

IDENTITAS LKPD

Sekolah : SMA Negeri 3 Jombang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Fase/Semester : X/E/Ganjil
Materi Pokok : Persamaan Linear Tiga Variabel

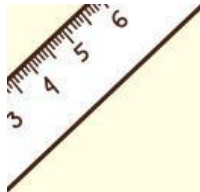
Capaian Pembelajaran :

Pada akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL) diharapkan peserta didik dapat:

1. Memodelkan masalah ke dalam sistem persamaan linear tiga variabel
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Kelas :

Kelompok :

Anggota :

1.

3.

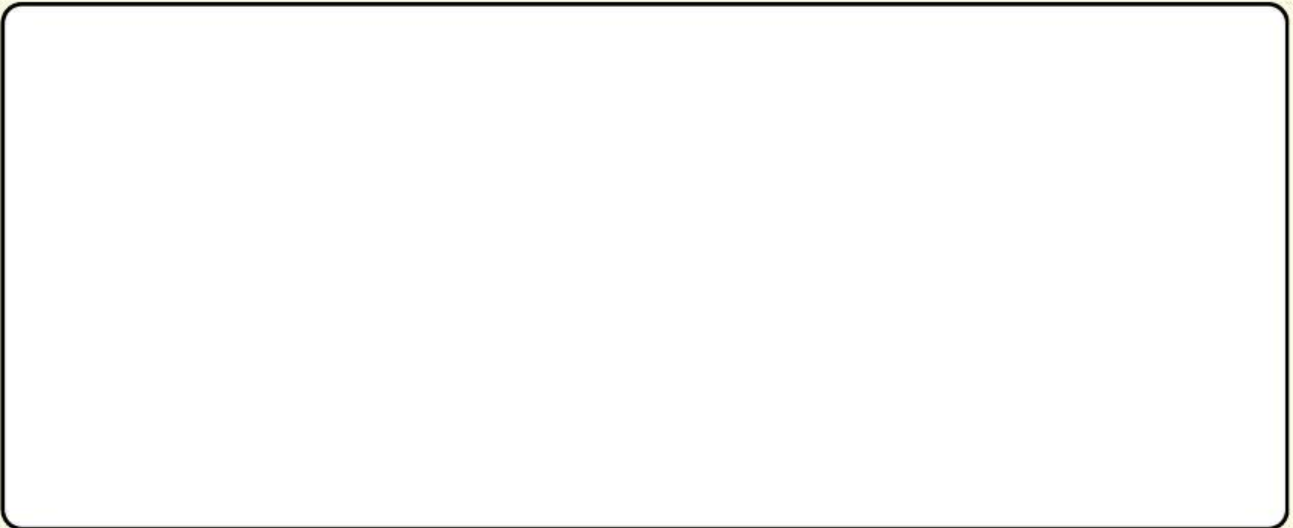
2.

4.

Petunjuk Pengerjaan:

1. Pahami permasalahan yang telah ditayangkan pada video oleh guru.
2. Kerjakan secara kelompok dengan langkah-langkah penyelesaian yang tepat.
3. Jangan lupa berdoa, semoga sukses.

SIMAK VIDEO PERMASALAHAN BERIKUT!



UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TERSEBUT, KERJAKAN DENGAN LANGKAH-LANGKAH BERIKUT:



Merancang Model Matematika

Langkah 1:

Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut.

Diketahui:

Ira membeli : + +
dengan harga

Ria membeli : + +
dengan harga

Ani membeli : + +
dengan harga

Ditanyakan:

.....

Langkah 2:
Memisalkan variabel

Misal :

x = Harga 1 roti coklat

y =

z =

Langkah 3:
Membuat model matematika

Ira : 3 roti coklat, 2 roti keju dan 2 roti kelapa dengan harga Rp.41.000,00

x + y + z = persamaan (1)

Ria : 2 roti coklat, 3 roti keju dan 2 roti kelapa dengan harga Rp.43.000,00

x + y + z = persamaan (2)

Ani : 2 roti coklat, 2 roti keju dan 3 roti kelapa dengan harga Rp.42.000,00

x + y + z = persamaan (3)



Menyelesaikan Model Matematika dari Permasalahan SPLTV

Dari permasalahan tersebut, didapatkan 3 persamaan. Tuliskan persamaan tersebut.

Persamaan 1 :

Persamaan 2 :

Persamaan 3 :

Langkah 1:

Mengeliminasi salah satu variabel (misal variabel x) dari persamaan (1) dan (3)

$$\begin{array}{rcl} \text{....}x + \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} & \times 2 & \text{....}x + \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} \\ \text{....}x + \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} & \times 3 & \text{....}x + \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} \\ \hline & & \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} \\ & & \text{...pers (4)} \end{array}$$

Langkah 2:

Mengeliminasi variabel x dari persamaan (2) dan (3)

$$\begin{array}{rcl} \text{....}x + \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} & & \\ \text{....}x + \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} & & \\ \hline & & \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} \quad \text{...pers (5)} \end{array}$$

Langkah 3:

Didapatkan SPLDV (Persamaan (4) dan (5)), selesaikan dengan metode gabungan.

$$\begin{array}{rcl} \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} & \times 1 & \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} \\ \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} & \times 2 & \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} \\ \hline & & z = \text{.....} \end{array}$$

Substitusi nilai $z = \text{.....}$ ke persamaan (5) sehingga diperoleh:

$$\text{....}y + \text{....}z = \text{.....} \text{ persamaan (5)}$$

$$\text{....}y + \text{....} = \text{.....}$$

$$y = \text{.....}$$

Substitusi nilai $y = \text{.....}$ dan $z = \text{.....}$ ke persamaan (1) sehingga diperoleh:

$$\text{....}x + \text{....}y + \text{....}z = \text{.....} \text{ persamaan (1)}$$

$$\text{....}x + \text{.....} + \text{.....} = \text{.....}$$

$$\text{....}x + \text{.....} = \text{.....}$$

$$x = \text{.....}$$

Didapatkan :

$$x = \text{.....}$$

$$y = \text{.....}$$

$$z = \text{.....}$$

Jadi, harga 1 roti coklat Rp.

harga 1 roti keju Rp.

harga 1 roti kelapa Rp.