LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Oleh Annisa Nur Azizah



Kelas :
Kelompok :
1
2
3

KELAS X

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PMBELAJARAN

1. siswa dapat memodelkan masalah kontekstual kedalam sistem persamaan linear tiga variabel dengan tepat
2. siswa dapat menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel kedalam masalah kontekstual dengan benar

PETUNJUK

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD.
2. Tuliskan kelompok dan identistas peserta didik.
3. Kerjakan dengan berdiskusi kelompok .
4. Jawablah pada titik-titik yang tersedia.
5. Ikuti petunjuk pada setiap pertanyaan.



SEBELUM MENGERJAKAN LKPD INI SILAHKAN PELAJARI VIDEO MENGENAI CARA PENYELESAIAN SPLTV MENGGUNAKAN ELIMINASI SUBSTITUSI (GABUNGAN)



Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

LIVEWORKSHEETS

Langkah Kerja dan Tugas-Tugas

MENYELESAIKAN PERMASALAHAN SPLTV DENGAN METODE GABUNGAN



Diskusikan dengan kelompok mu penyelesaian dari permasalahan berikut!

Pada hari minggu, Nurul, Agung dan Satriyo pergi berwisata ke Taman Balekambang. mereka membeli oleh-oleh di warung Pak Ilham. Nurul membeli 4 bungkus keripik pare, 6 bungkus intip madu dan 4 bungkus stik ubi dengan harga Rp160.000,00. Agung membeli 4 bungkus intip madu dan 5 bungkus stik ubi dengan harga Rp110.000,00. Sedangkan, Satriyo membeli 4 bungkus keripik pare, 2 bungkus intip madu dan 1 bungkus stik ubi dengan harga Rp70.000,00. Saat akan pulang, Puji menyusul untuk membeli 1 bungkus keripik pare,1 bungkus intip madu, dan 1 bungkus stik ubi dengan membawa uang Rp100.000,00.

a. Apakah uang Puji cukup dan bersisa ?

b. Jika iya, berapa sisa uang Puji ?

Tulislah Informasi yang kamu peroleh kedalam tabel dibawah!

Jumlah Bungkus	Keripik pare	intip madu	stik ubi	harga
Nurul				
Agung				
Satriyo				

LIVEWORKSHEETS

Identifikasi Masalah

Diketahui:

- Nurul membeli : ..... bungkus keripik pare + ... bungkus intip madu + ... bungkus stik ubi = Rp160.000,00
- Agung membeli : ..... bungkus intip madu + ... bungkus stik ubi = ...
- Satriyo membeli : ..... bungkus keripik pare + ... bungkus intip madu + ... bungkus stik ubi = ...

Ditanya: ..... ?

Membuat permisalan (variabel) yang menyatakan nama barang

- x = harga 1 bungkus keripik pare
- y = ...
- z = ...

Membuat model matematika

- 4 bungkus keripik pare, 6 bungkus intip madu, 4 bungkus stik ubi Rp160.000,00

  ..... x + 6 ..... +4 ..... = 160.000 → Persamaan (1)

- 4 bungkus intip madu, 5 bungkus stik ubi Rp110.000,00

  ..... y + ... z=110.000 → Persamaan (2)

- 4 bungkus keripik pare, 2 bungkus intip madu, 1 bungkus stik ubi Rp70.000,00

  ..... x + ... y + ... z =70.000 → Persamaan (3)

Menyelesaikan model Matematika dari Permasalahan SPLTV



Dari permasalahan tersebut didapatkan 3 persamaan. Tuliskan persamaan tersebut:

- Persamaan (1) : .....
- Persamaan (2) : .....
- Persamaan (3) : .....



LIVEWORKSHEETS

Eliminasi dan Substitusi variabel yang sudah diketahui

Langkah 1 : Mengeliminasi variabel x dari persamaan (1) dan (3)

..... x+ ..... y+ ..... z = 160.000

..... x+.....y+z = ...

..... y+ .....z = ... → Persamaan (4)

Langkah 2 : Mengeliminasi variabel y dari persamaan (2) dan (4)

..... y+ ..... z= .....

..... y+ ..... z = 90.000

..... z = ...

z = ...

Langkah 3 : Substitusikan z = ... ke persamaan (4)

..... y + ... z = 90.000

.... y+ ..... (.....) = 90.000

4y+.....= .....

4y = ...

y = 15.000

Langkah 4 : Substitusikan y = ... dan z = ... ke persamaan (3)

..... x + ... y + z = 70.000

..... x+ ..... (.....)+..... = 70.000

..... x+.....+..... = 70.000

4x+..... = ...

..... x = ...

x = ...

Menentukan harga tiap barang

- Harga 1 bungkus keripik pare (x) = ...
- Harga 1 bungkus intip madu (y) = ...
- Harga 1 bungkus stik ubi (z) = ...

Menentukan total belanja Puji

Puji membeli:

- 1 bungkus keripik pare = ...
- 1 bungkus intip madu = ...
- 1 bungkus stik ubi = ...

Total biaya:

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

LIVEWORKSHEETS

Jawaban akhir

Apakah uang Puji cukup dan bersisa?

-

Jika iya, berapa sisa uang Puji?

-



KESIMPULAN

Berikut langkah penyelesaian menggunakan metode Gabungan :

1. Mengeliminasi salah satu variabel yaitu x dari persamaan (1) dan (3)
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS

KERJAKAN LATIHAN SOAL BERIKUT DENGAN TEMAN KELOMPOK KALIAN



LATIHAN SOAL

- Uang Adinda Rp40.000,00 lebih banyak dari uang Binary ditambah dua kali uang Cindy. Jumlah uang Adinda, Binary, dan Cindy Rp200.000,00 dan selisih uang Binary dan Cindy Rp10.000,00. Jika x adalah uang Adinda, y adalah uang Binary, dan z adalah uang Cindy, maka model matematika dari masalah di atas adalah ....

Penyelesaian

- Berdasarkan model matematika di atas, maka jumlah dua kali uang Adinda dan uang Binary dikurangi uang Cindy adalah.....

Penyelesaian



LIVEWORKSHEETS