



## STUDENT'S WORKSHEET

MATEMATIKA – SMP GLOBAL ISLAMIC BOARDING SCHOOL

Name :

Subject : Math

Class :

Topic : SPLDV

### Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Grafik



Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.



### PETUNJUK

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD ini.
2. Tulislah nama seluruh anggota kelompok pada kolom yang tersedia.
3. Bacalah LKPD ini dengan teliti
4. Jawablah pertanyaan pada kotak yang disediakan sesuai instruksi
5. Tanyakan pada guru apabila menemukan kesulitan



## Stimulasi

Athaya dan Syifa pergi berbelanja ke koperasi sekolah untuk membeli alat tulis yaitu pulpen dan buku. Athaya membeli 2 pulpen dan 1 buku dengan harga Rp8000 sedangkan Syifa membeli 1 pulpen dan 1 buku dengan harga Rp6000. Jika Athaya dan Syifa ingin mengetahui harga dari 1 pulpen dan harga dari 1 buku. Bisakah kalian membantu mereka menyelesaikan permasalahan tersebut?



## Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan Athaya dan Syifa di atas,

1. Bagaimana model matematika dari permasalahan tersebut?
2. Berapa harga 1 pulpen?
3. Berapa harga 1 buku?





## Ayo Menginvestigasi

### Langkah ke 1

Buatlah kalimat matematika dari masalah di atas dengan menentukan dahulu masing-masing variabel yang mewakili pulpen dan buku, kemudian lengkapi tabel untuk menentukan titik koordinat dari masing-masing data.

- Alat tulis yang dibeli Athaya

Misalkan : Pulpen =  $x$

Buku =  $y$

Model matematika:

$$2x + \dots = \dots$$

Tentukan titik potong persamaan kurva dengan sumbu  $x$  dan sumbu  $y$

<b>x</b> (dalam Rp1000)	<b>0</b>	<b>....</b>
<b>y</b> (dalam Rp1000)	<b>.....</b>	<b>0</b>
<b>(x,y)</b>	<b>(0 ,....)</b>	<b>(..., 0)</b>

- Alat tulis yang dibeli Syifa

Misalkan : Pulpen =  $x$

Buku =  $y$

Model matematika:

$$\dots + \dots = \dots$$



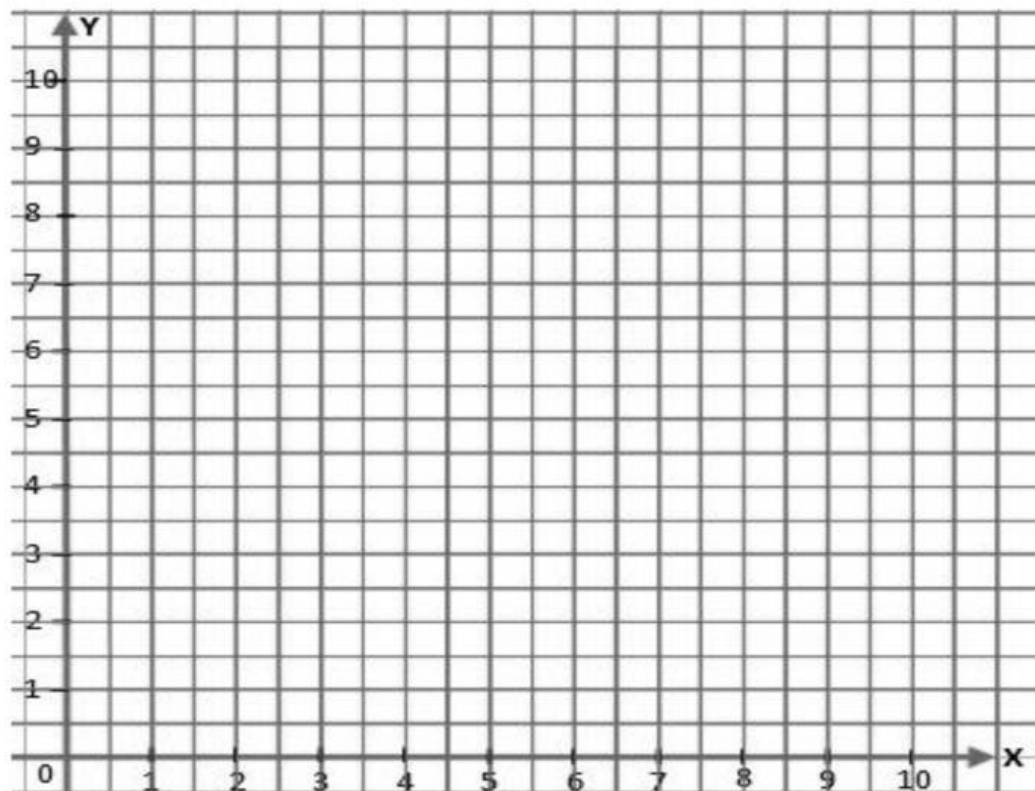


Tentukan titik potong persamaan kurva dengan sumbu x dan sumbu y

<b>x</b> (dalam Rp1000)	0	.....
<b>y</b> (dalam Rp1000)	.....	0
<b>(x,y)</b>	(0,.....)	(...,0)

### Langkah ke 2

Gambarkan titik koordinat milik Athaya dan Syifa yang telah kalian tentukan pada langkah ke 1 ke dalam satu koordinat kartesius berikut kemudian hubungkan titik-titiknya.



### Langkah ke 3

Tentukan titik potong antara kedua grafik persamaan linear dua variabel yang telah kalian gambar pada langkah ke 2.

- Titik potong antara kedua grafik adalah;  
 $(x, y) = (\text{.....}, \text{.....})$

### Langkah ke 4

Titik potong yang kalian temukan merupakan penyelesaian dari sistem persamaan linear tersebut. Maka berdasarkan langkah 1 sampai 3, jawablah masalah yang ditanyakan!

- Diperoleh nilai x dan y

$x = \text{.....}$

$y = \text{.....}$

Jadi, harga 1 pulpen adalah Rp.....

Dan harga 1 buku adalah Rp.....

### Kesimpulan

Berdasarkan langkah – langkah yang kalian kerjakan di atas, maka kalian dapat mengetahui cara menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik.

Coba kalian tuliskan kembali langkah –langkah penyelesaian sistem , persamaan linear dua variabel dengan metode grafik menggunakan





## Ayo Berlatih

1. Tentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel di bawah ini dengan menggunakan metode grafik! (Pilih salah satu)
  - a)  $\begin{cases} x + y = 4 \\ x - y = -6 \end{cases}$
  - b)  $\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$
2. Harga 1 buku tulis dan 2 buku gambar adalah Rp4000. Sedangkan, harga 2 buku tulis dan 2 buku gambar adalah Rp6000. Hitunglah masing-masing harga 1 buah buku tulis dan 1 buah buku gambar? (selesaikan dengan menggunakan metode grafik!)

## Pengayaan

1. Selesaikanlah persamaan di bawah ini dengan menggunakan metode grafik!
$$\begin{cases} x - y = 1 \\ 3x - y = 6 \end{cases}$$
2. Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor, jika jumlah kaki kambing dan kaki ayam adalah 32 buah, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah? (Selesaikanlah dengan metode grafik)
3. Umur Dafi 3 tahun lebih tua dari umur Khairi. Sedangkan jumlah umur Dafi dan Khairi adalah 7 tahun. Berapa umur mereka masing-masing?

Nilai

Paraf Guru

