

# 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.



**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:

.....

.....

- 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  
 $\dots\dots x + \dots\dots y = 100.000$       (**Persamaan 1**)

- Membeli 1 kg santan dan 2 kg cabe rawit = 70.000  
 $\dots\dots x + \dots\dots y = 70.000$       (**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  $y = 0$

$$4x + 2y = 100.000$$

$$4x + 2(\dots\dots) = 100.000$$

$$4x + \dots\dots = 100.000$$

$$\dots\dots x = 100.000$$

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

$$x = \dots\dots\dots$$

**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  $x = 0$

$$4x + 2y = 100.000$$

$$4(\dots\dots) + 2y = 100.000$$

$$\dots\dots + 2y = 100.000$$

$$\dots\dots y = 100.000$$

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

$$y = \dots\dots\dots$$

Titik potong (..... , .....

**Persamaan 2:  $x + 2y = 70.000$**

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

$$x + 2y = 70.000$$

$$x + 2(\dots) = 70.000$$

$$x + \dots = 70.000$$

Titik potong (..... , .....

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

$$x + 2y = 70.000$$

$$\dots + 2y = 70.000$$

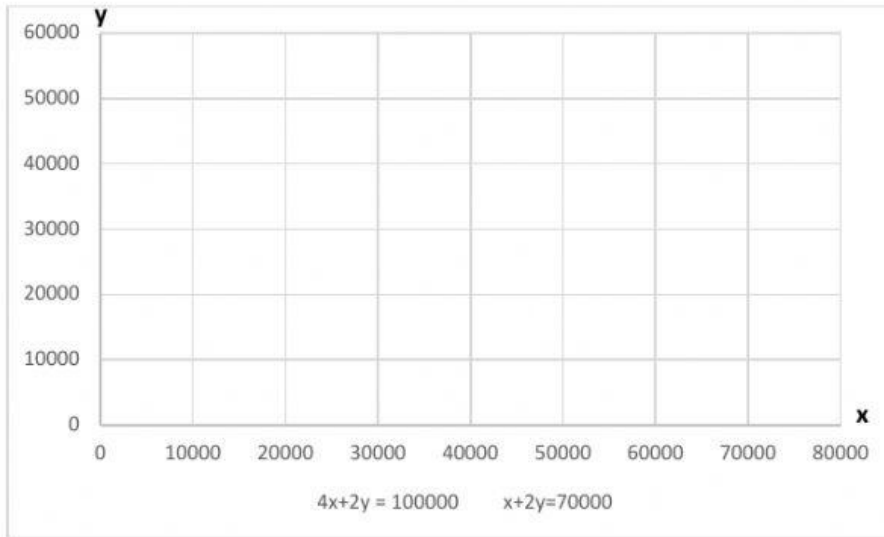
$$2y = \dots\dots\dots$$

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

$$y = \dots\dots\dots$$

Titik potong (..... , .....

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:  $4x + 2y = 100.000$**

$$4(\dots\dots\dots) + 2(\dots\dots\dots) = 100.000$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 100.000 \quad \text{(Benar/ Salah)}$$

**Persamaan 2:  $x + 2y = 70.000$**

$$(\dots\dots\dots) + 2(\dots\dots\dots) = 70.000$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 70.000$$

**(Benar/ Salah)**

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

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

Harga 1 kg cabe rawit adalah .....