

Nama:

Kelas:

LKPD 1 KB 4 SPLDV

PENYELESAIAN SPLDV DENGAN METODE ELIMINASI



TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mendefinisikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
- Mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika
- Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Eliminasi

PETUNJUK

- Baca setiap petunjuk yang ada di LKPD
- Setiap permasalahan dikerjakan secara individu
- Jika ada yang kurang dipahami, mintalah petunjuk guru.
(Hubungi WA/e-mail: 085643297402/veviarinias@gmail.com)

Pada suatu hari minggu, Zoya ikut Ibu pergi ke pasar. Di toko "Daging Bulu Fresh" milik Pak Amir, Zoya bertemu dengan Tante Nala, yaitu Ibu dari teman sekelasnya, Aisyah.

Assalamu'alaikum Tante, Aisyah tidak ikut belanja ya hari ini?



Wa'alaikumsalam Zoya, Aisyah sedang bermain di rumah bersama sepupunya. Kebetulan kemarin, sepupu yang dari Jakarta main ke sini.

Wah, asik sekali. Tante pasti mau belanja daging banyak ini, karena ada tamu di rumah hehe



Iy nih, nanti mampir ya, kita makan bareng-bareng

Tante Nala membeli 3 kg daging ayam dan 2 kg daging bebek. Sedangkan Ibu Zoya hanya membeli 1 kg daging bebek dan 2 kg daging ayam.



Berapa total belanjanya Bu? Saya tadi memebayar dengan uang sebesar Rp 170.000 dan mendapat kembalian 1 telur ayam bu.

Karena saya cuma belanja sedikit, tidak sampai Rp 100.000 Bu, kata Pak Amir tadi total belanjanya Rp 94.000 dan saya diberi kembalian 2 telur ayam bu.



Dari cerita di atas, berapakah harga dari 1 kg daging ayam dan 1 kg daging bebek, serta 1 telur ayam?



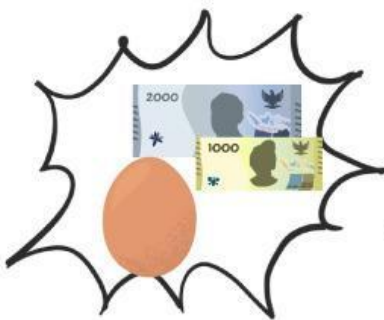
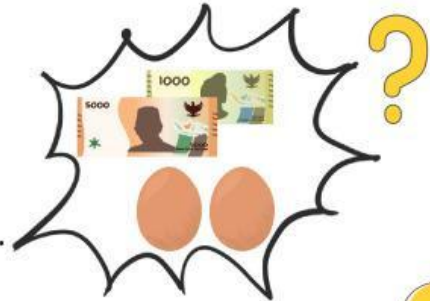
STEP 1**Merumuskan (memahami dan mengidentifikasi masalah)**

Dari masalah di atas apa saja informasi yang kalian dapatkan?

- Ibu Zoya membeli dan
- Tante Nala membeli dan

Ibu Zoya membayar dengan uang Rp
dan total belanjanya adalah Rp
mendapatkan kembalian telur

- Berapa total belanja Ibu Zoya?



Tante Nala membayar dengan uang Rp
dan mendapatkan kembalian ... telur

- Berapa total belanja Tante Nala?

- Menurut kalian, apakah permasalahan dari soal di atas? apa yang dicari?

.....

STEP 2**Mengerjakan (Merancang dan Menerapkan Strategi)**

Ubahlah informasi yang kalian dapatkan dalam bentuk model matematika

Membuat permisalan:

Harga 1 kg Daging Bebek = x

Harga 1 kg Daging Ayam =



Maka,

Model matematikanya adalah

..... + =

Persamaan (1)

..... + =

Persamaan (2)

Menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan Metode Eliminasi

Kalian memiliki 2 persamaan, persamaan pertama adalah(1),
dan persamaan kedua adalah(2)

Langkah pertama adalah mencari salah satu variabel dengan menggunakan Metode Eliminasi (mengeliminasi x) dari persamaan (1) dan (2). Namun, koefisien dari kedua variabel dalam persamaan tersebut tidak memiliki nilai yang sama, oleh karena itu kita perlu menyamakan nilai koefisien dengan mencari KPK pada salah satu variabel yang akan kita eliminasi (Ingatkah kalian pelajaran SD/Madrasah tentang Kelipatan Persekutuan Kecil (KPK)?

Untuk persamaan:

..... + = persamaan (1), (kedua ruas dikalikan dari hasil

KPK pada variabel x yaitu 1 dan 2, KPK 1 dan 2 adalah 2)

Maka,

$2 \times (\dots\dots\dots) + 2 \times (\dots\dots\dots) = 2 \times \dots\dots\dots$

Jadi,

..... + = persamaan (3)

Kemudian, kita operasikan persamaan (3) dan (2)

..... + = persamaan (3)

..... + = persamaan (2)

..... =



Setelah menemukan nilai y, selanjutnya kita dapat menggunakan Metode Substitusi untuk mencari nilai x.

Kita Substitusikan nilai y ke dalam persamaan (1).

..... + = persamaan (1)

..... + (.....) =

..... + = (kedua ruas dikurang)

..... + - = -

..... =

Jadi, diperoleh bahwa nilai x adalah dan nilai y adalah

STEP 3**Evaluasi dan Interpretasi**

Menafsirkan hasil matematika kembali ke konteks dunia nyata

Berapa harga 1 kg daging bebek dan 1 kg daging ayam?

Dari perhitungan di atas diperoleh bahwa x adalah, artinya harga 1 kg daging bebek adalah Dan diperoleh bahwa y adalah, yang artinya harga 1 kg adalah

Lalu, kalau kalian ingin membeli 2 kg daging bebek, berapa harganya?

Harga 1 telur ayam adalah

Bagaimana dengan membeli 5 telur ayam, berapa harganya?

Zoya ingin membeli 3 kg daging ayam dan 2 kg daging bebek, berapa harganya?

Sebelum ini, kita sudah belajar menyelesaikan masalah SPLDV dengan Metode Substitusi. Sekarang kita belajar menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan Metode Eliminasi. Apa yang dapat kalian simpulkan dari penyelesaian di atas?

Iya benar, langkah-langkah penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan Metode Eliminasi. Apa saja itu?

