

DISUSUN OLEH ATIKA MAWADDAH SYAKRI



ELEKTRONIK - LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD

SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL

Kelas:

Nama Kelompok:

Anggota Kelompok:

PERTEMUAN KE 2

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

3.5.3 Menganalisis penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi

4.5.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel terkait masalah kehidupan sehari-hari menggunakan metode eliminasi.



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 eliminasi (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 eliminasi (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

Keliling lapangan berbentuk persegi panjang adalah 58 m. Jika selisih panjang dan lebar lapangan tersebut adalah 9 m, maka tentukan luas lapangan tersebut! (Gunakan metode eliminasi)



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

panjang =

lebar =

Ditanyakan:



DATA PROCESSING

Dari informasi yang telah dikumpulkan, selesaikanlah persmasalahan di atas!

Tuliskan “keliling lapangan berbentuk persegi panjang adalah 58 m” dan “selisih panjang dan lebar lapangan adalah 9 m” dalam x dan y!

Buat Model Matematika

keliling lapangan berbentuk persegi panjang adalah 58 m, maka

$$2x + \dots\dots\dots = 58 \quad \text{Persamaan 1}$$

selisih panjang dan lebar lapangan adalah 9 m, maka

$$\dots\dots\dots - y = 9 \quad \text{Persamaan 2}$$

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

$$\begin{array}{l|l} 2x + \dots\dots\dots = 58 & \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \\ \dots\dots\dots - y = 9 & \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \\ & \hline & \dots\dots\dots x = \dots\dots\dots \\ & x = \dots\dots\dots \\ & \dots\dots\dots \\ & x = \dots\dots\dots \end{array}$$

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

$$\begin{array}{l|l} 2x + \dots\dots\dots = 58 & \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \\ \dots\dots\dots - y = 9 & \underline{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots =} \end{array} -$$

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

$$y = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

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

Jadi nilai panjang = x =m dan lebar = y =m

Luas persegi panjang = p x l

$$= \dots\dots\dots m \times \dots\dots\dots m$$

$$= \dots\dots\dots m^2$$

Jadi luas persegi panjang adalah m²



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!

Dimisalkan $x =$ dan $y =$
dengan nilai yang didapatkan yakni $x =$ dan $y =$
Mari kita cek!

$$2x + \dots = 58 \text{ maka } 2(\dots) + 2(\dots) = \dots + \dots = 58$$

$$\dots - y = 9 \text{ maka } \dots + \dots = 9, \text{ sehingga}$$

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l = X \times Y = \dots \times \dots = \dots m^2$$

$$\text{Jadi luas persegi panjang adalah } \dots m^2$$



GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan dari hasil verifikasimu pada kolom di bawah ini!



AKTIVITAS 2

Ratu dan Mifta bekerja pada pabrik tas. Ratu dapat menyelesaikan 3 buah tas setiap jam dan Mifta dapat menyelesaikan 4 tas setiap jam dengan total tas yang dibuat oleh keduanya adalah 55 tas. Jumlah jam kerja Ratu dan Mifta adalah 16 jam sehari. Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja mereka masing-masing.



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

Jam kerja Ratu =

Jam kerja Mifta =

Ditanyakan:



DATA PROCESSING

Dari informasi yang telah dikumpulkan, selesaikanlah persamasalahan di atas!

Tuliskan “Ratu dapat meyelesaikan 3 buah tas setiap jam dan Mifta dapat menyelesaikan 4 tas setiap jam dengan total tas yang dibuat oleh keduanya adalah 55 tas” dan “Jumlah jam kerja Ratu dan Mifta adalah 16 jam sehari” dalam p dan q!

Buat Model Matematika

Ratu dapat meyelesaikan 3 buah tas setiap jam dan Mifta dapat menyelesaikan 4 tas setiap jam dengan total tas yang dibuat oleh keduanya adalah 55 tas

$$+ 4y = \text{persamaan (1)}$$

Jumlah jam kerja Ratu dan Mifta adalah 16 jam sehari

$$+ = 16 \text{ persamaan (2)}$$

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

$$\begin{array}{l} \dots\dots + 4y = \dots\dots \\ \dots\dots + \dots\dots = 16 \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \dots\dots + \dots\dots = \\ \dots\dots + \dots\dots = \\ \hline \dots\dots y = \dots\dots \\ y = \underline{\dots\dots} \\ \dots\dots \\ y = \dots\dots \end{array} \right.$$

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

$$\begin{array}{r|l} \dots\dots\dots + 4y = \dots\dots\dots & \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \\ \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 16 & \underline{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots =} \end{array} -$$

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

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

$$\dots\dots\dots$$

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

Jadi jam kerja ratu = $x = \dots\dots\dots$ dan

jam kerja mifta = $y = \dots\dots\dots$



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!

Diketahui x adalah $\dots\dots\dots$ dan y adalah $\dots\dots\dots$
 dengan nilai yang didapatkan yakni $x = \dots\dots\dots$ dan $y = \dots\dots\dots$, maka
 $\dots\dots\dots + 4y = 55$ jadi $3(\dots\dots\dots) + 4(\dots\dots\dots) = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 55$
 $x + \dots\dots\dots = 16$ jadi $\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 16$
 sehingga benar jumlah jam kerja ratu x adalah $\dots\dots\dots$ dan
 jumlah jam kerja mifta adalah $\dots\dots\dots$



GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan dari hasil verifikasimu pada kolom di bawah ini!

SOAL EVALUASI



Kerjakan sebelum pertemuan berikutnya, lebih cepat lebih baik!

