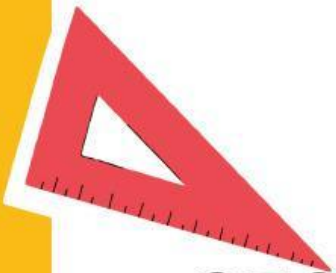


**NAMA KELOMPOK :**

**Anggota Kelompok:**

- 1.
- 2.
- 3



# **SISTEM PERSAMAAN DUA VARIABEL**





**Ibu Nani,Audrey dan Ria pergi bersama-sama ke pasar ikan, pada salah satu tempat ikan Ibu -ibu ini membeli beberapa jenis ikan untuk kebutuhan di rumah. Bu Nani membeli 3 kg ikan selar dan 4 kg ikan tongkol, Ibu Ria membeli 5 kg ikan selar dan 5 kg ikan tongkol sedangkan Ibu Audrey membeli 7kg ikan selar dan 6 kg ikan tongkol. Dari hasil belanjaan mereka masing-masing Ibu Nani mengeluarkan uang Rp. 225.000,- Ibu Ria mengeluarkan uang Rp. 275.000,- sedangkan Ibu Audrey mengeluarkan uang Rp.325.000,-. Dari permasalahan diatas berapa harga masing-masing ikan tersebut?**



# **CAPAIAN PEMBELAJARAN**

**Di akhir fase D peserta didik dapat  
menyelesaikan masalah system  
persamaan linier dua variable yang  
berkaitan dengan permasalahan  
sehari-hari**

## **CAPAIAN ELEMEN**

### **ALJABAR**

## **TUJUAN PEMBELAJARAN**

**Peserta didik dapat menentukan  
penyelesaian SPLDV dengan cara  
substitusi**

Perhatikan permasalahan pak Ahmad berikut, kemudian bantulah pak Ahmad untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.



Misalkan  $x$  menyatakan banyak sepeda gunung dan  $y$  menyatakan banyak sepeda balap.

Sistem persamaan linier dari kasus tersebut adalah :

$$x + y = 25 \dots\dots\dots(1)$$

$$1.500.000x + \dots\dots\dots y = 42 \dots\dots\dots(2)$$

Persamaan linier dua variabel tersebut dapat disederhanakan dengan membagi persamaan 2 dengan 500.000, maka diperoleh sistem persamaan sebagai berikut:

$$x + y = 25 \dots\dots\dots(1)$$

$$\dots x + 2y = 84 \dots\dots\dots(2)$$

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tersebut dengan menggunakan metode substitusi, kita lakukan langkah berikut ini.



**Langkah pertama : Pilih salah satu persamaan, misal persamaan (1) kemudian nyatakan salah satu variabelnya dalam bentuk variabel lain. Persamaan (1) diubah menjadi  $x = 25 - y$ .**

**Langkah kedua : Subtitusikan atau gantikan persamaan yang diperoleh dari langkah pertama ke persamaan lain pada sistem persamaan linier dua variabel.**

**Subtitusikan  $x = 25 - y$  ke persamaan (2) diperoleh:**

$$3(\dots - y) + \dots y = 84$$

$$75 - 3\dots + \dots y = 84$$

$$\dots - 3y + 4y = 84$$

$$75 + \dots = 9$$

$$y = 9$$

### **Langkah ketiga :**

**Substitusi nilai variabel yang sudah diperoleh dari langkah kedua pada salah satu persamaan, untuk memperoleh nilai variabel lain.**

**Substitusikan nilai  $y = 9$  ke  $x = 25 - y$  diperoleh nilai variabel lain.**

**Dari uraian sebelumnya diperoleh nilai  $x = 16$  dan  $y = 9$ , sehingga penyelesaian dari**

$$x + y = \dots$$

$$3x + \dots y = \dots$$

**adalah  $(16, \dots)$ .**

**Jadi banyaknya sepeda yang dibeli Pak Ahmad adalah ...buah sepeda gunung dan ... buah sepeda balap.**

