

ELEKTRONIK - LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Kelas:

Nama Kelompok:

Anggota Kelompok:

PERTEMUAN KE 3

LIVEWORKSHEETS

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode 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 substitusi 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!



VIDEO MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA



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!



SEBELUM ITU, PERHATIKAN VIDEO BERIKUT!

AKTIVITAS 1

Selisih umur Pak Ari dan Anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan empat tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun. Hitunglah umur Pak Ari dan anak perempuannya dua tahun yang akan datang.



STIMULATION

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



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)

Umur pak Ari =

Umur anak perempuannya =



DATA PROCESSING

Dari informasi yang telah dikumpulkan, selesaikanlah permasalahan di atas!

Buat model matematika dalam p dan q dari pernyataan berikut

Selisih umur Pak Ari dan Anak perempuannya adalah 26 tahun, maka

$$p - q = 26 \quad \text{persamaan (1)}$$

empat tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun

$$(p-4) + (q-4) = 34 \quad \text{persamaan (2)}$$

$$\dots\dots + q - \dots\dots = 34$$

$$\dots\dots + q = 34 + \dots\dots$$

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

Mengganti persamaan ke bentuk p =

Untuk mengganti p, nyatakan salah satu persamaan dalam bentuk $p = (c - qy)/a$

Pada SPLDV tersebut, persamaan (1) dapat dinyatakan dalam bentuk berikut.

$$\dots\dots\dots p - \dots\dots\dots q = 26 \quad \dots\dots(1)$$

$$\dots\dots\dots p = 26 + \dots\dots\dots q$$

$$p = \underline{\dots\dots\dots}$$

$$\dots\dots\dots$$

$$p = \dots\dots\dots \quad \text{persamaan (3)}$$

subtitusikan p=
sehingga diperoleh:

pada persamaan (2)

$$\dots\dots + q = 42$$

persamaan (2)

$$(26 + \dots\dots q) + \dots\dots q = 42$$

$$\dots\dots q + \dots\dots q = 42 - \dots\dots$$

$$\dots\dots q = \dots\dots$$

$$q = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$\dots\dots$$

$$q = \dots\dots$$

kemudian subtitusikan nilai $q = \dots\dots$ pada persamaan (3),
diperoleh:

$$p = (26 + q)$$

$$p = (26 + \dots\dots)$$

$$p = \dots\dots$$

maka diperoleh nilai $p = \dots\dots$ dan $q = \dots\dots$

Umur pak ari dan anaknya 2 tahun yang akan datang
adalah tahun dan tahun.



VERIFICATION

Periksalah kembali kebenaran jawaban kalian.

- Periksa kembali seluruh data yang kalian kerjakan dan pastikan hasil yang diperoleh merupakan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan!

Ditanyakan:

Diperoleh

Umur pak ari = x =

Umur Anak Perempuannya = y =

subtitusikan nilai yang peroleh ke persamaan 1 dan 2

Persamaan 1 =

Persamaan 2 =

Umur Pak Ari dan anak perempuannya dua tahun yang akan datang adalah tahun dan tahun



GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan dari hasil verifikasimu pada kolom di bawah ini!

- Jadi umur pak ari dan anaknya sekarang adalah tahun dan tahun. Umur mereka 2 tahun yang akan datang adalah tahun dan tahun.

AKTIVITAS 2

Nunu dan Egi sedang berjalan-jalan di Miniso. Nunu membeli 3 tas dan 1 dompet seharga Rp.307.000, sedangkan Egi membeli 2 tas dan 4 dompet seharga Rp.378.000. Tentukan harga masing-masing barang yang di beli!



STIMULATION

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



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)

Harga tas =

Harga dompet =



DATA PROCESSING

Dari informasi yang telah dikumpulkan, selesaikanlah permasalahan di atas!

Tuliskan “harga 3 tas dan 1 dompet adalah Rp.307.000” dan “harga 2 tas dan 4 dompet adalah Rp.378.000” dalam p dan q!

harga 3 tas dan 1 dompet adalah Rp.307.000, maka

$$+ = 307.000 \quad \text{persamaan (1)}$$

harga 2 tas dan 4 dompet adalah Rp.378.000, maka

$$+ = 378.000 \quad \text{persamaan (2)}$$

Mengganti (Mensubstitusi) q

Untuk mengganti q, nyatakan salah satu persamaan dalam bentuk $q = (c - ap)/b$

Pada SPLDV tersebut, persamaan (1) dapat dinyatakan dalam bentuk berikut.

$$\dots\dots\dots p + \dots\dots\dots q = 307.000 \quad \dots\dots(1)$$

$$\dots\dots\dots q = 307.000 - \dots\dots\dots p$$

$$q = \underline{307.000 - \dots\dots\dots p}$$

$\dots\dots\dots$

$$q =$$

subtitusikan q =
sehingga diperoleh:

ke persamaan (2)

$$\dots\dots p + \dots\dots (\dots\dots - \dots\dots p) = 378.000 \quad \text{persamaan (2)}$$

$$\dots\dots p + (\dots\dots - \dots\dots p) = 378.000$$

$$\dots\dots p - \dots\dots p = 378.000 - \dots\dots$$

$$\dots\dots p = \dots\dots$$

$$p = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$\dots\dots$$

$$p = \dots\dots$$

kemudian subtitusikan nilai p = $\dots\dots$ pada persamaan (1),
diperoleh:

$$\dots\dots p + \dots\dots q = 307.000 \quad \text{persamaan (1)}$$

$$\dots\dots (\dots\dots) + \dots\dots q = 307.000$$

$$\dots\dots + \dots\dots q = 307.000$$

$$q = 307.000 - \dots\dots$$

$$q = \dots\dots$$

maka diperoleh nilai p = $\dots\dots$ dan q = $\dots\dots$



Periksa kembali seluruh data yang kalian kerjakan dan pastikan hasil yang diperoleh merupakan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan!

Persamaan 2 =



Jadi harga tas adalah Rp dan
harga dompet adalah Rp

SOAL EVALUASI

Selisih umur Ika dan Ila adalah 2 tahun, sedangkan empat tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 51 tahun. Berapa umur Ika dan Ila saat ini!

