Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Kelompok :

Anggota :

1

2

3

4

Petunjuk Belajar

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Bacalah dengan cermat setiap petunjuk dan materi yang terdapat di dalam E-LKPD sehingga dapat memudahkan dalam menyelesaikan tugas.
3. Gunakan referensi atau sumber lain untuk menambah pengetahuan
4. Kerjakan setiap kegiatan dengan teliti dan benar sesuai dengan langkah.
5. Catatlah semua kesulitan yang anda alami dalam mempelajari E-LKPD ini. Tanyakan kesulitan tersebut kepada guru pada saat kegiatan tatap muka atau secara pribadi melalui virtual group.

Tujuan Pembelajaran

Melalui model PBL dengan pendekatan TPACK, berbasis PPP (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, gotong royong, berpikir kritis) serta metode diskusi, curah pendapat, tanya jawab, ceramah, peserta didik mampu (1)membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dengan benar, (2)mengidentifikasi persamaan linear dua variable, (3) menyelesaikan persamaan linear dua variable dengan metode substitusi, (4)menyelesaikan persamaan linear dua variable dengan metode eliminasi, (5) menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dengan metode substitusi-eliminasi.

LIVEWORKSHEETS

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Perhatikan video berikut ini!

Perhatikan materi presentasi berikut ini!

PPT

Kalian juga dapat membaca materi pada link ini

http://

LIVEWORKSHEETS

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Ringkasan Materi

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas dua persamaan linear (PLDV) yang masing-masing bervariabel dua, misal variabel x dan y.

Ciri-ciri SPLDV:

1. Hanya terdiri dari 2 variabel
2. Kedua variabel harus berpangkat satu
3. Menggunakan relasi sama dengan (=)
4. Hanya terdapat operasi penjumlahan dan pengurangan

SPLDV memiliki beberapa solusi penyelesaian, yaitu:

1. Metode grafik
2. Metode eliminasi
3. Metode subtitusi

Latihan Soal

Metode grafik adalah salah satu metode penyelesaian SPLDV yang diselesaikan dengan bantuan grafik pada bidang koordinat Cartesius.

Langkah-langkah metode grafik adalah sebagai berikut.

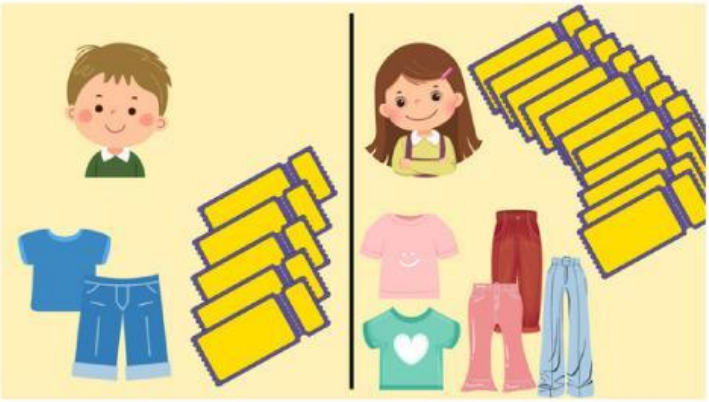
1. Cari titik potong sumbu x dan titik potong sumbu y dari kedua persamaan.
2. Gambarkan grafik kedua persamaan pada bidang koordinat Cartesius, lalu cari titik perpotongan kedua grafik sebagai penyelesaian.

LIVEWORKSHEETS

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Permasalahan 1

Diadakan sebuah penggalangan dana dan barang untuk korban bencana. Barang yang dapat disumbangkan di antaranya adalah pakaian. Setiap orang yang menyumbang barang akan mendapatkan kupon untuk ditukar dengan makanan ringan.



Andi menyumbangkan 1 baju dan 1 celana mendapatkan 5 kupon. Sedangkan Ana menyumbangkan 2 baju dan 3 celana mendapatkan 12 kupon. Berapakah kupon yang didapat untuk setiap baju dan setiap celana? (Gunakan metode grafik)

Berdasarkan permasalahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan mengisi titik-titik!

Langkah 1 : Membuat pemisalan dan membuat persamaan

Pemisalan:
Baju = x celana = y

Diketahui:
Andi : 1 baju + 1 celana = 5 kupon
x + ____ = 5..... (1)
Ana : 2 baju + 3 celana = 12 kupon
____ + 3y = 12..... (2)

Langkah 2: mencari titik potong dari persamaan (1)

Titik potong persamaan x + ___ = 5
Untuk mencari titik potong pada sumbu x , maka y = 0
x + ___ = 5
x + 0 = 5
___ = 5 titik potong di (___ ,0)
Untuk mencari titik potong pada sumbu y , maka x = 0
x + ___ = 5
___ + ___ = 5
y = 5 titik potong di (0, ___)
Jadi, titip potong pada persamaan x + y = 5 adalah (__ , __) dan (__ , __)

LIVEWORKSHEETS

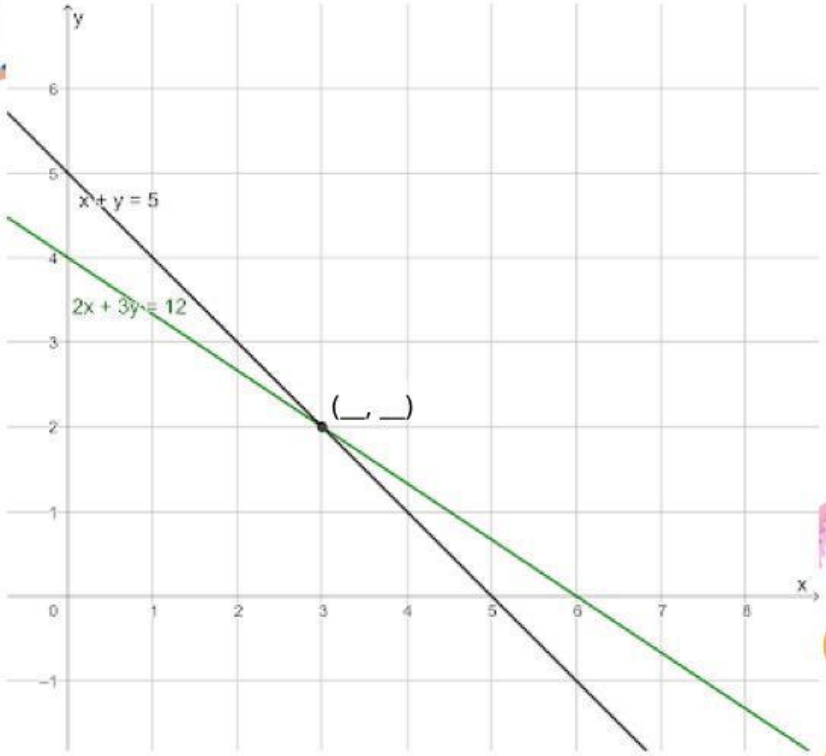
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Langkah 3: mencari titik potong dari persamaan (2)

Titik potong persamaan ___ + 3y = 12
Untuk mencari titik potong pada sumbu x , maka y = 0
___ + 3y = 12
___ + 0 = 12
___ = 12 titik potong di (___ , 0)
Untuk mencari titik potong pada sumbu y , maka x = 0
___ + 3y = 12
0 + ___ = 12
y = ___ titik potong di (0, ___)
Jadi, titip potong pada persamaan 2x + 3y = 12 adalah (__ , __) dan (__ , __)

Langkah 4: menggambar grafik

Setelah kita menemukan titik potong dari kedua persamaan, langkah selanjutnya adalah menggambar grafik berdasarkan titik potong – titik potong tersebut.



LIVEWORKSHEETS

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Berdasarkan gambar grafik sistem persamaan dari x + y = 5 dan 2x + 3y = 12 pada gambar 2, tampak bahwa koordinat titik potong kedua garis adalah (___ , ___), yaitu x = ___ dan y = ___.

Berdasarkan pemisalan di awal yaitu x = baju dan y = celana, dapat disimpulkan bahwa banyak kupon yang didapat untuk setiap baju adalah ___ dan untuk setiap celana adalah ___.

Langkah 5: kesimpulan

Jadi, kupon yang didapat untuk setiap baju adalah ___ kupon dan untuk setiap celana adalah ___ kupon

Kuis asyik yuk!

V	A	O	E	M	S	N	G
A	V	T	F	M	T	E	R
R	S	R	N	E	V	R	A
I	L	A	E	T	N	V	F
A	M	V	G	O	A	S	I
B	S	P	L	D	V	O	K
E	F	M	R	E	T	A	F
L	I	N	E	A	R	M	V

Carilah 5 kata yang berhubungan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)!

LIVEWORKSHEETS