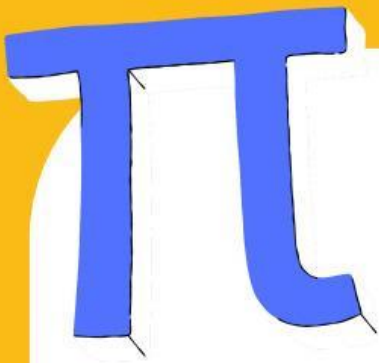
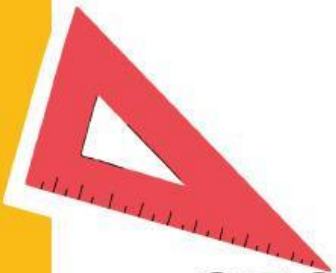


NAMA KELOMPOK :

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 : Substitusikan atau gantikan persamaan yang diperoleh dari langkah pertama ke persamaan lain pada sistem persamaan linier dua variabel.

Substitusikan $x = 25 - y$ 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.

