



KEGIATAN 1

PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL METODE GRAFIK

Tujuan Pembelajaran

1. Murid dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya.
2. Murid dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik.

Permasalahan

1



Orientasi Masalah



Mauza dan Uli, santri kelas VIII SMP MBS Pleret, membeli perlengkapan melukis di Aflaha Mart. Mauza membeli 1 kanvas dan 2 cat air dengan total Rp16.000, sedangkan Uli membeli 2 kanvas dan 1 cat air dengan total Rp14.000. Label harga pada rak tidak terlihat sehingga harga masing-masing barang tidak

diketahui. Bantulah menentukan harga satu kanvas dan satu cat air beserta langkah penyelesaiannya.

Dari permasalahan di atas, informasi apa saja yang kamu dapatkan?

Dari permasalahan di atas, apa yang ditanyakan pada permasalahan di atas?



Mengorganisasikan Murid



Setelah memahami masalah di atas, lalu langkah apa yang harus kamu ambil dalam menyelesaikan masalah tersebut? Diskusikanlah dengan kelompokmu!

Buatlah permisalan dari masalah di atas dalam bentuk variabel !

Harga 1 Kanvas :

Harga 1 Cat Air :

Selesaikan pertanyaan berikut berdasarkan informasi yang telah kamu temukan sebelumnya!

1. Buatlah model matematika dari belanja Nadia

Rincian Belanja Mauza

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Model matematika dari belanja Mauza

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Buatlah model matematika dari belanja Uli

Rincian Belanja Uli

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Model matematika dari belanja Uli

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

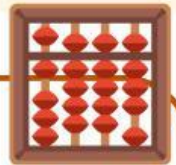
3. Sajikan Model matematika belanja Mauza dan Uli ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel

.....➡ Persamaan 1

.....➡ Persamaan 2



Penyelidikan Kelompok



Selesaikan pertanyaan berikut berdasarkan informasi yang telah kamu temukan sebelumnya!

Bagaimanakah penyelesaian dari kedua persamaan di atas?

- Uraikan kembali SPLDV dari model matematika yang telah diperoleh!

$$\begin{array}{rcl} \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

- Tentukan titik potong pada sumbu X dan titik potong pada sumbu Y pada setiap persamaan!

Persamaan 1:

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Titik potong terhadap sumbu X dan sumbu Y

x	0	<u> </u>
y	<u> </u>	0
(x, y)	(0, <u> </u>)	(<u> </u> , 0)

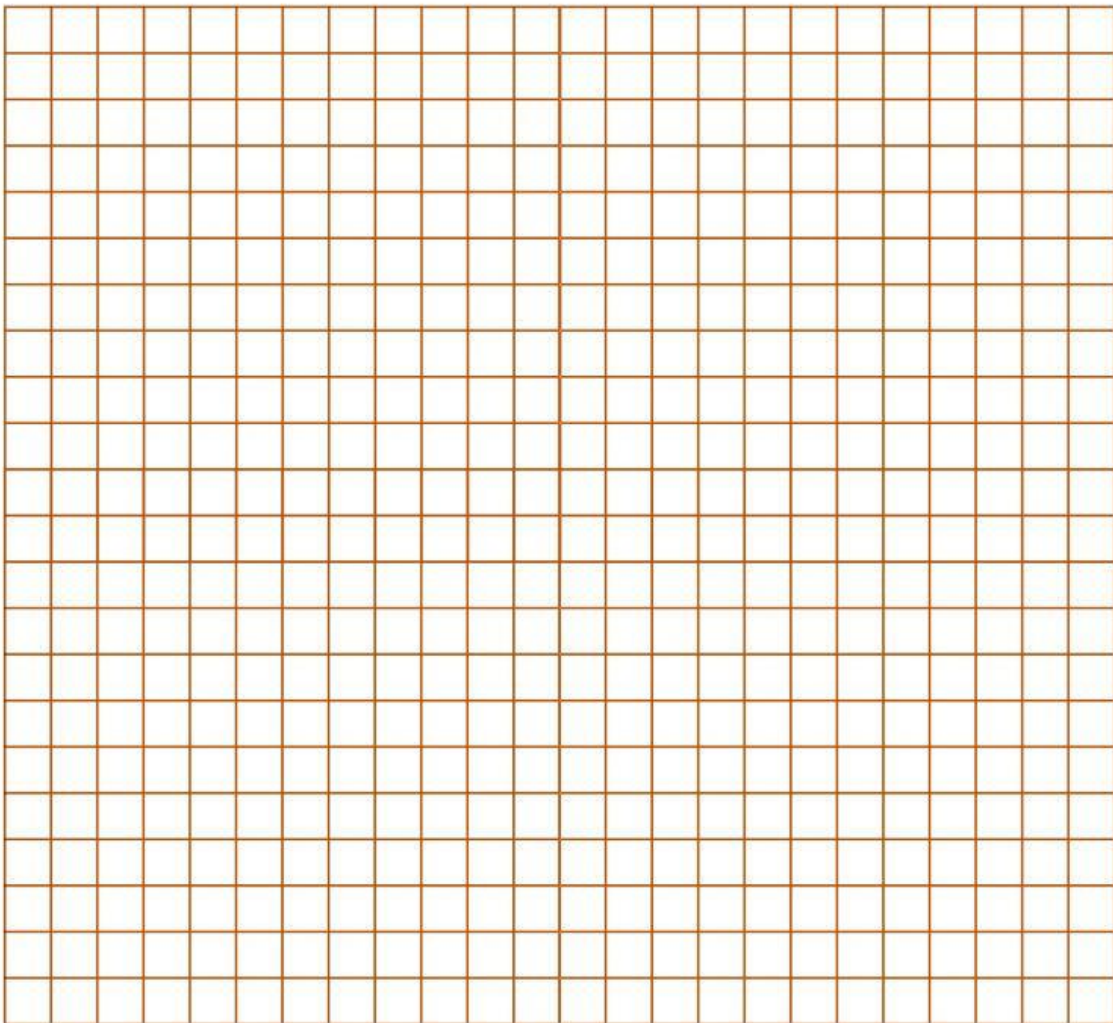
Persamaan 2:

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Titik potong terhadap sumbu X dan sumbu Y

x	0	—
y	—	0
(x, y)	(0, —)	(—, 0)

- Gambarkan grafik pada bidang koordinat, kemudian amati titik perpotongannya!





Pengembangan dan Penyajian Karya



Berdiskusilah bersama kelompokmu untuk menuliskan hasil akhir perhitungan dari sistem persamaan yang sudah kamu selesaikan kemudian tafsirlah makna hasil tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari (apa arti harga x dan y ?).

Tuliskan hasil perhitunganmu!

Dari grafik di atas, diperoleh titik potongnya adalah...

$$(x, y) = (\quad , \quad)$$

Tafsirlah maknanya:

Harga satu kanvas = Rp _____

Harga satu cat air = Rp _____



Analisis dan Evaluasi



Periksa kembali bersama kelompokmu kebenaran hasil dengan menyubstitusikan (memasukkan) nilai x dan y yang telah diperoleh ke kedua persamaan. Jika hasilnya sesuai, tuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaianmu dan diskusikan makna hasil tersebut dalam konteks masalah!

Tuliskan hasil pengecekanmu!

 Kesimpulan:

Jadi, harga satu kanvas adalah Rp_____ dan harga satu cat air adalah Rp_____.

Refleksi

Dari yang sudah kamu pelajari tentang penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, apa saja yang sudah kamu pahami dan kendala apa yang kamu alami selama proses penyelesaian masalah?



AYO BERLATIH 1



Syafira dan Azka, merupakan santri kelas 8 SMP MBS Pleret yang mengikuti ekstrakurikuler kerajinan tangan. Mereka membeli perlengkapan kerajinan tangan di Aflaha Mart. Syafira membeli 4 lem dan 2 lakban kecil seharga Rp20.000, sedangkan Azka membeli 2 lem dan 2 lakban kecil seharga Rp14.000. Tentukan harga 1 lem dan 1 lakban kecil!