

# SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL



Sub Topik :

- Menyelesaikan masalah dengan substitusi SPLDV cara
- Menyelesaikan masalah dengan eliminasi SPLDV cara

## TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menentukan solusi SPLDV menggunakan metode substitusi
- Menentukan solusi SPLDV menggunakan metode eliminasi

Nama anggota  
kelompok

1.

2.

3.

4.

5.

Kelas:

Tanggal:

# Kegiatan 1

## Menyelesaikan SPLDV dengan cara substitusi



Perhatikan Masalah dibawah ini!



Paket 1



Rp 20.000

Paket 2



Rp 28.000

Paket 3



Rp 32.000

Paket 4



Rp 52.000

Rakasyahwa berencana untuk membeli makan yang akan dibawa ke rumahnya. Ditempat makan yang dia tuju, menawarkan 4 paket dengan harga yang berbeda. Mulai dari 1 nasi 2 ayam dengan harga Rp 20.000 , 3 nasi 2 ayam Rp 28.000 , 2 nasi 3 ayam Rp 32.000 , dan 3 nasi 5 ayam Rp 52.000. Mari bantu Rakasyahwa untuk menemukan harga satu ayam dan satu mangkuk nasi



Untuk membantu Rakasyahwa, ikuti langkah-langkah dibawah ini!



Susunlah persamaan-persamaan yang menginterpretasikan gambar diatas, dengan mengganti nasi dan ayam dengan sebuah variabel

Harga nasi = ...

Harga ayam = ...

Persamaan berdasarkan paket 1 :      Persamaan berdasarkan paket 2 :

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

Persamaan berdasarkan paket 3 :      Persamaan berdasarkan paket 4 :

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$





# SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL



Urutkan langkah-langkah dalam menentukan penyelesaian SPLD dengan metode substitusi dengan cara "memasangkan atau menarik garis penghubung pada pernyataan dan urutan nomor"

Metode Substitusi

- 1 Substitusikan nilai  $x$  atau  $y$  yang diperoleh pada langkah pertama ke persamaan yang lain
- 2 Selesaikan persamaan untuk mendapatkan nilai  $x$  atau  $y$
- 3 Mengubah salah satu persamaan menjadi bentuk  $y=ax+c$  atau  $x=by+c$
- 4 Penyelesaiannya adalah  $[x,y]$
- 5 Substitusikan nilai  $x$  atau  $y$  yang diperoleh dari langkah ke tiga pada salah satu persamaan untuk mengetahui nilai dari variabel yang belum diketahui

Lengkapi langkah berikut untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Saat ini kita pilih dua buah persamaan dari keempat persamaan yang telah disusun, yaitu persamaan paket 2 dan paket 3.

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} \dots\dots\dots [1]$$

$$2y = \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}$$

$$y = \frac{\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} \dots\dots\dots [2]$$

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} \left[ \frac{\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} \right] = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} - 4,5x = 32.000$$

$$\boxed{\phantom{00}} - 4,5x = 32.000 - \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$x = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$



# SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

$$3x + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} \dots\dots\dots [1]$$

$$3 \left[ \boxed{\phantom{00}} \right] + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$y = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}}$$

Jadi, harga satu nasi dan satu ayam masing -masing adalah

.....

Coba terapkan langkah tersebut pada persamaan 1(dari paket 3) dan persamaan 4 (dari paket 4). Apakah harga 1 nasi dan 1 ayamnya sama? Mengapa? Diskusikan bersama kelompokmu

