LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

MATEMATIKA

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)



Nama Kelompok :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

KELAS X

SMK NEGERI 1 CIBEBER

BY. EVA RUSMIASIH

LIVEWORKSHEETS

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)

KOMPETENSI DASAR

3.3 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual

4.3 Menyelesaikan masalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.3.1 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual

3.3.2 Merancang model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel

4.3 Menyelesaikan masalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode substitusi, eliminasi dan gabungan (substitusi dan eliminasi)



BY. EVA RUSMIASIH

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik dapat :

1. Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual
2. Merancang model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel
3. Menyelesaikan masalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode substitusi, eliminasi dan gabungan (substitusi dan eliminasi)

PETUNJUK PENGGUNAAN

1.Bacalah setiappetunjuk dengan seksama
2.Ikutilah setiap petunjuk yang diberikan
3.Diskusikan dengan kelompok pertanyaan yang ada kemudian jawablah pertanyaan tersebut
4.Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya

BY. EVA RUSMIASIH

LIVEWORKSHEETS

Mengenal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Ayo Mengamati



Lahan sawah yang menggunakan tiga jenis pupuk dengan pembagian luas sawah tertentu. Pak Panjaitan memiliki dua hektar sawah yang ditanami padi dan sudah saatnya diberi pupuk. Ada tiga (3) jenis pupuk yang harus disediakan, yaitu Urea, SS, TSP. Ketiga jenis pupuk inilah yang harus digunakan para petani agar hasil panen padi maksimal. Harga tiap-tiap karung pupuk berturut-turut adalah Rp 75.000,00; Rp 120.000,00; dan Rp 150.000,00. Pak Panjaitan membutuhkan sebanyak 40 karung untuk sawah yang ditanami padi. Pemakaian pupuk Urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS. Sementara dana yang disediakan Pak Panjaitan untuk membeli pupuk adalah RP. 4.020.000,00. Berapa karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli Pak Panjaitan? Diskusikan bersama teman kelompok.

LIVEWORKSHEETS



Ayo Cari Tahu

1. Tuliskan apa yang ditanyakan pada permasalahan tersebut

2. Tuliskan pemisalan (variabel) untuk menyatakan banyaknya oleh – oleh yang dibeli

   x = banyaknya jenis pupuk urea yang dibutuhkan

   y =

   z =

3. Tuliskan sistem persamaan yang diperoleh dari permasalahan tersebut.

   Model matematika yang sesuai dengan permasalahan:

   Persamaan 1 :

   ➢ Harga tiap karung pupuk berturut – turut adalah :

   Pupuk Urea :

   Pupuk SS :

   Pupuk TSP :

   Tulis jawaban di dalam kotak tanpa spasi

   sementara dana yang tersedia adalah Rp.

   Model matematikanya :

   Disederhanakan menjadi :

   Persamaan 2 :

   ➢ Membutuhkan sebanyak karung untuk sawah ditanami padi

   Model matematikanya :

LIVEWORKSHEETS

Persamaan 3 :

- Pemakaian pupuk urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS

Model matematikanya :

Diperoleh sistem persamaannya adalah :

Pers. 1 →

Pers. 2 →

Pers. 3 →

Tulis jawaban di dalam kotak tanpa spasi



Penyelesaian (metode substitusi)

Langkah 1 : Mensubstitusikan persamaan 3 ke persamaan 2

→ Tulis Pers 2

→ Substitusikan x

→ Sederhanakan

→ Jadikan pers. 4

Langkah 2 : Mensubstitusikan persamaan 2 dan persamaan 4 ke persamaan 1

→ Tulis Pers 1

→ Substitusikan x dan z

→ Sederhanakan

→ Diperoleh nilai y

LIVEWORKSHEETS

Langkah 3 : Mensubstitusikan y = [ ] ke persamaan 4

[ ] → Tulis Pers 4

[ ] → Substitusikan nilai y

[ ] → Sederhanakan

[ ] → Diperoleh nilai z

Tulis jawaban di dalam kotak tanpa spasi

Langkah 4 : Mensubsitusi y = [ ] ke persamaan 3

[ ] → Tulis Pers 3

[ ] → Substitusikan nilai y

[ ] → Sederhanakan

[ ] → Diperoleh nilai x



Tulis jawaban di dalam kotak tanpa spasi

Diperoleh penyelesain :

banyak karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli Pak Panjaitan adalah :

Harga pupuk urea : [ ]

Harga pupuk SS : [ ]

Harga Pupuk TSP : [ ]

LIVEWORKSHEETS