

LEMBAR KERJA

SISWA 1



Nama :

Kelas :

Hari, Tanggal :

Kompetensi 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

- 3.5.1 Menjelaskan pengertian dari Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
- 3.5.2 Membuat model Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dari masalah kontekstual
- 3.5.3 Membedakan bentuk Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dari masalah kontekstual
- 3.5.4 Menjelaskan dan menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan metode substitusi

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
2. Peserta didik dapat membuat model Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dari masalah kontekstual
3. Peserta didik dapat membedakan bentuk Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dari masalah kontekstual
4. Peserta didik dapat menjelaskan dan menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan metode substitusi

MASALAH 1

Amatilah soal berikut ini, manakah yang merupakan bentuk Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ?

1. Bima membeli 2 pensil dan 3 buku seharga Rp 12.000
2. Harga 8 buah buku gambar dan 6 buah pensil adalah Rp 14.000, sedangkan harga 6 buku gambar dan 5 buah pensil adalah Rp 11.200

Penyelesaian :

- a. Tuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanya dari permasalahan diatas !

Diketahui:

.....
.....
.....

Ditanya:

.....
.....

- b. Buatlah model matematikanya !

- Soal 1 :
Misalkan : Harga pensil adalah x
 Harga buku adalah y

Maka, model matematikanya:

$$\dots x + \dots y = \dots\dots\dots$$

- Soal 2 :
Misalkan : Harga pensil adalah x
 Harga buku adalah ...

Maka, model matematikanya:

$$\dots x + \dots y = \dots\dots\dots \quad \text{(Persamaan 1)}$$

$$\dots x + \dots y = \dots\dots\dots \quad \text{(Persamaan 2)}$$

c. Tentukan manakah yang merupakan bentuk PLDV dan SPLDV ? Dan berikan alasannya !

- Soal 1:
Merupakan bentuk

Karena,

.....
.....

- Soal 2:
Merupakan bentuk

Karena,

.....
.....

MASALAH 2

Pada hari Minggu, Tasya mengajak Intan pergi bersama-sama ke Mall Matahari untuk membeli baju dan celana. Tasya membeli 1 baju dan 2 celana seharga Rp 500.000, sedangkan Intan membeli 3 baju dan 1 celana seharga Rp 500.000. Berapakah harga 1 baju dan harga 1 celana ?
(Menggunakan metode substitusi)



Penyelesaian:

- a. Tuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan diatas ! **(Tahap memahami masalah)**

Diketahui:

.....

.....

.....

.....

Ditanya:

.....

.....

- b. Buatlah model matematika dari permasalahan diatas! (**Tahap perencanaan penyelesaian masalah**)

Misalkan: Harga 1 baju adalah x

Harga 1 celana adalah y

Maka, model matematikanya:

- Harga 1 baju dan 2 celana = 500.000
 $\dots x + \dots y = \dots$ (Persamaan 1)
- Harga 3 baju dan 1 celana = 500.000
 $\dots x + \dots y = \dots$ (Persamaan 2)

- c. Carilah nilai x dan y menggunakan metode substitusi dari penyelesaian model matematika diatas! (**Tahap pelaksanaan penyelesaian masalah**)

Langkah-langkah metode substitusi:

1. Pilihlah persamaan yang paling sederhana untuk diubah dalam variabel x atau variabel y.

Persamaan 1:

$$x + 2y = \dots$$

$$x = \dots - \dots$$

2. Mensubstitusikan (menggantikan) persamaan yang sudah diubah pada persamaan yang lain.

Persamaan 2:

$$3x + y = 500.000$$

$$3(\dots - \dots) + y = 500.000$$

$$\dots - \dots + y = 500.000$$

$$\dots - 5y = 500.000$$

$$-5y = 500.000 - \dots$$

$$y = \frac{\dots}{-5}$$

$$y = \dots$$

3. Mensubstitusikan (menggantikan) nilai yang sudah ditemukan dari variabel x atau variabel y ke salah satu persamaan.

Persamaan 1:

$$x + 2y = 500.000$$

$$x + 2(\dots\dots\dots) = 500.000$$

$$x + \dots\dots\dots = 500.000$$

$$x = 500.000 - \dots\dots\dots$$

$$x = \dots\dots\dots$$

Maka, nilai x adalah

nilai y adalah

- d. Periksa kembali nilai x dan y yang sudah diperoleh, lalu tentukan harga 1 baju dan 1 celana!

(Tahap memeriksa kembali)

Persamaan 1 : $x + 2y = 500.000$

$$\dots\dots\dots + 2(\dots\dots\dots) = 500.000$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 500.000 \quad \text{(Benar/ Salah)}$$

Persamaan 2 : $3x + y = 500.000$

$$3(\dots\dots\dots) + \dots\dots\dots = 500.000$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 500.000 \quad \text{(Benar/ Salah)}$$

Jadi, benar nilai x adalah dan nilai y adalah

Maka, harga 1 baju adalah

dan harga 1 celana adalah