

LKPD 1

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : XI / Ganjil
Sekolah : SMP ...
Alokasi Waktu : 30 Menit

TUJUAN KEGIATAN

Melalui model pembelajaran *Treffinger* berbasis PPP (Bernalar kritis, gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif) bernuansa STEM, LKPD, dan PPT peserta didik dapat:

1. mendefinisikan persamaan linear dua variabel,
2. mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika,
3. menyajikan persamaan linear dua variabel ke dalam grafik, dengan tepat.

PETUNJUK Pengerjaan

1. Unduh aplikasi yang telah dikirimkan oleh Guru.
2. Baca setiap petunjuk yang ada di LKPD.
3. Setiap permasalahan dikerjakan secara berkelompok
4. Pahami materi yang sudah disajikan pada bahan bacaan dalam aplikasi, agar tidak kesulitan dalam menyelesaikan masalah.
5. Tulis hasil diskusi sesuai tempat yang sudah disediakan.
6. Jika ada yang kurang, dipahami, mintalah petunjuk guru.

Kelas : _____

Nama Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok :

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Kegiatan 1

Mengenal Persamaan Linear Dua Variabel

- Bacalah materi pada aplikasi yang sudah kalian unduh.
- Amati beberapa persamaan matematika berikut.
- Tuliskan apakah masing-masing merupakan persamaan linear dua variabel atau bukan, dan alasanmu.

Persamaan Matematika	Apakah Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)?	Alasan
$2 + 3y = 6$		
$x^2 + y = 10$		
$x - y = 8$		
$5x - 2 = 1$		
$4x - y + 7 = 0$		

Setelah mengamati dan melengkapi tabel di atas, jawablah pertanyaan berikut:

1. Apa ciri-ciri Persamaan Linear Dua Variabel yang kamu temukan!

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tuliskan definisi Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan bahasa kalian!

.....

.....

.....

.....

.....

3. Tuliskan bentuk umum Persamaan Linear Dua Variabel dan keterangannya!

.....

.....

.....

.....

.....

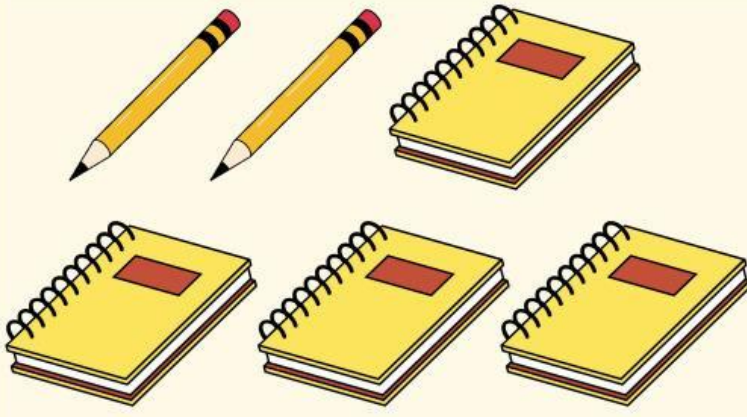
Kegiatan 2

Mengubah Situasi ke Model Matematika

Masalah

Suatu hari, Amar dan Fira akan membeli alat tulis di Koperasi sekolah. Amar membeli 2 pensil dan 4 buku tulis dan membayar sebesar Rp. 17.000,-. Sedangkan Fira membeli 1 pensil dan 2 buku tulis dan membayar sebesar Rp. 7.500,-.

Buatlah model matematika dari situasi di atas!

	Rp. 17.000,-
	Rp. 7.500,-

Penyelesaian

Langkah 1 : Membuat Permisalan

Buatlah permisalan untuk menggantikan nama-nama barang yang ada di gambar!

Misal :

$x =$

$y =$

Langkah 2

Isilah tabel di bawah ini!

Nama	Jumlah x	Jumlah y	Total harga yang dibayarkan
Persamaan 1 (Amar)	...	...	Rp. ...
Persamaan 2 (Fira)	...	...	Rp. ...

Langkah 3

Buatlah persamaan matematikanya berdasarkan isi tabel pada langkah 2!

Diperoleh :

Persamaan 1 : x + y =

Persamaan 2 : x + y =

Kegiatan 3

Menggambar Grafik Persamaan Linear Dua Variabel

Perhatikan Persamaan Matematika berikut:

$$2x + y = 6$$

Langkah 1: Menentukan Titik-titik Koordinat pada Grafik

Lengkapi tabel berikut untuk menemukan titik koordinat (x, y) yang memenuhi persamaan di atas! Baca petunjuk di bawah!

Nilai x	Nilai y	Titik Koordinat (x, y)
0	...	...
1	...	...
2	...	...
3	...	...

Petunjuk: Masukkan nilai x ke dalam persamaan untuk mencari y .

Contoh: Jika $x = 0$, maka $2(0) + y = 6 \Rightarrow y = 6$

Langkah 2: Menggambar Grafik di Bidang Kartesius

1. Gambar titik-titik koordinat (x, y) pada bidang kartesius di bawah ini!
2. Hubungkan titik-titik tersebut dengan garis lurus.

