

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTEMUAN 6

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



— ● PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION ● —

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

PERTEMUAN 5

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode Campuran

PETUNJUK

- Bacalah LKPD ini bersama dengan kelompoknya masing-masing
- Kerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah yang ada di LKPD dengan baik dan benar
- Setiap anggota kelompok wajib mengerjakan dan berpartisipasi dalam mengerjakan LKPD tersebut
- Diskusikan dan tanyakan kepada teman ataupun guru apabila ada bagian yang kurang jelas
- Diakhir, berilah kesimpulan mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan



Nama Kelompok

1

3

2

4

PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

MENGGUNAKAN MASALAH SITUASI NYATA

Perhatikan permasalahan berikut, kemudian selesaikan permasalahan tersebut.



Sumber gambar : <https://halohanie.blogspot.com/>

Pada dua kesempatan berbeda, ibu berbelanja di toko buku yang sama. Pada pembelian pertama, ibu membeli 8 buku tulis dan 4 bolpoin dengan harga Rp. 66.000,00. Pada pembelian kedua, ibu membeli 10 buku tulis dan 8 bolpoin dengan harga Rp. 96.000,00. Tentukan harga satuan untuk buku tulis dan bolpoin!

MENGGUNAKAN MODEL-MODEL

Misalkan x menyatakan buku tulis
 y menyatakan bolpoin

$$\begin{array}{l} \begin{array}{c} \text{8 buku tulis} \\ \text{..... } x \end{array} + \begin{array}{c} \text{4 bolpoin} \\ \text{..... } y \end{array} = \text{Rp. 66.000,00} \\ \begin{array}{c} \text{10 buku tulis} \\ \text{..... } x \end{array} + \begin{array}{c} \text{8 bolpoin} \\ \text{..... } y \end{array} = \text{Rp. 96.000,00} \end{array}$$

sistem persamaan linear dua variabel dari kasus tersebut adalah :

$$\begin{cases} \text{..... } x + \text{..... } y = \text{.....} & \text{Persamaan I} \\ \text{..... } x + \text{..... } y = \text{.....} & \text{Persamaan II} \end{cases}$$

KONTRIBUSI SISWA

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tersebut dengan menggunakan metode campuran, kita lakukan langkah-langkah berikut ini.

1

Eliminasi salah satu variabel

- Untuk mengeliminasi variabel x , nilai x pada persamaan I dan II harus sama sehingga menghasilkan jawaban nol.
- Untuk mengeliminasi variabel y , nilai y pada persamaan I dan II harus sama sehingga menghasilkan jawaban nol.

kita akan mengeliminasi variabel x , untuk mendapatkan nilai variabel y ,

$$\begin{array}{rcl} \dots\dots x + \dots\dots y = \dots\dots & | \times \dots & \dots\dots x + \dots\dots y = \dots\dots \\ \dots\dots x + \dots\dots y = \dots\dots & | \times \dots & \dots\dots x + \dots\dots y = \dots\dots - \\ \hline & & \dots\dots y = \dots\dots \\ & & y = \dots\dots \end{array}$$

2

Substitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan pada sistem persamaan linear dua variabel

substitusikan $y = \dots\dots\dots$ ke persamaan II, sehingga diperoleh :

$$\begin{array}{l} \dots\dots x + \dots\dots y = \dots\dots \quad \text{Persamaan II} \\ \dots\dots x + \dots\dots (\dots\dots) = \dots\dots \\ \dots\dots x + \dots\dots = \dots\dots \\ \quad \quad \quad x = \dots\dots \\ \quad \quad \quad x = \dots\dots \end{array}$$

Jadi, penyelesaian sistem persamaan yang diberikan adalah ($\dots\dots$, $\dots\dots$)

INTERAKTIVITAS

Pada tahap ini perwakilan kelompok yang memiliki kesempatan presentasi, mempresentasikan hasil jawabannya di depan, lalu membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang sudah di sampaikan oleh kelompok lain apakah ada perbedaan atau sudah benar semuanya.

KETERKAITAN

Menurut kalian, sistem persamaan linear yang bagaimana yang mudah diselesaikan menggunakan metode campuran? apakah bisa soal diselesaikan terlebih dulu dengan metode substitusi dilanjutkan metode eliminasi?

PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

Setelah kita belajar mengenai Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, dengan metode campuran, mari kita berlatih!

LATIHAN SOAL

Gempa bumi merupakan musibah alam yang seringkali membawa dampak yang merusak dan sulit diprediksi. 1 tahun yang lalu, Cianjur dilanda bencana gempa bumi berkekuatan 5.6 Mw dengan kedalaman 10 km pada 21 November 2022 pukul 13.21 WIB. Meskipun kerap kali menimbulkan kehancuran, musibah ini juga memunculkan sisi kemanusiaan yang luar biasa. Pemuda, sebagai agen perubahan yang penuh semangat, seringkali berdiri di garis terdepan untuk memberikan bantuan kepada mereka yang terkena dampak gempa.

Melalui kegiatan baksos, siswa yang tergabung dalam Organisasi Santri Baitul Ilmi (OSBI) berusaha untuk memberikan dukungan nyata kepada korban gempa dengan menyalurkan bantuan berupa beras dan mie instan.

Beras dan Mie instan tersebut dikemas menjadi 3 paket dengan jumlah yang berbeda-beda dan akan disalurkan sesuai dengan jumlah anggota keluarga penerima baksos.

Berikut rencana paket yang akan disalurkan oleh panitia baksos OSBI



Isi :
3 kantong beras
20 mie instan

Isi :
5 kantong beras
30 mie instan

Isi :
8 kantong beras
40 mie instan

Masing-masing paket akan dibuat sebanyak 50 paket. Apabila paket A membutuhkan biaya Rp. 140.000/paket dan paket B membutuhkan biaya Rp. 225.000/paket.

Tentukan :

1. Biaya yang dibutuhkan untuk paket C setiap paket!
2. Biaya yang diperlukan untuk keseluruhan paket!



PENYELESAIAN