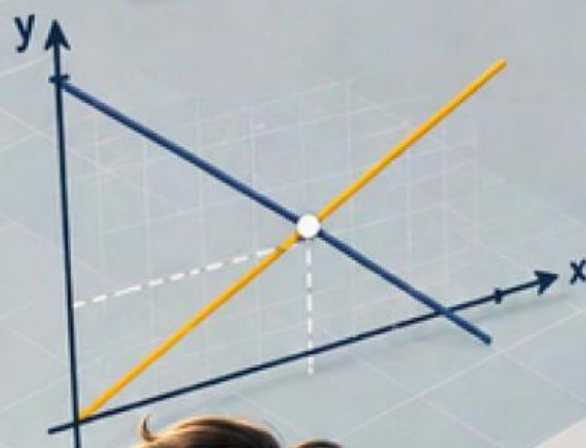


E-LKPD
• Berbasis •
Discovery Learning
**Sistem Persamaan
Linear Dua Variabel**

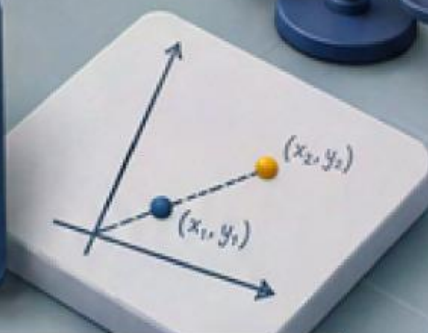
$$y = mx + c$$

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

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



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



NAMA:

KELAS:

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

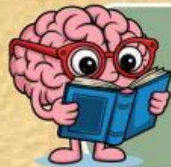


Berdo'alah sebelum mengerjakan E-LKPD

Isilah identitas sesuai dengan kolom yang sudah disediakan



Pahami setiap ilustrasi dan materi yang disajikan



Bacalah dengan seksama petunjuk yang terdapat pada E-LKPD



Kerjakan setiap langkah pada E-LKPD dengan teliti

Kerjakan soal latihan disetiap akhir pembelajaran



Bertanyalah jika kamu mendapat kesulitan dalam memahami E-LKPD



Periksa kembali jawaban yang telah dikerjakan, kemudian klik "FINISH"



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!

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$f(x)$

Problem Statement (Identifikasi Masalah)

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

Tuliskan jawabanmu pada kolom berikut!



Petunjuk : Tuliskan semua informasi yang ada di cerita di atas
(apa yang dibeli, berapa banyak barang, jumlah harga
belanja masing-masing dll)

Yang diketahui :

Yang ditanya :

Kotak Materi

Istilah-istilah yang perlu diketahui :

- Variabel = lambang bilangan/huruf yang belum diketahui nilainya
- Koefisien = Angka yang ada di depan variabel, menyatakan jumlah variabel tersebut
- Konstanta = Angka yang tidak mempunyai Variabel atau huruf
- Suku : Bagian persamaan yang di pisahkan oleh tanda tambah atau kurang



$$a^2 + b^2 = c^2$$



Data Collection (Pengumpulan Data)

Untuk membantu menemukan konsep SPLDV, lengkapi tabel berikut.

No	Pernyataan	Jawaban
1	Banyak macam/jenis barang yang dibeli Rani dan Santi 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!

$$3x + 2y = 19.000$$

$$2x + y = 11.000$$

Lengkapilah tabel di bawah ini!

Komponen	Persamaan 1: $3x + 2y = 19.000$	Persamaan 2: $2x + y = 11.000$
Variabel pertama		
Variabel kedua		
Pangkat tertinggi variabel		
Suku Pertama		
Suku Kedua		
Konstanta		



Data Processing (Pengolahan Data)



Berdasarkan data dua persamaan 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. Tuliskan kembali persamaan yang terbentuk dari kasus tersebut dengan melengkapi angka yang hilang di bawah ini!

Persamaan pertama:

x + y =

Persamaan kedua:

x + y =

6. Dari hasil pengamatan diperoleh bahwa:

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

$$a^2 + b^2 = c^2$$



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.

Tuliskan pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menurut pemahamanmu !

Ciri-ciri SPLDV adalah

- 1.
- 2.
- 3.



Variabel pada SPLDV dapat dinyatakan dengan

Bentuk umum SPLDV adalah

Tuliskan contoh SPLDV!

Persamaan 1

Persamaan 2



KOTAK MATERI

Bentuk Umum SPLDV

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

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.

Penyelesaian

Diketahui:

- Jumlah jajan dan minuman yang dibeli Putra = dan
- Jumlah jajan dan minuman yang dibeli Andi = dan
- Jumlah harga barang yang di beli Putra =
- Jumlah harga barang yang di beli Andi =

Ditanya:

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

Jawab:

a. Bentuk SPLDV

$$\begin{aligned} \square x + \square y &= \square \\ \square x + \square y &= \square \end{aligned}$$

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	2
Pensil	1

Pembelian pertama berharga
Rp14.000,00.

Pembelian pertama berharga
Rp8.000,00.

Jika harga buku = x dan harga pensil = y .

Penyelesaian

Diketahui:

Informasi	Jumlah buku	Jumlah Pensil	Harga Barang
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

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

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 :)