

Lembar Kerja Peserta Didik Materi Persamaan Garis Lurus

SIKLUS 1

Topik: Persamaan Garis Lurus

Kelas: VIII

Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa mampu memahami dan menyatakan ulang konsep persamaan garis lurus.
2. Siswa mampu mengklasifikasi persamaan garis lurus dan bukan.
3. Siswa dapat merepresentasikan persamaan garis dalam bentuk grafik
4. Siswa dapat mengaplikasikan konsep persamaan garis dalam kehidupan nyata.

Petunjuk Belajar:

1. Bacalah dengan seksama soal yang tertera pada LKPD
2. Perhatikan penjelasan dari guru
3. Tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami
4. Kerjakan LKPD dengan jujur

Soal 1

Diberikan persamaan garis $y = 2x + 5$

- a. Tentukan nilai x dan y untuk $x = -2, -1, 0, 1, 2$.
- b. Sajikan nilai x dan y dari persamaan di atas dalam bentuk tabel

Jawab:

- a. Persamaan garis $y = \dots\dots$
- b. Mencari nilai y untuk $x = -2, -1, 0, 1, 2$.
 - $x = -2$
 $y = 2(\dots) + 5$
 $y = \dots\dots$
 - $x = -1$
 $y = 2(\dots) + 5$
 $y = \dots\dots$
 - $x = 0$
 $y = 2(\dots) + 5$
 $y = \dots\dots$
 - $x = 1$
 $y = 2(\dots) + 5$
 $y = \dots\dots$
 - $x = 2$
 $y = 2(\dots) + 5$
 $y = \dots\dots$
- c. Sajikan nilai x dan y dalam bentuk tabel dari persamaan $y = 2x + 5$

| x | y |
|-------|-------|
| -2 | |
| | 3 |
| 0 | |
| 1 | |
| | |

2. Dina sedang mengikuti lomba membaca buku di perpustakaan sekolah. Ia mencatat jumlah halaman yang berhasil ia baca setiap hari. Pada hari ke-2, Dina telah membaca 30 halaman. Pada hari ke-5, Dina sudah membaca 75 halaman. Jika jumlah halaman yang dibaca Dina bertambah secara tetap setiap harinya, buatlah **persamaan garis lurus** yang menunjukkan hubungan antara jumlah hari (x) dan jumlah halaman yang telah dibaca (y). Kemudian, tentukan berapa halaman yang telah dibaca Dina pada hari ke-8.

Jawab:

Langkah-langkah Penyelesaian:

Diketahui:

- Pada hari ke-2 ($x = 2$), $y = \dots$
- Pada hari ke-5 ($x = 5$), $y = \dots$

Kita misalkan bentuk umum persamaan garis lurus:

$$y = ax + b$$

1. Substitusi titik pertama (2, 30):

$$\dots = 2a + b$$

$$\dots = 2a + b \rightarrow \text{(Persamaan 1)}$$

2. Substitusi titik kedua (5, 75):

$$\dots = 5a + b$$

$$\dots = 5a + b \rightarrow \text{(Persamaan 2)}$$

3. Eliminasi b:

Dari Persamaan 1:

$$b = \dots - 2a$$

Substitusikan ke Persamaan 2:

$$\dots = 5a + (\dots - 2a)$$

$$\dots = 5a + \dots - 2a$$

$$\dots = 3a + \dots$$

$$3a = 75 - \dots$$

$$3a = 45$$

$$a = \dots$$

4. Substitusi a ke Persamaan 1:

$$30 = 2(\dots) + b$$

$$30 = 30 + b$$

$$b = \dots$$

5. Jadi, persamaan garisnya:

$$y = \dots$$