

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:

$$.... x + y =$$

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

Maka, model matematikanya:

$$.... x + y =$$

(Persamaan 1)

$$.... x + y =$$

(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
..... x + y = (Persamaan 1)
- Harga 3 baju dan 1 celana = 500.000
..... x + y = (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:

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

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

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

Persamaan 2:

$$3x + y = 500.000$$

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

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

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

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

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

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

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