

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Kelas :
VIII



Disusun oleh : M.Alwi Baehaqi

kelompok :

Nama anggota :

1.
2.
3.
4.
5.

Alokasi Waktu
15 Menit

**Capaian Pembelajaran
(CP)**

Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara.

Tujuan

Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel yang dikaitkan dengan masalah kontekstual menggunakan metode gabungan (Eliminasi-Substitusi)

**Petunjuk
Penggunaan
LKPD**

- Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
- Bacalah semua LKPD secara terurut dari petunjuk sampai dengan lembar kerja secara cermat dan teliti
- Kerjakan tugas-tugas sesuai perintah atau petunjuk
- Hasil tugas dipresentasikan kemudian dikumpulkan
- Peserta didik diperbolehkan menggunakan bahan atau sumber lain yang sesuai untuk membantu pemahaman peserta didik

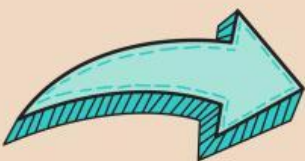
SPLDV

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak kasus yang kita selesaikan menggunakan SPLDV terutama permasalahan jual-beli. Akan tetapi, permasalahan tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi bentuk SPLDV agar dapat di selesaikan. Adapun langkah-langkah menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan SPLDV sebagai berikut:



- Melakukan permisalan terhadap kedua besaran yang belum diketahui dengan x dan y
- Membuat model matematika dengan mengubah dua pernyataan dalam soal menjadi dua persamaan dalam x dan y
- Menyelesaikan persamaan tersebut

PENDIDIKAN KARAKTER



untuk membuat model matematika diperlukan sikap CERMAT. sikap tersebut sangat penting sehingga permasalahan yang dihadapi dapat di terjemahkan menjadi model matematika dengan tepat. Pupuklah sikap cermatmu sehingga sikap cermat tersebut selalu kamu gunakan dalam kehidupan sehari-hari

Masalah 1

Petunjuk : selesaikan permasalahan berikut dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi-substitusi)

Yuta dan Jeni mengunjungi toko buku gramedia pada hari minggu. Pada saat itu, Yuta membeli 4 buah buku tulis dan 2 buah pulpen seharga Rp. 16.000 sedangkan jeni membeli 3 buah buku tulis dan 2 buah pulpen seharga Rp.13.000. Tentukanlah harga masing-masing buku dan pulpen yang dibeli Yuta dan Jeni

Penyelesaian :

Langkah 1 :

Misalkan :

Jumlah buku tulis = x

Jumlah pulpen = y

Langkah 2 :

- Harga 4 buah buku tulis dan buah pulpen adalah Rp.

sehingga persamaannya adalah :

$$4x + \dots = \text{Rp.} \dots \rightarrow \text{persamaan (i)}$$

- Harga buah buku tulis dan 2 buah pulpen adalah Rp. 13.000

sehingga persamaannya adalah :

$$\dots + \dots = \text{Rp.}13.000 \rightarrow \text{persamaan (ii)}$$

Sehingga SPLDV dari persamaan tersebut adalah :

$$4x + \dots = \text{Rp.} \dots \rightarrow \text{(i)}$$

$$\dots + \dots = \text{Rp.} 13.000 \rightarrow \text{(ii)}$$



Langkah 3 :

Menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan metode gabungan (Eliminasi-Substitusi)

Langkah 1 Metode Eliminasi

$$4x + \dots = \text{Rp.} \dots \rightarrow (i)$$

$$\begin{array}{r} \dots + \dots = \text{Rp.} 13.000 \rightarrow (ii) \\ \hline x = \text{Rp.} \dots \end{array}$$

Langkah 2 Metode substitusi

Substitusi nilai $x = \text{Rp.} \dots$, ke persamaan (i)
 $4x + \dots = \text{Rp.} \dots$

$$4 (\text{Rp.} \dots) + \dots = \text{Rp.} \dots$$

$$\text{Rp.} \dots + \dots = \text{Rp.} \dots$$

$$\dots = \text{Rp.} \dots - \text{Rp.} \dots$$

$$\dots = \text{Rp.} \dots$$

Jadi, harga masing-masing buku dan
pulpen adalah Rp. dan Rp.

Masalah 2

Dimas mempunyai uang sebesar Rp 21.000. Uang tersebut akan dihabiskan untuk membeli 10 buah peralatan sekolah.

Ia membeli buku dengan harga Rp 3.000/buku dan pensil dengan harga 1.500/pensil.

Berapa banyak buku dan banyak pensil yang dibeli Dimas?

Penyelesaian :

Langkah 1

Misalkan :

$$x = \dots$$

$$y = \dots$$

Haloo, Saya Dimas



Langkah 2

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel yang diperoleh adalah :

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 10$$

$$3000x + \dots\dots\dots = 21.000$$

Langkah 3

Langkah 1

Metode eliminasi :

$$\begin{array}{rclcl} \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 10 & \times 1.500 & | & \dots\dots\dots + 1.500y = 15.000 \\ 3000x + \dots\dots\dots = 21.000 & \times 1 & | & 3000x + \dots\dots\dots = 21.000 \\ \hline & & & -1.500x = \dots\dots\dots \\ & & & x = \dots\dots\dots -1.500 \\ & & & x = \dots\dots\dots \end{array}$$

Langkah 2

Metode substitusi

Substitusikan nilai $x = \dots\dots\dots$ ke persamaan 2

$$3000x + \dots\dots\dots = 21.000$$

$$3000 (\dots\dots\dots) + \dots\dots\dots = 21.000$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 21.000$$

$$\dots\dots\dots = 21.000 - \dots\dots\dots$$

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

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

Jadi, banyak masing-masing buku dan pulpen yang di beli Dimas adalah dan

Kesimpulan

1. Langkah - langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode campuran sebagai berikut:

.....

.....

.....

.....

2. (Jelaskan berdasarkan hasil diskusi kelompok) Setelah mempelajari tiga metode penyelesaian SPLDV, metode yang lebih efisien dan lebih mudah pengerjaannya adalah metode karena

.....

.....

.....

**YOU
DID
IT!**

