



SMP
VIII/D

LKPD

(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

TAHUN
2023



SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Dampit
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Pokok Pembahasan : SPLDV
Alokasi Waktu : 2 JP

Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan Penyelesaiannya dengan masalah kontekstual
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Tujuan pembelajaran

1. Menyatakan bentuk sistem Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dari permasalahan sehari-hari dengan benar.
2. Dapat menjelaskan pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan benar.
3. Dapat menjelaskan dan menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi dengan benar.

Petunjuk Belajar

1. Bacalah LKPD dengan benar
2. Diskusikan dengan teman kelompokmu dalam menyelesaikan permasalahan
3. Jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, tanyakan kepada gurumu dengan tetap berusaha semaksimal mungkin terlebih dahulu
4. Silahkan menggunakan bahan ajar yang telah dibagi sebelumnya sebagai referensi





Informasi Penting



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

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



Kegiatan 1



Perhatikan Gambar Di samping !

Bu Maya dan Bu Fara pergi ke pasar pada hari Sabtu. Bu Maya membeli 3 kg kentang dan 2 kg wortel seharga Rp53.000,00. Sedangkan Bu Fara membeli 4 kg kentang dan 3 kg wortel seharga Rp. 73.000,00. Hitunglah harga masing-masing kentang dan wortel yang dibeli Bu Maya dan Bu Fara!

Diketahui: Bu Maya membeli 3 kg kentang dan kg wortel seharga Rp

Bu Fara membeli kg kentang dan kg wortel seharga Rp73.000,00.

Ditanya Harga masing-masing kentang dan wortel yang dibeli Maya dan Fara?

Penyelesaian:

Langkah 1 Melakukan Pemisalan

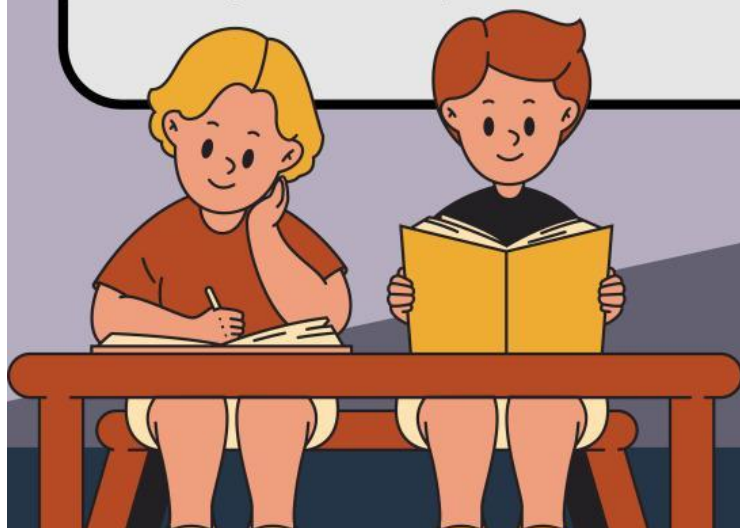
Misalkan : x = harga 1 kg kentang

y = harga 1 kg wortel

Langkah 2 Membuat Model Matematika

Harga 3 kg kentang dan kg wortel adalah Rp sehingga persamaannya adalah $3x + \text{}y = \text{}$ (1)

Harga kg kentang dan kg wortel adalah Rp 73.000, sehingga persamaannya adalah $\text{}x + \text{}y = 73.000$ (2) Jadi, SPLDV dari persamaan tersebut adalah



$$3x + \text{ } y = \text{ } \quad (1)$$

$$\text{ } x + \text{ } y = 73.000 \quad (2)$$

Langkah 3. Menyelesaikan SPLDV

Menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan metode gabungan (eliminasi-substitusi).

Metode eliminasi:

$$\begin{array}{rclcl} 3x + \text{ } y & = & \text{ } & \times 3 & = 9x + 6y & = \text{ } \\ \text{ } x + \text{ } y & = & 73.000 & \times 2 & = \text{ } x + 6y & = 146.000 & - \\ \hline \text{ } x & = & \text{ } & & & & \\ x & = & \text{ } & & & & \end{array}$$

Metode Substitusi

Substitusikan nilai $x = \text{ }$, ke persamaan 1

$$\begin{aligned} 3x + \text{ } y &= \text{ } \\ 3(\text{ }) + \text{ } y &= \text{ } \\ \text{ } + \text{ } y &= \text{ } \\ \text{ } y &= \text{ } \\ y &= \text{ } \\ \text{ } &= \text{ } \\ y &= \text{ } \end{aligned}$$

Kesimpulan

Jadi harga 1 kg kentang adalah
Rp. dan harga 1 kg
wortel adalah Rp.

Ayo Menyimpulkan

Dari permasalahan di atas dapat diketahui bahwa

- Bentuk umum SPLDV adalah
- Metode Penyelesaian terdapat yaitu
 dan

