



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sistem Persamaan linear Dua Variabel

PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : X / 1

Sub Materi : Menyusun SPLTV

Waktu : 40 menit

Nama Siswa :

Kelas :

KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan aktivitas di LKPD ini, siswa diharapkan mampu menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari suatu masalah kontekstual dengan benar.

LANGKAH-LANGKAH :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
2. Isilah identitas kalian di tempat yang sudah disediakan
3. Kerjakan LKPD sesuai dengan langkah yang ada.
4. Jika ada hal yang belum dipahami/membingungkan silahkan hubungi guru melalui WA maupun *google classroom*.
5. Setelah selesai dikerjakan, foto kemudian kirim ke *googleclassroom* sesuai dengan tanggal dan waktu yang telah ditentukan.

KEGIATAN BELAJAR



AYO AMATI...!!!



Bu Joko pergi ke sebuah toko buah untuk membelikan oleh-oleh ketiga anaknya. Bu joko membeli 3 kantong buah untuk dibagikan ke anak-anaknya. Kantong pertama berisi 3 buah apel, 5 buah apel dan 2 buah salak. Kantong kedua berisi 2 buah apel, 3 buah jeruk dan 4 buah salak. Sedangkan kantong ketiga berisi 6 buah apel, sebuah jeruk dan sebuah salak. Harga tiap kantong

berbeda-beda. Harga kantong pertama Rp 17.500,- , harga kantong kedua Rp 13.500,- dan harga kantong ketiga Rp 17.500,-.



MENANYA...???

Apakah masalah tersebut merupakan masalah sistem persamaan linear tiga variabel? Jelaskan!



BERFIKIR

Untuk mengetahui apakah suatu masalah merupakan masalah sistem persamaan linear tiga variabel, maka kita harus menyusun model matematika dari masalah tersebut.

Langkah 1 : Tuliskan informasi yang diperoleh dari masalah di atas

Kantong ke-	Jenis buah			Harga
...
...
....
....

Langkah 2 : Buat pemisalan (variabel) yang menyatakan jenis buah

Jawab :

x : banyaknya apel

y :

z :

Langkah 3 : Nyatakan banyaknya jenis buah tiap kantong dengan harganya

Jawab :

$$3x + \dots + \dots = 17.500$$

.....

.....

langkah 4 : lihat langkah 3 diperoleh suatu sistem persamaan yaitu :

Jawab :

$$\begin{cases} 3x + \dots + \dots = 17.500 \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases}$$

Langkah 5 : Perhatikan langkah 4

- Berapakah jumlah persamaan yang diperoleh

Jawab :

.....

- Berapakah jumlah variabel yang digunakan

Jawab :

.....

- Berapakah pangkat dari tiap variabel tersebut

Jawab :

.....

Langkah 6 : Berdasarkan langkah 5 dapat disimpulkan bahwa permasalahan tersebut

Jawab :

Merupakan **SPLTV** / bukan (pilih salah satu)

Untuk membantu memahami bagaimana cara menyusun model matematika dari suatu masalah ke dalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel silahkan klik link berikut : <https://www.youtube.com/watch?v=CU9asWFiCJA>



MENYIMPULKAN

Berdasarkan kegiatan belajar yang telah anda lakukan maka dapat disimpulkan bahwa

❖ Bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel adalah

.....
.....
.....

❖ Langkah-langkah menyusun sistem persamaan linear (model matematika) adalah

1.
2.
3.
4.



AYO BERLATIH

1. Diketahui harga sebuah apel, sebuah jeruk dan sebuah pisang adalah Rp. 6.000,00. Reva membeli 3 jeruk, 2 pisang dan 1 apel membayar Rp. 11.000,00. Donita membeli 2 jeruk, 1 apel dan 2 pisang dan membayar Rp 9.000,00. Tentukan model matematika yang sesuai !

Jawab :

(skor 50)

2. Suatu bilangan tersusun dari 3 digit. Jumlah ketiga digit adalah 10. Dua kali digit ketiga dikurangi jumlah digit pertama dan kedua nilainya 5. Bilangan itu nilainya 20 kali jumlah ketiga digit ditambah 215. Buatlah model matematika yang sesuai dengan ilustrasi tersebut ?

Jawab :

(skor 50)

Pedoman Penilaian

Kegiatan	skor
Berfikir , langkah 1	10
Berfikir , langkah 2	5
Berfikir , langkah 3	5
Berfikir , langkah 4	5
Berfikir , langkah 5	6
Berfikir , langkah 6	5
Menyimpulkan (1)	7
Menyimpulkan (2)	7

Hasil = skor total x 2



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pertemuan 2

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : X / 1

Sub Materi : Menyelesaikan SPLTV dengan Metode Campuran

Waktu : 40 menit

Nama Siswa :

Kelas :

KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan aktivitas di LKPD ini, siswa diharapkan mampu menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode campuran dengan benar.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
2. Isilah identitas kalian di tempat yang sudah disediakan
3. Kerjakan LKPD sesuai dengan langkah yang ada.
4. Jika ada masalah silahkan hubungi guru melalui WA maupun *google classroom*.
5. Setelah selesai dikerjakan, foto kemudian kirim ke *google classroom* sesuai dengan tanggal dan waktu yang telah ditentukan.



INGAT

Langkah-langkah menyelesaikan SPLTV dengan metode campuran adalah :

1. Pilih variabel yang akan dihilangkan (dieliminasi). Buatlah dua pasangan persamaan linear tiga variabel
2. Operasikan tiap pasang persamaan linear tiga variabel sehingga diperoleh persamaan linear 2 variabel
3. Operasikan 2 pasang persamaan linear 2 variabel (langkah 2) sehingga diperoleh nilai 2 variabelnya.
4. Sostituikan nilai variabel yang diperoleh (langkah 3) ke salah satu persamaan linear tiga variabel sehingga diperoleh nilai variabel ketiga.
5. Tulis himpunan penyelesaian

Untuk membantu memahami bagaimana cara menyusun model matematika dari suatu masalah ke dalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel silahkan klik link berikut : <https://www.youtube.com/watch?v=fz45guKRwD4>



AYO BERLATIH

1. Tentukan nilai x , y dan z dari sistem persamaan linear
$$\begin{cases} x - y + 2z = 24 \\ 2x + 2y - z = 2 \\ 3x + y + 2z = 8 \end{cases}$$

Jawab :

(skor 30)

2. Tentukan himpunan penyelesaian dari
$$\begin{cases} 3x - y = 7 \\ x + y = 7 \\ x + y = z \end{cases}$$

Jawab :

(skor 30)

3. Diketahui SPLTV
$$\begin{cases} x + y + z = 3 \\ 3x - y - z = 1 \\ 2x + y + 2z = 6 \end{cases}$$
. Tentukan nilai dari $x + y + z$

Jawab :

(skor 40)



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pertemuan 3

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : X / 1
Sub Materi : Menyelesaikan SPLTV dengan Metode Deteminan
Waktu : 40 menit
Nama Siswa :
Kelas :

KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan aktivitas di LKPD ini, siswa diharapkan mampu menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode determinan dengan benar.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
2. Isilah identitas kalian di tempat yang sudah disediakan
3. Kerjakan LKPD sesuai dengan langkah yang ada.
4. Jika ada masalah silahkan hubungi guru melalui WA maupun *google classroom*.
5. Setelah selesai dikerjakan, foto kemudian kirim ke *google classroom* sesuai dengan tanggal dan waktu yang telah ditentukan.



INGAT

Langkah-langkah menyelesaikan SPLTV dengan metode Determinan adalah :

1. Ubah SPLTV dalam bentuk matriks $AX = B$
2. Hitung nilai determinan A (dinotasikan D), nilai D_x , nilai D_y , nilai D_z
3. Menghitung nilai x, y dan z
4. Tulis himpunan penyelesaian $HP = \{(x, y, x)\}$

Untuk membantu memahami bagaimana cara menyusun model matematika dari suatu masalah ke dalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel silahkan klik link berikut : <https://www.youtube.com/watch?v=Y3-lHxJtzIk>



AYO BERLATIH

1. Tentukan nilai x, y dan z dari sitem persamaan linear
$$\begin{cases} x - y + 2z = 24 \\ 2x + 2y - z = 2 \\ 3x + y + 2z = 8 \end{cases}$$

Jawab :

(skor 30)

2. Tentukan himpunan penyelesaian dari
$$\begin{cases} 3x - y = 7 \\ x + y = 7 \\ x + y = z \end{cases}$$

Jawab :

(skor 30)

3. Diketahui SPLTV
$$\begin{cases} x + y + z = 3 \\ 3x - y - z = 1 \\ 2x + y + 2z = 6 \end{cases}$$
. Tentukan nilai dari $x + y + z$

Jawab :

(skor 40)