

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

(KELOMPOK TINGKAT 2)

Nama :
Kelas : VIII
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Persamaan Garis Lurus

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menentukan nilai gradien yang melalui dua titik
2. Peserta didik mampu menentukan persamaan garis lurus jika diketahui gradien dan satu titik yang dilaluinya

Petunjuk Pengerjaan :

1. Cermatilah LKPD dengan seksama dan kerjakan secara berkelompok !
2. Lakukan kegiatan sesuai langkah-langkah yang telah diinformasikan !
3. Isilah titik-titik dibawah ini dengan tepat !
4. Jawablah pada buku latihan masing-masing!

Dua garis dengan persamaan $y = m_1x + n_1$ dan $y = m_2x + n_2$ dikatakan sejajar jika $m_1 = m_2$ dan $n_1 \neq n_2$

Dua garis dengan persamaan $y = m_1x + n_1$ dan $y = m_2x + n_2$ dikatakan berhimpit jika $m_1 = m_2$ dan $n_1 = n_2$

1. Perhatikan persamaan garis berikut.

- (i) $y = -2x + 3$ (iii) $-x + 2y + 6 = 0$
(ii) $2y = x + 4$ (iv) $2x - y = 6$

Tentukan pasangan garis yang saling sejajar.

Penyelesaian :

(i) $y = -x + 3 \rightarrow m = \dots\dots$

(ii) $2y = x + 4$

$$y = \frac{x}{\dots\dots} + \frac{4}{\dots\dots}$$

$$y = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}x + 2 \rightarrow m = \dots\dots$$

(iii) $-x + 2y + 6 = 0$

$$m = \frac{-a}{b} = \frac{\dots}{\dots}$$

(iv) $2x - y = 6$

$$m = \frac{-a}{b} = \frac{\dots}{\dots}$$

2. Jika diketahui garis k berhimpit dengan garis ℓ .

Misalkan persamaan garis ℓ adalah $y = \frac{1}{3}x + 6$ dan persamaan garis k adalah

$$x - 3y + 18 = 0$$

Ingat persamaan $ax + by + c = 0$ dapat diubah ke bentuk $y = mx + n$

Maka,

a. $x - 3y + 18 = 0$

$$\Leftrightarrow -3y = -x - \dots$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{-x}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{\dots}{\dots}x - \dots$$

Maka persamaan garis ℓ : $y = \frac{1}{3}x + 6$ ekuivalen dengan persamaan garis

k : $x - 3y + 18 = 0$.

- b. Berapa gradien dari garis ℓ dan garis k ?

Gradien garis $\ell \Rightarrow m_\ell = \dots\dots\dots$

Gradien garis $k \Rightarrow m_k = \dots\dots\dots$

- c. Garis ℓ dan garis k merupakan dua garis yang saling berhimpit. Gradien garis ℓ sama dengan gradien garis k yaitu $m_\ell = m_k = \dots\dots\dots$ dan $n_1 \dots n_2$