

ELEKTRONIK - LEMBAR KERJA

E-LKPD

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Kelas:

Nama Kelompok:

Anggota Kelompok:

PERTEMUAN KE 4

 LIVEWORKSHEETS

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



KOMPETENSI DASAR

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel



INDIKATOR KOMPETENSI

3.5.5 Menganalisis penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran (eliminasi-substitusi).

4.5.3 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel terkait masalah kehidupan sehari-hari menggunakan metode campuran (eliminasi-substitusi).



TUJUAN PEMBELAJARAN

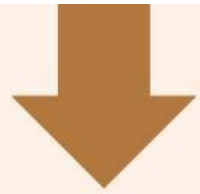
1. Pada akhir pembelajaran setelah melakukan diskusi dan tanya jawab (condition) diharapkan peserta didik (audience) dapat menganalisis sistem persamaan linear dua variabel (behavior) dengan metode campuran (degree).

2. Pada akhir pembelajaran setelah melakukan diskusi dan tanya jawab (condition) diharapkan peserta didik (audience) dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel terkait masalah kehidupan sehari-hari (behavior) dengan menggunakan metode campuran (degree).



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?



SEBELUM ITU, PERHATIKAN VIDEO BERIKUT!





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)

Diketahui:

Misal

banyaknya mobil =

banyaknya motor =

Ditanyakan:



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 .

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

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

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

$$\dots\dots\dots$$

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

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.



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!



_____ o o o _____

AKTIVITAS 2

Jumlah dua bilangan bulat adalah 38. Dua kali bilangan pertama dikurang bilangan kedua hasilnya 13. Tentukan bilangan yang memenuhi kedua pernyataan tersebut!



STIMULATION

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



SEBELUM ITU, PERHATIKAN VIDEO BERIKUT!





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)

Diketahui:

Misal

Bilangan pertama =

Bilangan kedua =

Ditanyakan:



DATA PROCESSING

Dari informasi yang telah dikumpulkan, selesaikanlah permasalahan di atas!

Tuliskan “jumlah dua bilangan bulat adalah 38” dan “dua bilangan pertama dikurang bilangan kedua adalah 13” dalam x dan y!

jumlah dua bilangan bulat adalah 38, maka

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

dua bilangan pertama dikurang bilangan kedua 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 bilangan pertama = $x = \dots\dots\dots$ dan bilangan kedua = $y = \dots\dots\dots$

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



GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan dari hasil verifikasimu pada kolom di bawah ini!

SOAL EVALUASI

Kerjakan sebelum pertemuan berikutnya!
Lebih cepat lebih baik



_____ o o o _____