



EVALUASI 3

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



Nama :

Kelas :

SOAL

Yuda berkata kepada Laras "Berikan saya Rp5.000 dan uang saya menjadi 2 kali dari uang yang ada padamu". Laras berkata pada Dinda "Berikan saya Rp15.000 dan uang saya menjadi 4 kali banyak uangmu". Dinda berkata pada Yuda "kalau kamu memberikan Rp110.000 kepada saya, maka uang kita akan sama banyaknya. Berapakah uang mereka masing masing?

Diketahui

Misal:

x = Uang Yuda

y = Uang Laras

=

Ditanyakan

Berapakah uang mereka masing-masing?

Penyelesaian

Model matematika:

Dari ucapan Yuda kepada Laras diperoleh persamaan:

$$x + 5.000 = 2(y - 5.000)$$

$$x = 2y - \quad -$$

$$x = 2y - \quad \text{..... pers (1)}$$

Dari ucapan Laras kepada Dinda diperoleh persamaan:

$$y + \quad = 4(z - \quad)$$

$$y = 4z - \quad -$$

$$y = 4z - \quad \text{..... pers (2)}$$

Dari ucapan Dinda kepada Yuda diperoleh persamaan:

$$z + \quad = x - \quad$$

$$z = x - \quad -$$

$$z = x - \quad \text{..... pers (3)}$$

Langkah 1: Substitusi x pada pers (1) ke dalam pers (3):

$$z = x -$$

$$z = - -$$

$$z = - \text{..... pers (4)}$$

Langkah 2: Substitusi z pada pers (4) ke dalam pers (2):

$$y = 4z -$$

$$y = 4 (+) -$$

$$y = - -$$

$$y = -$$

$$7y =$$

$$y =$$

Langkah 3: Substitusi y = 145.000 ke dalam pers (4):

$$z = 2y -$$

$$z = 2 () -$$

$$z = -$$

$$z =$$

Langkah 4: Substitusi $y = 145.000$ ke dalam pers (1):

$$x = 2y -$$

$$x = 2(\quad) -$$

$$x = -$$

$$x =$$

Jadi, jumlah uang Yuda Rp. , Laras Rp. ,
dan Dinda Rp. .