

Nama :

Lima tahun yang lalu, umur paman sama dengan 4 kali umur Ana. Enam tahun yang akan datang, 3 kali umur paman sama dengan 7 kali umur Ana ditambah 1 tahun. Berapakah masing-masing umur paman dan Ana sekarang?

“Penyelesaian”

Langkah 1: Menuliskan Kembali

- Diketahui:
Lima tahun yang lalu, umur paman sama dengan 4 kali umur Ana
Enam tahun akan datang, 3 kali umur paman sama dengan 7 kali umur Ana ditambah 1 tahun
- Ditanyakan:
Berapakah masing-masing umur paman dan Ana sekarang

Langkah 2: Membuat Model Matematika

- Misalkan:
Umur paman sekarang =
Umur Ana sekarang = y
- Model Matematika:
 - Lima tahun yang lalu, umur paman sama dengan 4 kali umur Ana
$$\begin{aligned}x - 5 &= 4(y - 5) \\x &= \\x - 4y &= \dots \text{Pers.1}\end{aligned}$$
 - Enam tahun yang akan datang, 3 kali umur paman = 7 kali umur Ana + 1 tahun
$$\begin{aligned}3(x + 6) &= 7(y + 6) + 1 \\3x + 18 &= \\3x - 7y &= \dots \text{Pers.2}\end{aligned}$$

Langkah 3: Mencari nilai x dan y

- Eliminasi variabel x dari pers. 1 dan 2
$$\begin{array}{rcl}x - 4y & = & -15 \\3x - 7y & = & 25 \\ \hline & & 5y = \\ & & y = \end{array}$$
- Substitusi nilai $y = 14$ ke pers.1
$$\begin{aligned}x - 4y &= -15 \\x - 4 \cdot 14 &= -15 \\x - &= \\x &= \\x &= \end{aligned}$$

Langkah 4: Menyimpulkan dan Memeriksa

Jadi, sekarang umur paman adalah tahun sedangkan Ana tahun

- Memeriksa kembali
$$\begin{aligned}x - 4y &= -15 \\&= -15 \\&= -15 \\&= -15\end{aligned}$$