LEMBAR KERJA SISWA 4

Nama :

Kelas :

Hari, Tanggal :

Kompetensi Dasar

3.5	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Indikator

4.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode grafik

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik.

LIVEWORKSHEETS

MASALAH 1

Ibu mempersiapkan bahan masak untuk membuat rendang di hari raya, ibu menyuruh Kurnia pergi kepasar membeli santan dan cabe rawit. Kurnia membeli 4 kg santan dan 2 kg cabe rawit seharga Rp100.000. Sesampai kurnia dirumah, ternyata bahan yang diperlukan masih kurang sehingga Kurnia membeli lagi 1 kg santan dan 2 kg cabe rawit dengan harga Rp70.000. Berapakah harga 1 kg santan dan 1 kg cabe rawit ? **(Menggunakan metode grafik)**

Penyelesaian:

a. Tuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanya dari permasalahan diatas ! **(Tahap memahami masalah)**

Diketahui:

.....

.....

.....

.....

Ditanya:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

b. Buatlah model matematika dari permasalahan diatas ! **(Merencanakan Penyelesaian Masalah)**

Misalkan : Harga santan = x
Harga cabe rawit = y

Maka, model matematikanya:

- Membeli 4 kg santan dan 2 kg cabe rawit = 100.000

  ……. x + ……. y = 100.000 **(Persamaan 1)**

- Membeli 1 kg santan dan 2 kg cabe rawit = 70.000

  …….. x + …… y = 70.000 **(Persamaan 2)**

c. Carilah nilai x dan y menggunakan metode grafik dari penyelesaian model matematika diatas ! **(Tahap pelaksanaan penyelesaian masalah)**

Langkah-langkah metode grafik:

1. **Menentukan titik potong masing-masing persamaan pada sumbu-x dan sumbu-y**

Persamaan 1: 4x + 2y = 100.000

- Titik potong dengan sumbu-x, syaratnya adalah y = 0

  4x + 2y = 100.000

  4x + 2(…..) = 100.000

  4x + ….. = 100.000

  ….. x = 100.000

  $x = \frac{100.000}{.....}$

  x = …….

Catatan:

Penulisan koordinat titik potong adalah (x , y)

Sumbu X merupakan sumbu yang mendatar (tidur)

Sumbu y merupakan sumbu yang tegak (berdiri)

Titik potong (…… , ……)

- Titik potong dengan sumbu-y, syaratnya adalah x = 0

  4x + 2y = 100.000

  4(…..) + 2y = 100.000

  ….. + 2y = 100.000

  ….. y = 100.000

LIVEWORKSHEETS

$$y = \frac{100.000}{.....}$$

y = ……

Titik potong (…… , ……)

Persamaan 2: x + 2y = 70.000

- Titik potong dengan sumbu-x, syaratnya adalah y = 0

  x + 2y = 70.000

  x + 2(…..) = 70.000

  x + ….. = 70.000

  Titik potong (…… , ……)

- Titik potong dengan sumbu-y, syaratnya adalah x = 0

  x + 2y = 70.000

  ….. + 2y = 70.000

  2y = ……..

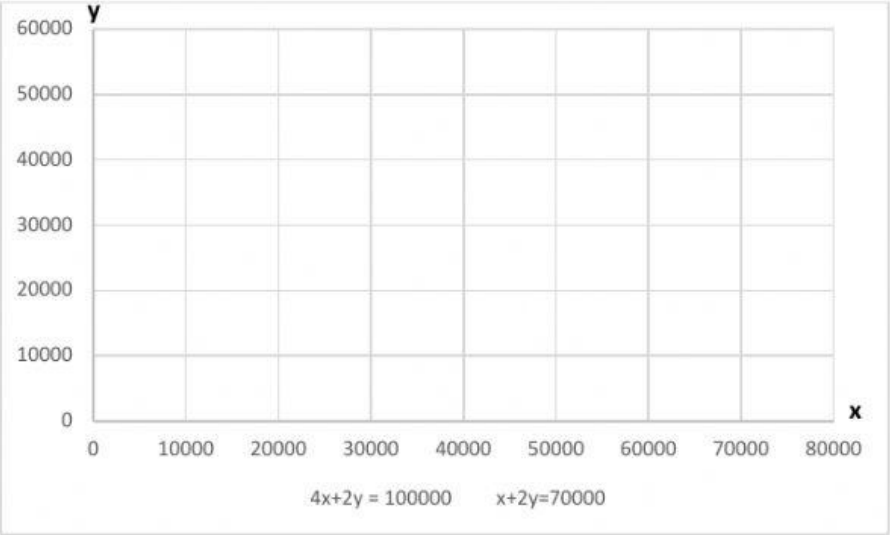
  $$y = \frac{70.000}{.....}$$

  y = ……..

  Titik potong (…… , ……)

LIVEWORKSHEETS

2. **Gambar grafik dari masing-masing persamaan pada sebuah bidang kartesius berdasarkan titik potong yang diperoleh**



Maka, diperoleh titik perpotongan dua grafik (…… , ……)

3. **Gunakan penyelesaian dari langkah 2 untuk mencari nilai x dan y**

Titik perpotongan dua grafik (…… , ……)

Maka, nilai x adalah ……
Nilai y adalah ……

d. Periksa kembali nilai x dan y yang diperoleh, lalu tentukan harga 1 kg santan dan 1 kg cabe rawit! **(Tahap memeriksa kembali)**

Persamaan 1: 4x + 2y = 100.000

4(……) + 2(……) = 100.000

…… + …… = 100.000 **(Benar/ Salah)**

LIVEWORKSHEETS

Persamaan 2: x + 2y = 70.000

(……) + 2(……) = 70.000

…….. + …… = 70.000 **(Benar/ Salah)**

Jadi, benar nilai x adalah ……. dan nilai y adalah …….

Maka, Harga 1 kg santan adalah ……..…….

Harga 1 kg cabe rawit adalah …….

LIVEWORKSHEETS