



Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kegiatan ini, kamu dapat:

- menjelaskan pengertian SPLDV;
- menentukan bentuk umum SPLDV;
- mengidentifikasi ciri-ciri SPLDV;
- menentukan variabel, koefisien, dan konstanta pada SPLDV.



Identitas Peserta Didik



Nama : 1.
2.
3.
4.
Kelas :
Kelompok :
Tanggal :

A.

ORIENTASI PADA MASALAH



Masalah 1: Belanja di Kantin

Pada jam istirahat, Rani membeli 2 roti dan 1 kotak susu dengan harga Rp14.000,00. Pada waktu yang sama, Dika membeli 1 roti dan 2 kotak susu dengan harga Rp16.000,00. Jika harga satu roti dan satu kotak susu belum diketahui, dapatkah kamu menentukan harga masing-masing?



Ayo Pahami Masalah

Tuliskan:

1

Apa yang diketahui?



2

Apa yang ditanyakan?



B. MENGORGANISASIKAN SISWA

Misalkan:

..... dan

Berdasarkan informasi pada masalah, kita dapat membentuk:

..... dan

Kedua persamaan tersebut membentuk sebuah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.



C. KONSEP DASAR SPLDV

Apa itu SPLDV?

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah sistem yang terdiri atas dua persamaan linear yang melibatkan dua variabel yang sama.

Bentuk umum SPLDV:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

dengan:

- x dan y = variabel;
- a_1, b_1, a_2, b_2 = koefisien;
- c_1, c_2 = konstanta.



Contoh:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ x - 4y = 6 \end{cases}$$

merupakan SPLDV karena memiliki:

- dua persamaan;
- dua variabel;
- variabel berpangkat satu;
- kedua persamaan menggunakan variabel yang sama.

Contoh

Pada persamaan $2x + 3y = 12$ tersebut:

- x dan y adalah variabel;
- 2 adalah koefisien x ;
- 3 adalah koefisien y ;
- 12 adalah konstanta.

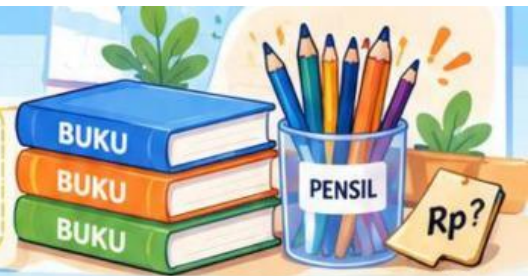


Kemampuan memodelkan masalah merupakan bagian penting dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.



Contoh Masalah

Harga 2 buku dan 3 pensil adalah Rp19.000. Harga 3 buku dan 2 pensil adalah Rp21.000. Tentukan harga satu buku dan satu pensil.



1 Langkah 1 Memahami Masalah

Diketahui:

- $2 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = \text{Rp}19.000$
- $3 \text{ buku} + 2 \text{ pensil} = \text{Rp}21.000$

Ditanyakan:

Harga satu buku dan satu pensil.

Tuliskan apa yang diketahui:

Tuliskan apa yang ditanyakan:

2 Langkah 2 Menentukan Variabel

Misalkan:

$x =$

$y =$

Kita gunakan variabel untuk menyatakan harga yang belum diketahui.

Catatan:

$x =$ harga satu buku
 $y =$ harga satu pensil

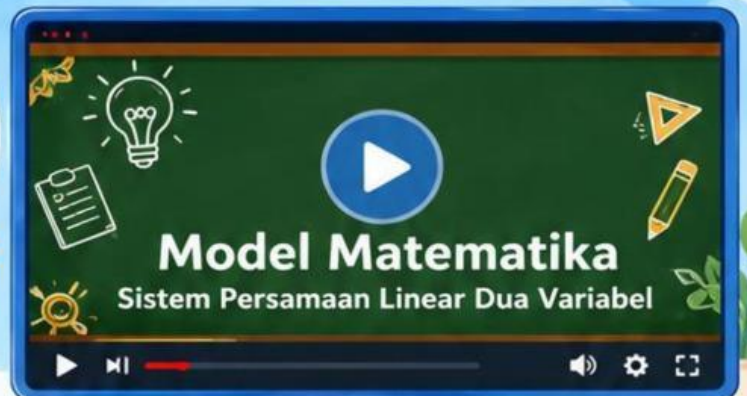
3 Langkah 3 Menyusun Model Matematika

Informasi pertama:

Informasi kedua:

Sehingga diperoleh:

Agar lebih memahami tentang cara membuat model matematika SPLDV, silahkan tonton video dibawah ini.



Sumber: <https://youtu.be/TF8si7DDhLg?si=fxjY1qXz1uuhdKJM>

“Tahapan pertama dalam mencari ilmu adalah mendengarkan , kemudian diam dan menyimak dengan penuh perhatian, lalu menjaganya, lalu mengamalkannya, dan kemudian menyebarkannya”

~Sufyan Bin Uyainah~



D. AYO MENYELIDIKI

Perhatikan beberapa bentuk berikut.



Perhatikan setiap bentuknya dengan cermat!

A



$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ x - 4y = 6 \end{cases}$$

B

$$\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + z = 8 \end{cases}$$



C



$$\begin{cases} x^2 + y = 9 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$$

D

$$\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ 5x - y = 1 \end{cases}$$



Tugasmu:

Tentukan mana yang merupakan SPLDV dan jelaskan alasanmu.

Bentuk	SPLDV/Bukan	Alasan
A		
B		
C		
D		

Gunakan pengetahuanmu tentang ciri-ciri SPLDV untuk menentukan jawabannya!



E. AYO MENYAJIKAN HASIL



Diskusikan hasil penyelidikanmu dengan teman. Kemudian tuliskan kesimpulan:



SPLDV adalah

Ciri-ciri SPLDV adalah



F. PERIKSA KEMBALI

Sebelum melanjutkan, pastikan kamu sudah dapat menjawab:

- ☐ Apa yang dimaksud dengan SPLDV?
- ☐ Apa saja ciri-ciri SPLDV?
- ☐ Apa yang dimaksud variabel?
- ☐ Apa yang dimaksud koefisien?
- ☐ Apa yang dimaksud konstanta?



Jika masih ada yang belum kamu pahami, baca kembali bagian konsep.

Pastikan semua pertanyaan sudah bisa kamu jawab, ya!

