

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



## 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

3.5.4 Menganalisis penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi.

4.5.2 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel terkait masalah kehidupan sehari-hari dengan menggunakan metode 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 substitusi (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 substitusi (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

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?



**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

Umur pak Ari =

Umur anak perempuannya =

Ditanyakan:



## DATA PROCESSING

Dari informasi yang telah dikumpulkan, selesaikanlah permasalahan di atas!

Buat model matematika dari,  
Selisih umur Pak Ari dan Anak perempuannya adalah 26 tahun, maka

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

empat tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun

$$(x-4) + (y-4) = 34 \quad \text{persamaan (2)}$$

$$\dots\dots\dots + y - \dots\dots\dots = 34$$

$$\dots\dots\dots + y = 34 + \dots\dots\dots$$

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

### Mengganti (Mensubstitusi) x

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

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

$$\dots\dots\dots x - \dots\dots\dots y = 26 \quad \dots\dots(1)$$

$$\dots\dots\dots x = 26 + \dots\dots\dots y$$

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

$$\dots\dots\dots$$

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

Pada persamaan (2), gantilah x dengan  $x =$  sehingga diperoleh:

$$\dots\dots + y = 42$$

persamaan (2)

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

$$\dots\dots y + \dots\dots y = 42 - \dots\dots$$

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

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

$$\dots\dots$$

$$y = \dots\dots$$

kemudian substitusikan nilai  $y = \dots\dots$  pada persamaan (3), diperoleh:

$$x = (26 + y)$$

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

$$x = \dots\dots$$

maka diperoleh nilai  $x = \dots\dots$  dan  $y = \dots\dots$



## 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 \_\_\_\_\_ dan  
 $y$  adalah \_\_\_\_\_  
diperoleh nilai  $x =$  \_\_\_\_\_ dan  $y =$  \_\_\_\_\_ dibuktikan bahwa  
nilai  $x$  dan  $y$  tersebut memenuhi model matematika dari  
permasalahan yang diberikan

Jadi benar bahwa nilai  $x =$  \_\_\_\_\_ dan  $y =$  \_\_\_\_\_ merupakan  
penyelesaian dari kedua persamaan tersebut.



## GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan dari hasil verifikasimu pada kolom di bawah ini!



Blank area for writing the conclusion.

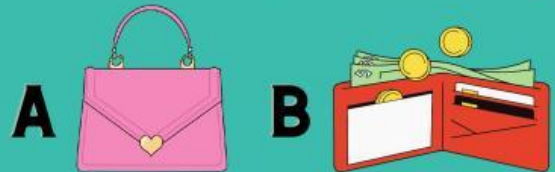
## AKTIVITAS 2

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?



**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:

Misalnya:

Harga tas =

Harga dompet =

Ditanyakan:



## 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.

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

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

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

$\dots\dots\dots$

$$q =$$

Pada persamaan (2), gantilah q dengan q = sehingga diperoleh:

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

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

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

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

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

$$\dots\dots$$

$$p = \dots\dots$$

kemudian substitusikan 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  $q = \dots\dots$



## 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  $p$  adalah \_\_\_\_\_ dan  $q$  adalah \_\_\_\_\_  
diperoleh nilai  $p =$  \_\_\_\_\_ dan  $q =$  \_\_\_\_\_  
dibuktikan bahwa nilai  $p$  dan  $q$  tersebut memenuhi model matematika dari permasalahan yang diberikan

Jadi benar bahwa nilai  $p =$  \_\_\_\_\_ dan  $q =$  \_\_\_\_\_ merupakan penyelesaian dari kedua persamaan tersebut.



## GENERALIZATION

Buatlah kesimpulan dari hasil verifikasimu pada kolom di bawah ini!



\_\_\_\_\_ . . . \_\_\_\_\_

# SOAL EVALUASI

