

Nama : .....

Kelas : .....

**Ayo, menyelesaikan masalah menggunakan SPLTV!**

### MASALAH 1

**Simaklah permasalahan berikut**

Usia Pak Andi 28 tahun lebih tua dari usia Amira. Usia bu Andi 6 tahun lebih muda dari pak Andi. Jika jumlah usia pak Andi, usia bu Andi, dan Amira adalah 119 tahun, berapakah jumlah usia Amira dan bu Andi? (Gunakan metode substitusi !)

### PENYELESAIAN :

Kita Misalkan :

$x$  : usia pak Andi

$y$  : Usia ibu Andi

$z$  : usia Amira

Usia Pak Andi 28 tahun lebih tua dari usia Amira.

$$x = \dots + 28$$

$$x - \dots = 28 \quad \dots\dots\dots (1)$$

Usia bu Andi 6 tahun lebih muda dari pak Andi.

$$y = x - \dots$$

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

Jika jumlah usia pak Andi, usia bu Andi, dan Amira adalah 119 tahun.

$$x + \dots + z = 119 \quad \dots\dots\dots (3)$$

Substitusi persamaan (1) yaitu  $x = z + 28$  ke persamaan (2).

$$x - y = 6$$

Gantikan nilai  $x$  dengan persamaan (1)

$$(z + \dots) - y = 6$$

$$-y + z = 6 - \dots$$

$$-y + z = -22 \dots\dots\dots (4)$$

Substitusi persamaan (1) yaitu  $x = z + 28$  ke persamaan (3)

$$x + y + z = 119$$

Gantikan nilai  $x$  dengan persamaan (1)

$$z + \dots + y + z = 119$$

$$y + 2z + \dots = 119$$

$$y + 2z = 119 - \dots$$

$$y + 2z = \dots \dots\dots\dots (5)$$

Ubahlah  $-y + z = -22$  pada persamaan (4) menjadi  $z = y - 22$ . Substitusikan

$z = y - 22$  ke persamaan (5).

$$y + 2z = 91$$

$$y + 2(y - \dots) = 91$$

$$y + 2y - \dots = 91$$

$$\dots y - 44 = 91$$

$$\dots y = 91 + \dots$$

$$\dots y = \dots$$

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

$$y = \dots$$

Substitusi  $y = \dots$  ke persamaan (2).

$$x - y = 6$$

$$x - \dots = 6$$

$$x = 6 + \dots$$

$$x = \dots$$

Substitusi  $x = \dots$  ke persamaan (1).

$$x = z + 28$$

$$\dots = z + 28$$

$$\dots - 28 = z$$

$$\dots = z$$

$$z = \dots$$

#### **KESIMPULAN :**

Jadi usia pak Andi adalah .... tahun, usia ibu Andi adalah .... tahun, dan usia Amira adalah ..... tahun.