

LEMBAR KERJA SISWA 3



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

- 4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode campuran (Eliminasi-substitusi)

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran (eliminasi-substitusi).



MASALAH 1

Pada hari minggu, Dinda akan mengunjungi keluarganya yang ada di Batam. Dinda membeli 2 kotak dodol durian dan 3 kotak dodol garut untuk diberikan kepada tantenya seharga Rp84.000. Lalu Dinda membeli 4 kotak dodol durian dan 2 kotak dodol garut untuk diberikan kepada pamannya seharga Rp96.000. Jika Dinda ingin membeli 5 kotak dodol durian dan 1 kotak dodol garut untuk diberikan kepada neneknya. Berapa rupiahkah uang yang harus dibayar Dinda ?



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 : Dodol durian = x
 Dodol garut = y

Maka, model matematikanya:

- Harga 2 kotak dodol durian dan 3 kotak dodol garut = 84.000
 $\dots\dots x + \dots\dots y = 84.000$ **(Persamaan 1)**

- Harga 4 kotak dodol durian dan 2 kotak dodol garut = 96.000
 $\dots\dots x + \dots\dots y = 96.000$ **(Persamaan 2)**

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

Langkah-langkah metode campuran (eliminasi-substitusi):

1. Eliminasi persamaan 1 dan 2 untuk mencari salah satu variabel

- Eliminasi variabel x dengan menjadikannya 0 untuk mendapatkan variabel y

$$\begin{array}{l|l} 2x + 3y = 84.000 & \times 2 \\ 4x + 2y = 96.000 & \times (-1) \end{array} \quad \begin{array}{l} \dots\dots x + \dots\dots y = \dots\dots\dots \\ \dots\dots x + \dots\dots y = \dots\dots\dots \end{array}$$

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

$$y = \frac{\dots\dots\dots}{4}$$

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

2. Substitusikan variabel yang diperoleh ke persamaan lain
 Persamaan 1:

$$2x + 3y = 84.000$$

$$2x + 3(\dots) = 84.000$$

$$2x + \dots = 84.000$$

$$2x = 84.000 - \dots$$

$$2x = \dots$$

$$x = \frac{\dots}{2}$$

$$x = \dots$$

Jadi, nilai x adalah

nilai y adalah

- d. Periksa kembali nilai x dan y yang diperoleh, lalu tentukan harga 1 biskuit A dan 1 biskuit B!
(Tahap memeriksa kembali)

Persamaan 1: $2x + 3y = 84.000$

$$2(\dots) + 3(\dots) = 84.000$$

$$\dots + \dots = 84.500 \quad \text{(Benar/ Salah)}$$

Persamaan 2: $4x + 2y = 15.000$

$$3(\dots) + 4(\dots) = 15.000$$

$$\dots + \dots = 15.000 \quad \text{(Benar/ Salah)}$$

Jadi, benar nilai x adalah dan nilai y adalah

Maka, Harga 1 kotak dodol durian adalah

Harga 1 kotak dodol garut adalah

Sehingga harga 5 kotak dodol durian dan 1 kotak dodol garut:

$$5x + y = 5(\dots\dots\dots) + \dots\dots\dots$$

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

$$= \dots\dots\dots$$

