

Sistem Persamaan Linier Dua Varibael

Bagian 1 Metode Grafik



By : Yusi Siti Latifah

Nama :

Kelas :

A potted plant with green fern-like leaves sits on a wooden desk. The plant is in a brown pot. The desk is made of light brown wood with horizontal grain lines. In the background, there is a large orange arrow pointing towards the title and a light blue cloud.
$$2x + 4y = 0$$

Komptensi Dasar

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Indikator

1. Menentukan konsep sistem persamaan linear dua variabel
2. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik
3. Membuat model matematika SPLDV dari masalah kontekstual
4. Mengatasi masalah SPLDV dengan metode grafik

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik.



Petunjuk Pengisian LKPD

1. Amatilah permasalahan yang ada pada video
2. Tanyakan pada guru apabila kamu mendapat kesulitan atau kurang jelas !
3. Kerjakan latihan-latihan yang ada pada LKPD dengan teman sekelompokmu !

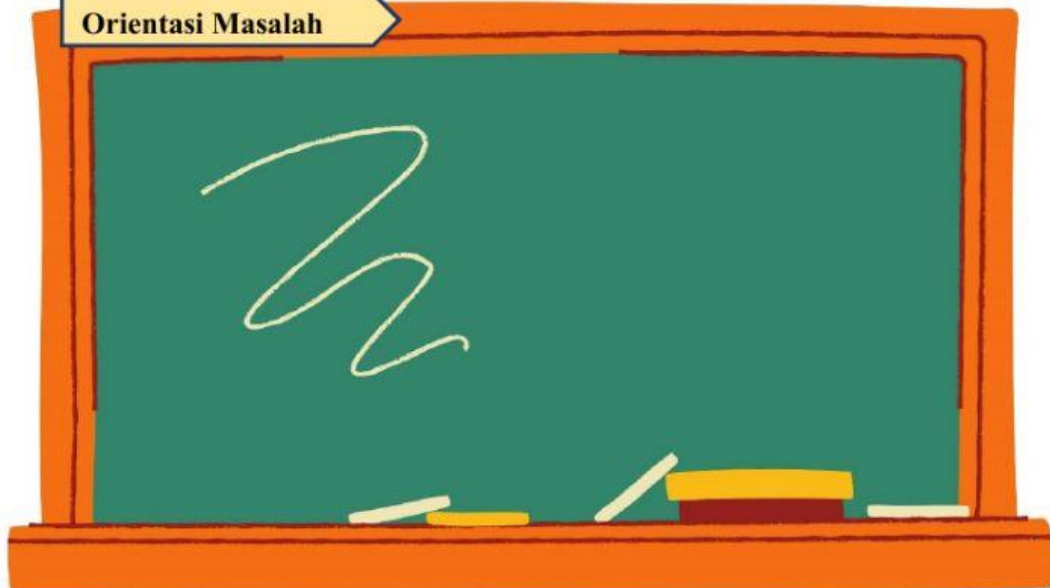
Metode Grafik

Metode Grafik yaitu cara menyelesaikan SPLDV dengan cara menggambarkan persamaannya dalam bentuk grafik pada koordinat kartesius, dan titik potong dari kedua persamaannya merupakan hasil penyelesaiannya. Langkah- Langkah menyelesaikan SPLDV menggunakan metode grafik yaitu sebagai berikut :

- 1) Tentukan titik koordinat sumbu x dan sumbu y dari kedua persamaan
- 2) Gambarkan kedua grafik persamaan linear pada koordinat kartesius
- 3) Perhatikan hubungan garis pada kedua grafiknya. Jika kedua garis berpotongan pada satu titik, maka koordinat titik potong tersebut adalah penyelesaian dari SPLDV.

Perhatikan video berikut Ini!

Orientasi Masalah



Pengeorganisasian peserta didik

Diskusikan dengan temanmu, tulis apa saja informasi yang kalian dapat setelah menonton video tersebut !

..... + =
..... + =

Membimbing Penyelidikan

Carilah apa yang kamu ketahui dan kamu tanyakan dari permasalahan di atas !

Diketahui :

.....
.....

Ditanyakan :

.....
.....

Penyajian Hasil

a) Membuat model matematika

Misal $x = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

Uraikan SPLDV dari permasalahan dari x dan y !

..... + =

..... + =

b) Berapakah penyelesaian dari kedua persamaan diatas?

Uraikan kembali SPLDV dari model matematika yang telah diperoleh !

..... + =

..... + =

- Tentukan titik koordinat sumbu X dan sumbu Y dari kedua persamaan diatas!

Misalkan kita masukan $x = 0$ pada persamaan

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

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

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

$$y = \dots\dots\dots$$

Dengan menggunakan cara diatas lengkapi tabel di bawah ini !

x	0	
y		0
(x,y)	(..... ,)	(..... ,)

Misalkan Kita masukan $x = 0$ pada persamaan

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

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

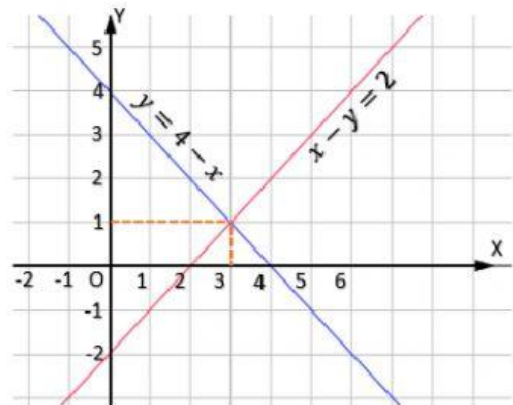
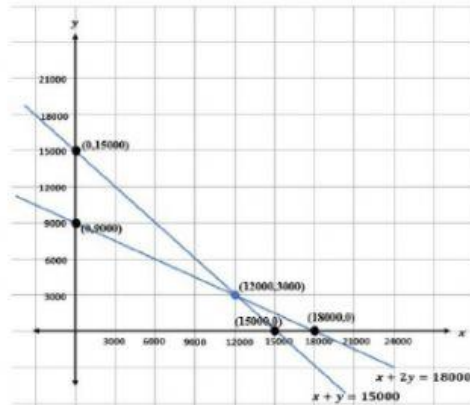
$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$y = \dots\dots\dots$$

Dengan menggunakan cara diatas lengkapi tabel di bawah ini !

x	0	
y		0
(x,y)	(..... ,)	(..... ,)

- Pilihlah grafik yang benar dari kedua persamaan dalam suatu koordinat kartesius !



Dari gambar diatas dapat di ketahui bahwa kedua grafik berpotongan di (..... ,) penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik merupakan titik potong dari kedua persamaan. Sehingga penyelesaiannya adalah (..... ,)

Jadi $(x, y) = (\dots\dots\dots , \dots\dots\dots)$

$x = (\dots\dots\dots)$

$y = (\dots\dots\dots)$

Analisis hasil penyelidikan

Berapa harga dua cangkir kopi dan satu cangkir teh

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mari Berlatih

Eliza pergi berbelanja ke toko alat tulis, ia membeli satu alat pulpen dan satu tipe X. seharga Rp. 2.000,- . Di toko yang sama Juna juga membeli lima pulpen dan dua tipe X dengan harga Rp. 7.000,-. Berapakah harga dua pulpen dan satu tipe-X di toko tersebut!
