



Metode Campuran/Gabungan

Penyelesaian SPLTV dalam variabel x , y dan z dengan menggunakan metode gabungan ditentukan dengan langkah - langkah berikut :

“

Metode gabungan adalah cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan menggabungkan metode eliminasi dan metode substitusi.

”





AKTIVITAS 3

(Metode Gabungan)



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

Di kantin sekolah, Nais membeli 2 roti, 1 jus, dan 1 gorengan dengan harga total Rp 19.000. Luca membeli 1 roti, 2 jus, dan 1 gorengan dengan harga Rp 22.000. Sementara itu, Zara membeli 3 roti, 1 jus, dan 2 gorengan dengan harga Rp 29.000.

Berapakah harga masing - masing roti, jus, dan gorengan?



Penyelesaian :

Permisalan

Misalkan : $x =$

$y =$ jus

$z =$ gorengan



Metode Campuran/Gabungan

MODEL SPLTV

Tuliskan model matematika dari cerita diatas :

$$(1) 2x + y + z = \boxed{}$$

$$(2) x + 2y + z = 22.000$$

$$(3) 3x + \boxed{} + 2z = \boxed{}$$

Langkah 1

Eliminasi z dari persamaan (1) dan (2)

$$(2x + y + z) - (x + 2y + z) = \boxed{} - \boxed{}$$

$$x - y = -3.000 \text{ atau } x = y - 3.000$$

Langkah 2

Substitusi $x = y - 3.000$ ke persamaan (3)

$$3(y - 3.000) + y + 2z = 29.000$$

$$4y + 2z = 38.000$$

$$2y + z = \boxed{} \text{ -----} \rightarrow (4)$$

Langkah 3

Substitusi lagi ke persamaan (1)

$$2(y - 3.000) + y + z = 19.000$$

$$\boxed{} + z = 25.000 \text{ -----} \rightarrow (5)$$

Siap untuk diselesaikan pada langkah berikutnya!



Metode Campuran/Gabungan

Langkah 4

Eliminasi z dari persamaan (4) dan (5)

$$2y + z = 19.000$$

$$3y + z = 25.000 \quad -$$

$$-y = \boxed{}$$

$$y = 6.000$$

Langkah 5

Substitusi y pada persamaan (4) :

$$2y + z = 19.000$$

$$2(6.000) + z = \boxed{}$$

$$12.000 + z = 19.000$$

$$z = 19.000 - \boxed{}$$

$$z = 7.000$$

Langkah 6

Substitusi y dan z ke persamaan (2)

$$x + 2y + z = 22.000$$

$$x + 2(6.000) + 7.000 = 22.000$$

$$x + 12.000 + \boxed{} = 22.000$$

$$x = 22.000 - 12.000 - 7.000$$

$$x = \boxed{}$$

Kesimpulan

Jadi harga masing - masing barang adalah :

$$x = \text{roti} = \boxed{}$$

$$y = \text{jus} = \boxed{}$$

$$z = \text{gorengan} = \boxed{}$$