

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Persamaan Linear Tiga Variabel

Sekolah : SMK N 1 Sapuran
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Gasal
Materi Pokok : SPLTV
Alokasi Waktu : 2 x 20' (*pertemuan 1*)

Nama Anggota Kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....



KD dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual	3.2.1 Menentukan penyelesaian SPLTV menggunakan metode substitusi
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel	4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan *Scientific* dengan model *Problem Based Learning* pada materi system persamaan linear tiga variabel, peserta didik dapat:

1. Menentukan himpunan penyelesaian SPLTV menggunakan metode substitusi dengan benar
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan system persamaan linear tiga variabel dengan benar.

Petunjuk

- ✚ Bacalah dengan seksama LKPD
- ✚ Isilah dengan benar sesuai dengan langkah yang diberikan
- ✚ Diskusikan dengan teman sekelompokmu dengan baik
- ✚ Tanya kepada guru jika ada yang kurang dipahami
- ✚ Diskusikan permasalahan/soal di grup WA dan presentasikan hasil diskusi melalui google meet

PERTEMUAN 1

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Langkah-langkah penyelesaian SPLTV dengan metode substitusi :

1. Pilih salah satu persamaan yang paling sederhana
2. Nyatakan salah satu peubah sebagai fungsi peubah lain (misal x sebagai fungsi y dan z)
3. Substitusi peubah pada langkah kedua ke dua persamaan lainnya
4. Sederhanakan sehingga diperoleh SPLDV
5. Selesaikan SPLTV menggunakan metode substitusi



Masalah 1

1. Ada 3 orang ibu namanya Dewi, Anggun dan Melinda pergi bersama-sama kepasar Ramadhan, pada salah satu tempat ibu-ibu membeli makan untuk persiapan berbuka puasa. Ibu Dewi beli dua kotak kurma, satu kue bingka dan satu gelas es buah, ibu Anggun beli satu kotak kurma, dua kue bingka dan satu gelas es buah, dan Ibu Melinda beli tiga kotak kurma, dua kue bingka dan satu gelas es buah. Dari belanjaan mereka masing-masing mengeluarkan uang. Ibu Dewi sebesar Rp125.000, ibu Anggun sebesar Rp 120.000 dan ibu Melinda sebesar Rp200.000. Dari permasalahan diatas berapa harga dari masing-masing makanan tersebut ?

a. Penyelesaian cara substitusi:

Langkah pertama : Dengan memisalkan kurma = x, bingka= y dan es buah = z

buat permasalahan diatas dalam bentuk model matematika.

$$\dots x + \dots y + \dots z = \dots \quad (1)$$

$$\dots x + \dots y + \dots z = \dots \quad (2)$$

$$\dots x + \dots y + \dots z = \dots \quad (3)$$

Langkah kedua : Pilih satu persamaan sederhana dari persamaan (1), (2) atau (3), kemudian nyatakan x sebagai fungsi y dan z, atau y sebagai fungsi x dan z, atau z sebagai fungsi x dan y.

Langkah ketiga : substitusikan y atau x atau z yang diperoleh dari langkah kedua persamaan lainnya sehingga didapat persamaan dua variabel.

$y = \dots - \dots x - \dots z$ masukan ke persamaan (2) diperoleh
 $\dots x + (\dots - \dots x - \dots z) + \dots z = \dots$
 (5)

$\dots = \dots$

$y = \dots - \dots x - \dots z$ masukan ke persamaan (3) diperoleh
 $\dots x + (-\dots x - \dots z + \dots) + \dots z = \dots$ (6)

$\dots = \dots$

Persamaan (5) dan (6) adalah persamaan linear dua variabel maka selesaikan cara sistem persamaan linear dua variabel

(5) $\dots = \dots$

(6) $\dots = \dots$

Didapat $x = \dots$ $z = \dots$

Langkah keempat : Substitusikan $x = \dots$ dan $z = \dots$ ke salah satu persamaan (1) atau (2) atau (3) didapat $y = \dots$

Langkah kelima: Buat kesimpulan

Harga satu kotak korma = Rp ...

Harga satu biji bingka = Rp ...

Harga satu gelas es buah = Rp ...



SELAMAT BELAJAR!

