#Metode Substitusi SPLDV

Guru Mapel: Aning Indah T., S.Pd.

Dari beberapa masalah kontekstual berikut, lengkapilah langkah-langkah penyelesaian SPLDV berikut!

1 Selisih umur seorang ayah dan anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun. Hitunglah umur ayah dan anak perempuannya dua tahun yang akan datang!

Misalkan : umur ayah = x dan umur anak = y

Selisih umur ayah dan anak [redacted] - [redacted] = [redacted]

5 tahun lalu : (x-5)+(y-5) = [redacted] + [redacted] -10 = 34

maka -------- [redacted] + [redacted] = [redacted]

Model matematikanya adalah $x - y = 26$ ... pers. (i)

$x + y = 44$ ... pers. (ii)

$x + y = 44$

$y = 44 -$ [redacted]

Subs. $y = 44 - x$ ke persamaan (i)

$x - y = 26$

$x - ($ [redacted] $-$ [redacted] $) = 26$

$x +$ [redacted] $-$ [redacted] $= 26$

[redacted] $-$ [redacted] $= 26$

[redacted] $= 26 +$ [redacted]

$2x =$ [redacted]

$x =$ [redacted]

Subs. x=35 ke persamaan (ii), maka

LIVEWORKSHEETS

Subs. x=35 ke persamaan (ii), maka

x + y = 44

[redacted] + y = 44

y = 44 - [redacted]

y = [redacted]

2 Saat ini jumlah umur kakak dan adik adalah 28 tahun. Empat tahun yang akan datang, umur kakak akan menjadi dua kali lipat umur adiknya. Tentukan umur mereka sekarang dengan metode substitusi!

Misalkan : umur kakak = x dan umur adik = y

Jumlah umur kakak dan adik saat ini adalah → x+y = 28 ..pers i)

4 tahun lagi, umur kakak 2x umur adik → (x+4) = 2 (y+4)

x+4 = [redacted] +2.[redacted]

x - [redacted] = [redacted] - [redacted]

x – 2y = 4 ..... Pers. ii)

Pers. ii) x – 2y = 4

x = [redacted] + [redacted]

Subs. x = 4 + 2y ke pers. (i)

x + y = 28

[redacted] + [redacted] + y = 28

[redacted] + [redacted] = 28

[redacted] = 28 - [redacted]

3y = [redacted]

y = [redacted]

Subs. y = 8 ke pers. (ii)

x - 2y = 4

x- 2. [redacted] = 4

x - [redacted] = 4

x = 4 + [redacted]

x = [redacted]

Jadi, saat ini umur kakak = [redacted] tahun

dan umur adik = [redacted] tahun

LIVEWORKSHEETS