

E-LKPD
+ Berbasis +
Discovery Learning
**Sistem Persamaan
Linear Dua Variabel**

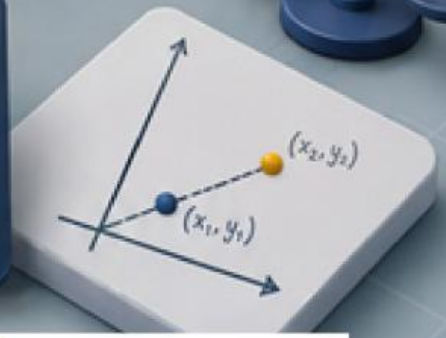
$$y = mx + c$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$



$$x = \frac{ce - bf}{ae - bd}$$
$$y = \frac{af - cd}{ae - bd}$$



NAMA:

KELAS:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) 1

MENEMUKAN PENGERTIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

TUJUAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D, peserta didik mampu mengenali, memodelkan, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Peserta didik mampu menjelaskan solusi yang diperoleh serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Interactive E-LKPD berbasis Discovery Learning, peserta didik diharapkan mampu:

- Mengidentifikasi informasi penting dari permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.
- Menentukan variabel, koefisien, konstanta, dan suku pada bentuk persamaan linear dua variabel dengan benar.
- Membedakan persamaan yang merupakan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan yang bukan SPLDV berdasarkan karakteristiknya secara tepat.
- Menjelaskan pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi kelompok menggunakan bahasa sendiri secara benar.
- Menuliskan bentuk umum Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.

“

SUNTIKAN SEMANGAT

“Masa depanmu adalah ciptaanmu sendiri.
Jangan biarkan kelemahan dan kesalahanmu di
masa lalu menghalangimu untuk meraih
kesuksesan dan kebahagiaan di masa depan”

–IMAM GHAZALI–

”



Stimulation (Pemberian Rangsangan)

Perhatikan ilustrasi berikut dengan saksama!



Di sebuah kantin sekolah, Rani membeli **2 roti** dan **1 susu** dengan harga **Rp17.000,00**.

Sementara itu, Santi membeli **1 roti** dan **2 susu** dengan harga **Rp16.000,00**. Informasi pembelian tersebut dapat dituliskan dalam bentuk matematika sebagai berikut.

$$2 \text{ roti} + 1 \text{ susu} = \text{Rp}17.000$$

$$1 \text{ roti} + 2 \text{ susu} = \text{Rp}16.000$$

Jika harga **satu roti** dinyatakan dengan **x** dan harga **satu susu** dinyatakan dengan **y**, maka hubungan tersebut dapat ditulis:

$$2x + y = 17.000$$

$$x + 2y = 16.000$$

Amatilah informasi tersebut dengan teliti!



Problem Statement (Identifikasi Masalah)



Berdasarkan ilustrasi pada tahap stimulation, identifikasilah hal-hal yang diketahui.

Tuliskan jawabanmu pada kolom berikut!

HAL YANG DIKETAHUI

HAL YANG INGIN DIKETAHUI



Data Collection (Pengumpulan Data)

Untuk membantu menemukan konsep SPLDV, lengkapi tabel berikut.

No	Pernyataan	Jawaban
1	Banyak jenis barang yang dibeli adalah	
2	Variabel yang digunakan untuk harga roti adalah	
3	Variabel yang digunakan untuk harga susu adalah	
4	Persamaan yang diperoleh dari pembelian Rani adalah	
5	Persamaan yang diperoleh dari pembelian Santi adalah	

Perhatikan kedua persamaan berikut!

$$2x + y = 17.000$$

$$x + 2y = 16.000$$

Lengkapilah tabel berikut.

Komponen	Persamaan 1	Persamaan 2
Variabel pertama		
Variabel kedua		
Pangkat tertinggi variabel		
Banyak persamaan		



Data Processing (Pengolahan Data)



Berdasarkan data pada halaman sebelumnya, jawablah pertanyaan berikut.

1. Banyak variabel yang digunakan adalah

- ☐ Satu Variabel
- ☐ Dua Variabel
- ☐ Tiga Variabel

2. Variabel yang digunakan adalah

Variabel pertama =

Variabel pertama =

3. Kedua persamaan tersebut termasuk persamaan linear karena

- ☐ Pangkat tertinggi variabel adalah 1
- ☐ Pangkat tertinggi variabel adalah 2
- ☐ memiliki lebih dari dua variabel

4. Banyak persamaan yang digunakan adalah

Persamaan

5. Lengkapi pernyataan berikut!

Persamaan pertama:

x + y =

Persamaan kedua:

x + y =

6. Dari hasil pengamatan diperoleh bahwa:

- Terdapat persamaan.
- Terdapat variabel.
- Pangkat tertinggi variabel adalah

7. Berdasarkan ciri-ciri tersebut, kedua persamaan di atas dapat dikelompokkan sebagai:

•



Verification (Pembuktian)

Bandingkan hasil jawabanmu dengan teman sebelahmu.
Kemudian diskusikan pertanyaan berikut.

Apakah kedua persamaan berikut termasuk SPLDV?

a). $3x + 2y = 12$
 $x - y = 4$

Jawaban :

☐ Ya

☐ Tidak

Alasan :

•

b). $x^2 + y = 10$
 $x + y = 5$

Jawaban :

☐ Ya

☐ Tidak

Alasan :

•

c). $2a + 3b = 8$
 $a - b = 2$

Jawaban :

☐ Ya

☐ Tidak

Alasan :

•

Setelah berdiskusi, cocokkan jawabanmu dengan penjelasan guru.

Generalization (Kesimpulan)

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, buatlah kesimpulan pada kolom berikut.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah



Ciri-ciri SPLDV adalah



Variabel pada SPLDV dapat dinyatakan dengan



Bentuk umum SPLDV adalah



Tuliskan contoh SPLDV!

Persamaan 1

Persamaan 2

KOTAK MATERI

Bentuk Umum SPLDV

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f$$

Keterangan:

- x dan y adalah variabel
- a, b, c, d, e , dan f adalah konstanta
- a dan b keduanya tidak = nol
- d dan e keduanya tidak = nol

LATIHAN

1. Perhatikan informasi berikut!

Di sebuah kantin sekolah diketahui:

Putra membeli 3 jajan dan 2 minuman seharga Rp14.000, serta Andi membeli 5 jajan dan 3 minuman seharga Rp23.000.

Jika harga jajan dinyatakan dengan x dan harga minuman dinyatakan dengan y , maka:

Penyelesaian

Diketahui:

- Harga jajan = $\square$
- Harga minuman = $\square$
- Persamaan pertama :
 $\square x + \square y = \square$
- Persamaan kedua :
 $\square x + \square y = \square$

Ditanya:

- Tuliskan model matematika dari permasalahan tersebut!
- Berapa banyak variabel yang digunakan?
- Sebutkan variabel yang digunakan!

Jawab:

a. Bentuk SPLDV

$$\square x + \square y = \square$$
$$\square x + \square y = \square$$

b. Banyak variabel

$$= \square \text{ Variabel}$$

c. Variabel yang digunakan adalah

$$\square \text{ dan } \square$$

2. Perhatikan situasi berikut!

Di koperasi sekolah terdapat data penjualan alat tulis sebagai berikut.

Barang	Jumlah
Buku	3
Pensil	2

Sedangkan

Barang	Jumlah
Buku	3
Pensil	2

Pembelian pertama berharga Rp14.000,00.

Pembelian pertama berharga Rp8.000,00.

Jika harga buku = x dan harga pensil = y .

Penyelesaian
Diketahui:

Informasi	Model Matematika
Pembelian pertama	
Pembelian kedua	

Ditanya:

- Bentuk SPLDV dari permasalahan tersebut.
- Banyak persamaan yang terbentuk.
- Banyak variabel yang digunakan.

Jawab:

a. Bentuk SPLDV

$$\square x + \square y = \square$$

$$\square x + \square y = \square$$

b. Banyak variabel

$$= \square \text{ Variabel}$$

c. Variabel yang digunakan

adalah

$\square$ dan $\square$

3. Perhatikan beberapa persamaan berikut!

A. $2x + y = 7$
 $x - y = 1$

B. $x^2 + y = 8$
 $x + y = 5$

C. $3a + 2b = 10$
 $a - b = 4$

D. $x + y + z = 12$
 $2x - y = 3$

Persamaan	Banyak Variabel	Linear / Tidak Linear	Termasuk SPLDV
A	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐

Persamaan yang termasuk SPLDV adalah

$\square, \square$

Persamaan yang tidak termasuk SPLDV adalah

$\square, \square$

REFLEKSI PEMBELAJARAN

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Pernyataan	Ya	Belum
Saya dapat menjelaskan pengertian SPLDV	☐	☐
Saya dapat menentukan variabel pada SPLDV	☐	☐
Saya dapat membentuk model matematika dari masalah sehari-hari	☐	☐
Saya dapat menentukan apakah suatu persamaan termasuk SPLDV	☐	☐
Saya dapat menyebutkan ciri-ciri SPLDV	☐	☐

THANK YOU :)