

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD)

Satuan Pendidikan : SMPN 23 SEMARANG
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
Alokasi Waktu : 80 menit

KELAS :

Kelompok :

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Kompetensi Dasar

- 3.1 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang berhubungan dengan masalah kontekstual.
- 4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan masalah kontekstual yang berhubungan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan persamaan garis yang sejajar garis lain.

PETUNJUK:

1. Bacalah setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD
2. Pahami setiap materi yang disajikan agar kamu tidak kesulitan dalam mengerjakan soal-soal
3. Kerjakan setiap masalah pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk
4. Setiap permasalahan dikerjakan secara berkelompok
5. Jika ada yang diragukan silahkan meminta petunjuk guru
6. Setelah mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya melalui google meet

MENYAKSIKAN VIDEO PEMBELAJARAN
PERSAMAAN GARIS SEJAJAR

LINK VIDEO PEMBELAJARAN
PERSAMAAN
GARIS SEJAJAR DENGAN GARIS LAIN

Mengingat Sifat Garis Sejajar

Ingat....!!!!

Dua buah garis yang sejajar memiliki nilai gradien yang sama.

Misal dipunyai dua buah garis:

$$g_1: y = m_1 x + c_1, \text{ dan}$$

$$g_2: y = m_2 x + c_2$$

Jika $g_1 \parallel g_2$, maka berlaku :

$$m_2 = m_1$$

Ingat juga....!!!!

Rumus umum persamaan garis:

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

Ayo Mencoba !!

AKTIVITAS 1



Menentukan Persamaan Garis Sejajar Garis Lain

MASALAH-1:

Bagaimana persamaan garis yang melalui titik A (5, 2) dan sejajar garis $y = -2x + 7$?

Penyelesaian :

Diketahui : Garis $g_1: y = -2x + 7$ maka gradiennya adalah $m_1 = -2$

Garis g_2 : sejajar g_1 , maka $m_2 = m_1 = \dots\dots\dots$

Ditanya : Persamaan garis " g_2 " yang sejajar " g_1 " yang melalui titik A (5, 2) ?

Mari Menjawab:

- ❖ Persamaan garis lurus melalui titik (x_1, y_1) dan bergradien m_2 yaitu :

$$y - y_1 = m_2 (x - x_1)$$

- ❖ Persamaan garis yang melalui titik A (5, 2) dan memiliki gradien -2 adalah:

$$y - \dots = \dots (x - \dots)$$

$$y - \dots = \dots x + \dots$$

$$y = \dots x + \dots + \dots$$

$$y = \dots x + \dots$$

Jadi, persamaan garis lurus yang melalui titik A (5, 2) dan sejajar dengan garis $y = -2x + 7$ adalah :

.....

AKTIVITAS 2



Menentukan Persamaan Garis Sejajar Garis Lain

MASALAH-2:

Bagaimana persamaan garis yang melalui titik B (-10, 7) dan sejajar garis $2x - 5y = 7$.

Penyelesaian :

Diketahui : Garis $g_1: 2x - 5y = 7$, jelas “a” =, dan “b” =

Maka gradiennya: $m_1 = \frac{-a}{b} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

Garis g_2 : sejajar g_1 , maka $m_2 = m_1 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

Ditanya : Persamaan garis g_2 yang sejajar g_1 , melalui titik B (-10, 7) ?

Mari Menjawab:

Persamaan garis lurus melalui titik (x_1, y_1) dan bergradien m_2 yaitu :

$$y - y_1 = m_2 (x - x_1)$$

Persamaan garis yang melalui titik B (-10, 7) dan memiliki gradien adalah:

$$y - \dots = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} (x - (\dots\dots))$$

$$y - \dots = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} (x + \dots\dots)$$

$$y - \dots = \dots x + \dots$$

$$y = \dots x + \dots + \dots$$

$$y = \dots x + \dots$$

Jadi, persamaan garis lurus yang melalui titik B (-10, 7) dan dan sejajar dengan garis: $2x - 5y = 7$ adalah:

.....

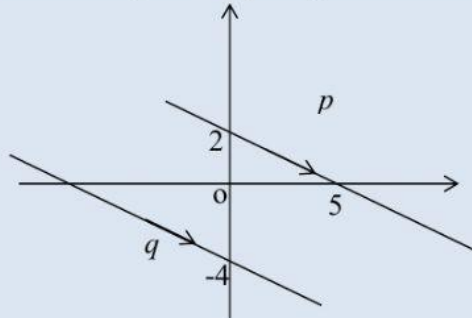
AKTIVITAS 3



Menentukan Persamaan Garis Sejajar Garis Lain

MASALAH-3:

Persamaan garis “b” pada gambar di bawah adalah



Penyelesaian :

Persamaan garis “q” yang melalui titik (0, -4) dan sejajar “p” yang melalui titik (5, 0) dan (0,2).

Diketahui : Garis “p”: melalui titik (5, 0) dan (0, 2),

$$\text{Maka gradiennya: } m_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{\dots - \dots}{\dots - \dots} = \dots$$

$$\text{Garis “q” sejajar “p”, maka } m_2 = m_1 = \dots$$

Ditanya : Persamaan garis “q” melalui titik (.....,) dan sejajar garis “p” ?

Mari Menjawab:

Persamaan garis lurus melalui titik (x_1, y_1) dan bergradien m_2 yaitu :

$$y - y_1 = m_2 (x - x_1)$$

Persamaan garis “q” melalui titik (0, -4),

Maka dan memiliki gradien adalah

$$y - (\dots) = \frac{\dots}{\dots} (x - \dots)$$

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

$$y = \dots x - \dots - \dots$$

$$y = \dots x - \dots$$

Jadi, persamaan garis lurus “q” yang melalui titik (0, -3) dan dan sejajar garis “p” adalah:

.....

REFLEKSI:

Bagaimana pendapatmu terkait pembelajaran dengan LKPD seperti yang baru kamu ikuti?
