

Menyelesaikan SPLDV Metode Determinan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama :

Kelas :

Permasalahan

Harga dua buah mangga dan tiga buah jeruk adalah Rp6.000,00 kemudian apabila membeli lima buah mangga dan empat buah jeruk adalah Rp11.500,00. Berapa harga satu buah mangga dan satu buah jeruk?

Penyelesaian:

1. Misalkan:

x = harga sebuah mangga

y = harga sebuah jeruk

2. Model matematika

$$\begin{cases} 2x + \dots y = 6.000 \\ \dots x + 4y = \dots \end{cases}$$

3. Bentuk matriks

$$\begin{bmatrix} \dots & 3 \\ 5 & \dots \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots \\ 11.500 \end{bmatrix}$$

4. Determinan utama (D)

$$\begin{aligned} D &= \begin{vmatrix} 2 & \dots \\ 5 & \dots \end{vmatrix} \\ &= 2 \times \dots - \dots \times 5 = \dots - \dots = \dots \end{aligned}$$

5. Menentukan nilai x

$$\begin{aligned} D_x &= \begin{vmatrix} 6.000 & 3 \\ \dots & \dots \end{vmatrix} \\ &= 6.000 \times \dots - 3 \times \dots \\ &= \dots - \dots = \dots \end{aligned}$$

$$x = \frac{D_x}{D} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

6. Menentukan nilai y

$$\begin{aligned} D_y &= \begin{vmatrix} 2 & \dots \\ 5 & \dots \end{vmatrix} \\ &= 2 \times \dots - \dots \times 5 \\ &= \dots - \dots = \dots \end{aligned}$$

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

7. Membuat kesimpulan

Jadi, harga sebuah mangga adalah Rp
dan jeruk Rp