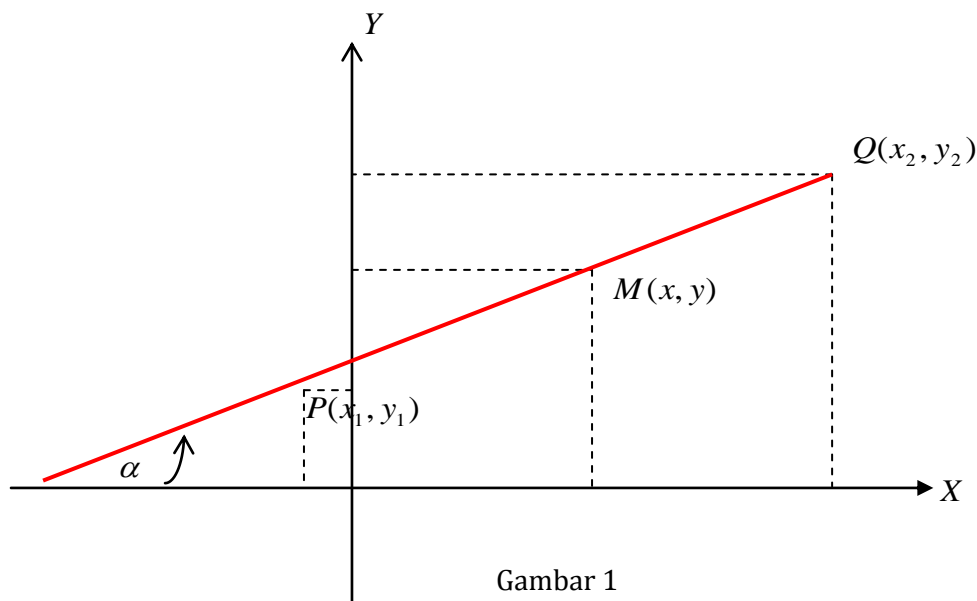


2.4 PERSAMAAN GARIS LURUS



Gambar 1

Menurut definisi kemiringan (gradien), garis PQ pada gambar di atas mempunyai kemiringan

$$\tan \alpha = m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1},$$

Misal $M(x, y)$ sebarang titik pada garis lurus PQ, maka dengan cara yang sama dapat ditentukan gradien garis lurus PM.

$$\tan \alpha = \frac{y - y_1}{x - x_1}$$

$$\Leftrightarrow \tan \alpha = m = \frac{y - y_1}{x - x_1}$$

$$\Leftrightarrow y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$\Leftrightarrow y = mx - mx_1 + y_1$$

Karena $m, x_1, y_1 \in \mathbb{R}$, maka persamaan tersebut dapat ditulis dalam bentuk

$$y = mx + c, c \in \mathbb{R}.$$

Dengan kata lain, persamaan garis lurus yang melalui dua titik dengan gradien m dapat dinyatakan dengan $y = mx + c$

Atau secara umum ditulis dalam bentuk $Ax + By + C = 0$ dengan gradien $m = -\frac{A}{B}$