

$$|\vec{v}| = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

Oleh

Fahri Ramdani

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Kelompok :

Anggota :

1.
 2.
 3.
 4.
 5.

LKPD

TUJUAN PEMBELAJARAN

Dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi

Perhatikan Permasalahan berikut!

Pada gambar di atas merupakan nota pembelian Ibu Astrid dan Ibu Bella pada satu toko buku yang sama dan dihari yang sama . Ibu Astrid membeli 2 lusin buku tulis “SiTu” dan 3 pack pulpen “FullJoy” seharga Rp. 131.000,- dan Ibu Bella membeli 3 lusin buku tulis “SiTu” dan 2 pack pulpen “FullJoy” seharga Rp. 149.000,-. Jika Ibu Cintya menghabiskan Rp. 205.000,- untuk membeli 4 lusin buku tulis “SiTu” dan sejumlah pulpen “Fulljoy”, berapa lusin pulpen yang dibeli ibu Cintya?

Untuk menyelesaikannya, lakukan langkah berikut:

1. Tuliskan informasi tersebut ke dalam table

Nama	Buku Tulis	Pulpen	Total (Ribuan)
Ibu Astri	_____	_____	131
Ibu Bella	_____	_____	_____
Ibu Cintya	_____	?	205

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

2. Tuliskan pemisalan untuk harga 1 lusin buku tulis "SiTu" dan 3 pack pulpen "FullJoy"

Misalkan : Harga 1 lusin buku tulis "SiTu" adalah _____

Harga 1 pack pulpen "FullJoy" adalah _____

3. Tuliskan model matematikanya:

$$\dots \dots x + \dots \dots y = \dots \dots \dots$$

$$\dots \dots x + \dots \dots y = \dots \dots \dots$$

4. Menyelesaikan selesaian dari kedua sistem untuk menemukan harga 1 lusin buku tulis dan 1 pack pulpen menggunakan metode eliminasi.

- a. Mengeliminasi variabel x untuk memperoleh nilai y .

Lihat apakah koefisien x dari persamaan I dan II sudah sama atau belum, jika belum kalikan kedua persamaan dengan konstanta agar koefisien dari variabel x sama.

$$\dots \dots x + \dots \dots y = \dots \dots \dots$$

$$\dots \dots x + \dots \dots y = \dots \dots \dots$$

Karena koefisien dari variabel x belum sama maka harus dikalikan dengan konstanta.

$$\begin{array}{rcl} \dots \dots x + \dots \dots y = \dots \dots \dots & | \times 3 & 6x + \dots \dots y = \dots \dots \dots \\ \dots \dots x + \dots \dots y = \dots \dots \dots & | \times 2 & 6x + \dots \dots y = \dots \dots \dots \\ \hline & & \dots \dots y = \dots \dots \dots \end{array}$$

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

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

- b. Mengeliminasi variabel y untuk memperoleh nilai x .

Lihat apakah koefisien y dari persamaan I dan II sudah sama atau belum, jika belum kalikan kedua persamaan dengan konstanta agar koefisien dari variabel y sama.

Karena koefisien dari variabel x belum sama maka harus dikalikan dengan konstanta.

$$\begin{array}{rcl} \dots \dots x + \dots \dots y = \dots \dots \dots & | \times \dots \dots & \dots \dots x + 6y = \dots \dots \dots \\ \dots \dots x + \dots \dots y = \dots \dots \dots & | \times \dots \dots & \dots \dots x + 6y = \dots \dots \dots \\ \hline & & \dots \dots x + 0 = \dots \dots \dots \end{array}$$

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

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

$$x =$$

c. Atau Gunakan $y = \dots$ mengeliminasi persamaan 1.

Karena koefisien dari variabel x belum sama maka harus dikalikan dengan konstanta.

$$\begin{array}{rcl} x + y = & | \times & x + 3y = \\ y = & | \times & 3y = \\ \hline x + 0 = \end{array}$$

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

$$x =$$

Jadi, harga 1 lusin buku tulis "SiTu" adalah Rp.

dan harga 1 pack pulpen "Fulljoy" adalah adalah Rp.

Setelah kalian memperoleh nilai x dan y , jawablah masalah yang ditanyakan.

5. Ibu Cintya membeli 4 lusin buku dan sejumlah pulpen seharga Rp. 205,000,-

$$4x + ay = 205$$

$$4(\dots) + a(\dots) = 205$$

$$\dots + a(\dots) = 205$$

$$a(\dots) = 205 - \dots$$

$$\dots a = \dots$$

$$\frac{a}{\dots} = \dots$$

$$a = \dots$$

Jadi, banyaknya pulpen yang dibeli Ibu Cintya adalah pack

Catatan:

Untuk LKPD Interaktif ada pada link : <https://www.liveworksheets.com/w/id/matematika/7799197>

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$