



AKTIVITAS 2

(Metode Eliminasi)



Petunjuk pengerjaan soal :

1. Bacalah dan ikuti langkah - langkahnya kemudian lengkapi titik - titik atau kolom yang tersedia pada E-LKPD
2. Setelah selesai mengerjakan jangan lupa tekan tombol finish di akhir halaman.
3. Jika ada soal atau langkah yang kurang jelas tanyakan pada guru.

Soal

Diketahui sistem persamaan berikut :

$$\begin{cases} x + y + z = 10 & (1) \\ 2x - y + 3z = 17 & (2) \\ x + 2y - z = 1 & (3) \end{cases}$$

Tentukan nilai x, y, z menggunakan metode eliminasi.

Penyelesaian :

Langkah 1

Eliminasi x dari persamaan (1) dan (2) :

$$x + y + z = 10 \quad \times \quad \Rightarrow 2x + 2y + 2z = 20$$

$$2x - y + 3z = 17 \quad \times 1 \quad \Rightarrow \quad -y + \quad = 17$$

$$\quad - \quad = 3$$



AKTIVITAS 2

(Metode Eliminasi)

Langkah 2

Eliminasi x dari persamaan (1) dan (3) :

$$\begin{array}{r} x + y + z = 10 \\ x + 2y - z = 1 \quad - \\ \hline -y + \quad z = \quad \dots\dots\dots (5) \end{array}$$

Langkah 3

Selesaikan persamaan (4) dan (5) dengan SPLDV :

$$\begin{cases} 3y - z = 3 \\ -y + 2z = 9 \end{cases}$$

Eliminasi z :

$$\begin{array}{r} 3y - z = 3 \quad \times 2 \quad | \quad 6y - \quad z = 6 \\ -y + 2z = 9 \quad \times \quad | \quad -y + 2z = \quad + \\ \hline 5y = 15 \\ y = \frac{15}{5} \\ y = \quad \end{array}$$



AKTIVITAS 2

(Metode Eliminasi)

Langkah 4

Substitusikan ke persamaan (4) :

$$3(3) - z = 3$$

$$9 - z = 3$$

$$-z = -6$$

$$z = 6$$

Langkah 5

Substitusikan persamaan (1) :

$$x + 3 + 6 = 10$$

$$x + 9 = 10$$

$$x = 10 - 9$$

$$x = 1$$

Jadi , nilai $\{x = 1, y = 3, z = 6\}$