

ELEKTRONIK - LEMBAR KERJA

E-LKPD

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Kelas:

Nama Kelompok:

Anggota Kelompok:

PERTEMUAN KE 4

 LIVEWORKSHEETS

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan (eliminasi-substitusi) secara tepat.



PEMAHAMAN BERMAKNA

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan peserta didik dapat memahami bentuk persamaan linear dua variabel, mampu menerapkan konsep tersebut untuk mengubah suatu situasi ke dalam model matematika, serta dapat memahami dan menerapkan metode gabungan dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.



INFORMASI PENDUKUNG

Akses link disamping untuk menemukan informasi terkait materi pembelajaran dan tonton video motivasi belajar matematika di bawah ini!





PETUNJUK

- Berdoalah sebelum mengerjakan E-LKPD berikut!
- Tulis Identitas pada lembar kerja yang disediakan
- Bacalah dengan seksama dan pahami soal dengan baik
- Kerjakan soal berdasarkan arahan dan tuliskan jawaban pada kolom yang disediakan di lembar kerja dengan teliti
- Jangan lupa tuliskan identitas di halaman depan pada kolom yang disediakan!



AKTIVITAS 1

Dalam sebuah tempat parkir terdapat mobil beroda 4 dan sepeda motor beroda 2. Toal ada 90 kendaraan pada tempat parkir tersebut. Jika dihitung roda keseluruhan yang ada diparkiran adalah 248 buah. Biaya parkir sebuah mobil Rp.3.000, sedangkan biaya parkir sebuah sepeda motor Rp.1.500. Berapa pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?



STIMULATION

Perhatikan masalah yang dikemukakan di atas, informasi apa yang dapat di tuliskan?

A large, empty rectangular box with a light brown background, intended for students to write their answers or notes.



PROBLEM STATEMENT

Setelah kalian memahami permasalahan di atas, identifikasilah masalah yang terkait dengan stimulus tersebut!



DATA COLLECTION

Untuk memudahkan, silahkan kalian misalkan suatu nilai dengan variabel peubah tertentu (Misal x = uang adit)

Misal
banyaknya mobil =
banyaknya motor =



DATA PROCESSING

Dari informasi yang telah dikumpulkan, selesaikanlah permasalahan di atas!

Tuliskan “sebuah tempat parkir terdapat 90 kendaraan terdiri dari mobil dan motor” dan “mobil beroda 4 dan motor beroda 2 dengan total roda keseluruhan dalam tempat parkir tersebut 248 buah” dalam x dan y !

MODEL MATEMATIKA

sebuah tempat parkir terdapat 90 kendaraan terdiri dari mobil dan motor, maka

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 90 \quad \text{Persamaan 1}$$

mobil beroda 4 dan motor beroda 2 dengan total roda keseluruhan dalam tempat parkir tersebut 248 buah, maka

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 248 \quad \text{Persamaan 2}$$

Untuk mencari nilai x , samakan koefisien y lalu eliminasi y .

$$\begin{array}{l|l} \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 90 & \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 248 & \underline{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots} - \end{array}$$

$$\dots\dots\dots x = \dots\dots\dots$$

$$x = \underline{\dots\dots\dots}$$

$\dots\dots\dots$

$$x = \dots\dots\dots$$

Untuk mencari nilai y, substitusikan nilai $x = \dots\dots\dots$ ke dalam

$$\dots\dots\dots + y = 90 \text{ (persamaan 1)}$$

$$x + y = 90$$

$$\dots\dots\dots + y = 90$$

$$y = 90 - \dots\dots\dots$$

$$y = \dots\dots\dots$$

Jadi total mobil = $x = \dots\dots\dots$ buah dan total motor = $y = \dots\dots\dots$ buah dalam parkir tersebut.

Adapun pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut adalah

$$5.000x + 2.000y = 5.000 (\dots\dots\dots) + 2.000 (\dots\dots\dots)$$

$$= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Jadi pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut adalah



VERIFICATION

Periksalah kembali kebenaran jawaban kalian.

P Cek kembali apa yang ditanyakan dan periksa kembali seluruh data yang kalian peroleh untuk membuktikan benar atau tidaknya permasalahan yang diberikan!

Diketahui banyaknya mobil = $x =$ dan banyaknya motor = $y =$

Persamaan 1 + = 90 maka + = 90

Persamaan 2 + = 248 maka = $4(\text{.....}) + 2(\text{.....})$

= + = 248

Jadi $x =$ dan $y =$ merupakan penyelesaian dari permasalahan tersebut.



GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan dari hasil verifikasimu pada kolom di bawah ini!

AKTIVITAS 2

Jumlah berat badan bayi A dan B adalah 38. Jika selisih berat badan bayi A dan bayi B adalah 13. Tentukan masing-masing berat bayi



STIMULATION

Perhatikan masalah yang dikemukakan di atas, informasi apa yang dapat di tuliskan?

A large, empty brown rectangular box intended for the student to write their answer to the problem.



PROBLEM STATEMENT

Setelah kalian memahami permasalahan di atas, identifikasilah masalah yang terkait dengan stimulus tersebut!



DATA COLLECTION

Untuk memudahkan, silahkan kalian misalkan suatu nilai dengan variabel peubah tertentu (Misal x = uang adit)

Misal

Berat badan bayi A =

Berat badan bayi B =



DATA PROCESSING

Dari informasi yang telah dikumpulkan, selesaikanlah permasalahan di atas!

Tuliskan "Jumlah berat badan bayi A dan B adalah 38" dan "selisih berat badan bayi A dan bayi B adalah 13" dalam x dan y!

Jumlah berat badan bayi A dan B adalah 38, maka

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 38 \quad \dots (1)$$

selisih berat badan bayi A dan bayi B adalah 13, maka

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = 13 \quad \dots (2)$$

Untuk mencari nilai x, samakan koefisien y lalu eliminasi y. Karena koefisien y dari kedua persamaan tersebut berbeda, maka kita kalikan kedua ruas dari persamaan (1) dengan koefisien y persamaan (2) dan kalikan kedua ruas dari persamaan (2) dengan koefisien y dari persamaan (1)

$$\begin{array}{l|l} \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 38 & \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = 13 & \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ \hline & \dots\dots\dots x = \dots\dots\dots \\ & x = \underline{\dots\dots\dots} \\ & \dots\dots\dots \\ & x = \dots\dots\dots \end{array}$$

Untuk mencari nilai y , substitusikan nilai $x = \dots\dots\dots$ ke dalam

$$\dots\dots\dots + y = 38 \text{ (persamaan 1)}$$

$$\dots\dots\dots + y = 38$$

$$\dots\dots\dots + y = 38$$

$$y = 38 - \dots\dots\dots$$

$$y = \dots\dots\dots$$

Jadi $x = \dots\dots\dots$ dan $y = \dots\dots\dots$



VERIFICATION

Periksalah kembali kebenaran jawaban kalian.

Cek kembali apa yang ditanyakan dan periksa kembali seluruh data yang kalian peroleh untuk membuktikan benar atau tidaknya permasalahan yang diberikan!

Jadi bb bayi A = $x = \dots\dots\dots$ dan bb bayi B = $y = \dots\dots\dots$

Persamaan 1 $\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 38$ maka $\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 38$

Persamaan 1 $\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 13$ maka $\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi $x = \dots\dots\dots$ kg dan $y = \dots\dots\dots$ kg merupakan penyelesaian dari permasalahan tersebut.



GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan dari hasil verifikasimu pada kolom di bawah ini!

