

KEGIATAN 1



Sumber: (Nabilla, 2022)

Risa, Farah, dan Rima menuju warung untuk membeli jajan. Mereka membeli jajan yang sama yaitu biskuit dan ciki. Risa membeli 3 bungkus biskuit dan 5 bungkus ciki dengan membayar sebesar Rp 9.000, sedangkan Farah membeli 6 bungkus biskuit dan 3 bungkus ciki dengan membayar sebesar Rp 7.500. Jika Rima membeli 8 bungkus biskuit dan 2 bungkus ciki, berapakah uang yang harus dibayarkan? **(Gunakan metode substitusi).**



STIMULUS

Perhatikan dari permasalahan di atas, informasi apa yang dapat kita tuliskan? **Tulislah apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan di atas pada kotak di bawah ini!**

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanya:

.....



PROBLEM STATEMENT

Untuk memudahkan, silakan kalian misalkan suatu nilai dengan variabel tertentu! **Misalkan: $x = \text{biskuit}$**

Misalkan:

$x = \dots$

$y = \dots$



DATA COLLECTION

Buatlah model matematika dari masalah yang dikemukakan di atas!
Contoh: $2x + y = 1000$

Diketahui:

$\dots + \dots = \dots$

$\dots + \dots = \dots$

Ditanya:

$\dots + \dots = \dots$



DATA PROCESSING

Tentukan penyelesaian dari model matematika yang telah diperoleh dengan menggunakan **metode substitusi!**

Cara 1: mensubstitusi x

$$\dots x + \dots y = \dots \quad \dots(1)$$

$$\dots x + \dots y = \dots \quad \dots(2)$$

Nyatakan persamaann (1) dalam bentuk contoh: $x = ay + b$

$$\dots x + \dots y = \dots \quad \dots(1)$$

$$\dots x = \dots - \dots y$$

$$x = \frac{\dots - \dots y}{\dots} \quad \dots(3)$$

Substitusikan nilai x ke dalam persamaan (2)

$$\dots x + \dots y = \dots \quad \dots(2)$$

$$\dots \left(\frac{\dots + \dots y}{\dots} \right) + \dots y = \dots$$

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

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

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

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

$$\dots y = \dots$$

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

$$y = \dots$$

Untuk memperoleh nilai x, substitusikan nilai y pada persamaan (3)

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

$$x = \frac{\dots + \dots (\dots)}{\dots}$$

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

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

$$x = \dots$$

Cara 2: mensubstitusi y

$$\dots x + \dots y = \dots \quad \dots(1)$$

$$\dots x + \dots y = \dots \quad \dots(2)$$

Nyatakan persamaann (1) dalam bentuk contoh: $x = ay + b$

$$\dots x + \dots y = \dots \quad \dots(1)$$

$$\dots y = \dots - \dots x$$

$$y = \frac{\dots - \dots x}{\dots} \quad \dots(3)$$

Substitusikan y ke dalam persamaan (2)

$$\dots x + \dots y = \dots \quad \dots(2)$$

$$\dots x + \dots \left(\frac{\dots + \dots x}{\dots} \right) = \dots$$

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

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

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

$$\dots x = \dots - \dots$$

$$\dots x = \dots$$

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

$$x = \dots$$

Untuk memperoleh nilai y, substitusikan nilai x pada persamaan (3)

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

$$y = \frac{\dots + \dots (\dots)}{\dots}$$

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

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

$$y = \dots$$



VERIFIKASI

Hasil dari kegiatan sebelumnya, diperoleh:

$$x = \dots$$

$$y = \dots$$

Periksa kembali apa yang ditanyakan pada permasalahan di atas! Kemudian selesaikan dengan mensubstitusikan nilai x dan y yang telah diperoleh sebelumnya!

$$\begin{aligned} & \dots x + \dots y \\ &= \dots (\dots) + \dots (\dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$



GENERALISASI

Buatlah kesimpulan dari hasil yang telah kalian peroleh pada kegiatan sebelumnya!

Jadi, jika Rima membeli 8 bungkus biskuit dan 2 bungkus ciki maka Rima harus membayar sebesar Rp ...