

KELAS
VIII

Lembar Kerja Peserta Didik

SPLDV - Metode Campuran

Kelas : _____
Kelompok : _____
Anggota : > _____
> _____
> _____
> _____
> _____

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa diharapkan dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian dari soal SPLDV yang disajikan dengan menggunakan metode campuran.
- Siswa diharapkan dapat menentukan solusi dari soal SPLDV yang disajikan dengan menggunakan metode campuran.

Kegiatan 1

Pilihlah kotak jawaban yang benar!

Tentukan langkah penyelesaian dari Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) berikut dengan menggunakan metode campuran!

$$\begin{cases} 3x - 4y = 2 \\ x + y = 3 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 3x - 4y &= 2 \quad \dots (1) \\ x + y &= 3 \quad \dots (2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3x - 4y &= 2 & \text{koefisien } y &= -4 \\ x + y &= 3 & \text{koefisien } y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l} 3x - 4y = 2 & \times 1 \\ x + y = 3 & \times -4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 3x - 4y = 2 \\ -4x - 4y = -12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 3x - 4y = 2 & \times 1 \\ x + y = 3 & \times -4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 3x - 4y = 2 \\ -4x - 4y = -12 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 7x + 0 &= 14 \\ 7x &= 14 \\ \frac{7x}{7} &= \frac{14}{7} \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x = 2 \text{ maka } 2 + y &= 3 \\ y &= 3 - 2 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari SPLDV adalah $\{(2,1)\}$

Pilihan Jawaban

Menentukan persamaan (1) dan (2)

Eliminasi variabel y untuk mencari nilai x

Eliminasi variabel x untuk mencari nilai y

Mencari nilai x dengan mengeliminasi y

Mencari nilai y dengan mengeliminasi x

Menyamakan koefisien y

Menyamakan koefisien x

Menentukan kesimpulan

Substitusi nilai yang sudah diketahui ke dalam persamaan (1)

Substitusi nilai yang sudah diketahui ke dalam persamaan (2)

Kegiatan 2

Pilihlah kotak jawaban yang benar!

Tentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) berikut dengan menggunakan metode campuran.

$$-6x + 5y = 25$$

$$-2x - 4y = 14$$

Menentukan persamaan (1) dan (2)

Eliminasi variabel x untuk mencari nilai y

Mencari nilai y dengan mengeliminasi x

Menyamakan koefisien x

Substitusi nilai yang sudah diketahui ke dalam persamaan (2)

Menentukan kesimpulan

Pilihan Jawaban

$$\begin{array}{l} -6x + 5y = 25 \quad \dots (1) \\ -2x - 4y = 14 \quad \dots (2) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -6x + 5y = 25 \quad \text{koefisien } y = 5 \\ -2x - 4y = 14 \quad \text{koefisien } y = -4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -6x + 5y = 25 \quad \times 1 \quad -6x + 5y = 25 \\ -2x - 4y = 14 \quad \times 3 \quad -6x - 12y = 42 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -6x + 5y = 25 \quad \text{koefisien } x = -6 \\ -2x - 4y = 14 \quad \text{koefisien } x = -2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -6x + 5y = 25 \quad \times 1 \quad -6x + 5y = 25 \\ -2x - 4y = 14 \quad \times 3 \quad -6x - 12y = 42 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -6x + 5y = 25 \quad \times 1 \quad -6x + 5y = 25 \\ -2x - 4y = 14 \quad \times 3 \quad -6x - 12y = 42 \\ \hline 0 + 17y = -17 \\ 17y = -17 \\ \frac{17y}{17} = \frac{-17}{17} \\ y = -1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -6x + 5y = 25 \quad \times 4 \quad -24x + 20y = 100 \\ -2x - 4y = 14 \quad \times 5 \quad -10x - 20y = 70 \\ \hline -34x + 0 = 170 \\ -34x = 170 \\ \frac{-34x}{-34} = \frac{170}{-34} \\ x = -5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x = -5 \text{ maka } -6(-5) + 5y = 25 \\ 30 + 5y = 25 \\ 5y = 25 - 30 \\ 5y = -5 \\ \frac{5y}{5} = \frac{-5}{5} \\ y = -1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x = -5 \text{ maka } -2(-5) - 4y = 14 \\ 10 - 4y = 14 \\ -4y = 14 - 10 \\ -4y = 4 \\ \frac{-4y}{-4} = \frac{4}{-4} \\ y = -1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y = -1 \text{ maka } -6x + 5(-1) = 25 \\ -6x - 5 = 25 \\ -6x = 25 + 5 \\ -6x = 30 \\ \frac{-6x}{-6} = \frac{30}{-6} \\ x = -5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y = -1 \text{ maka } -2x - 4(-1) = 14 \\ -2x + 4 = 14 \\ -2x = 14 - 4 \\ -2x = 10 \\ \frac{-2x}{-2} = \frac{10}{-2} \\ x = -5 \end{array}$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari SPLDV adalah $\{(-5, -1)\}$

Jadi, himpunan penyelesaian dari SPLDV adalah $\{(-1, -5)\}$

Kegiatan 3

Tuliskan cara penyelesaian pada lembar yang diberikan guru saudara pada setiap kelompok.
Kemudian, pilihlah kotak jawaban yang benar!



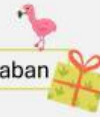
$$2x + y = 2$$

$$x + 5y = 1$$

$$2x + 3y = 3$$

$$4x - y = -1$$

Pilihan Jawaban



$\{(0,1)\}$

$\{(1,1)\}$

$\{(1,0)\}$

