

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



PETUNJUK :

Bacalah uraian cerita dan lengkapi kotak-kotak kosong berdasarkan permasalahan yang ada !

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa dapat menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi

Nama :
Kelas :
Absen :

Sebuah toko Komputer menjual tiga jenis perangkat: Laptop, Monitor, dan Keyboard. Pada suatu hari, toko tersebut menjual:

- 2 Laptop, 1 Monitor, dan 3 Keyboard seharga Rp16.500.000
- 1 Laptop, 2 Monitor, dan 2 Keyboard seharga Rp13.000.000
- 3 Laptop, 1 Monitor, dan 4 Keyboard seharga Rp23.000.000

Berapakah harga masing-masing:

- Sebuah Laptop?
- Sebuah Monitor?
- Sebuah Keyboard?

Setelah menyelesaikan LKPD sebelumnya maka akan dengan mudah mengisi kotak hingga proses ke 3

informasi apa saja yang di peroleh :

hasil penjualan 1 :

hasil penjualan 2 :

hasil penjualan 3 :

PROSES :
MENGIDENTIFIKASI
DAN MERUMUSKAN
MASALAH

pertanyaan yang diajukan di dalam soal :

[Empty box for student response]

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



PETUNJUK :

Bacalah uraian cerita dan lengkapi kotak-kotak kosong berdasarkan permasalahan yang ada !

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa dapat menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi

Nama :
Kelas :
Absen :

Setelah mengetahui apa yang diketahui dan pertanyaan dari soal, kini peserta didik diminta untuk menyusun bentuk matematis dari apa yang sudah diketahui pada bagian sebelumnya !

Misalkan :

$$\begin{aligned} & \text{[Blank Box]} = x \\ & \text{[Blank Box]} = y \\ & \text{[Blank Box]} = z \end{aligned}$$

Dari soal, kita dapat persamaan linear tiga variabel berikut:

$$\text{[Blank Box]}x + \text{[Blank Box]}y + \text{[Blank Box]}z = \text{[Blank Box]} - \text{Persamaan 1}$$

$$\text{[Blank Box]}x + \text{[Blank Box]}y + \text{[Blank Box]}z = \text{[Blank Box]} - \text{Persamaan 2}$$

$$\text{[Blank Box]}x + \text{[Blank Box]}y + \text{[Blank Box]}z = \text{[Blank Box]} - \text{Persamaan 3}$$

MELAKUKAN TRANSFORMASI MASALAH
KEDALAM SIMBOL MATEMATIS
PROSES :

Langkah selanjutnya adalah untuk membuat penyelesaian menggunakan metode substitusi

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



PETUNJUK :

Bacalah uraian cerita dan lengkapi kotak-kotak kosong berdasarkan permasalahan yang ada !

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa dapat menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi

Nama :
Kelas :
Absen :

sehingga dari persamaan tersebut di peroleh bentuk sistem persamaan linear tiga variabelnya berbentuk :

PROSES :
MEMBUAT GENERALISASI

Three horizontal grey bars representing the general form of a system of three linear equations in three variables.

Langkah selanjutnya adalah untuk membuat penyelesaian menggunakan metode substitusi

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



PETUNJUK :

Bacalah uraian cerita dan lengkapi kotak-kotak kosong berdasarkan permasalahan yang ada !

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa dapat menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi

Nama :
Kelas :
Absen :

Langkah 1. Nyatakan persamaan 2 ke dalam bentuk $x =$

• Persamaan (2) = $x + 2y + 2z = 13.000.000$

untuk mengubah persamaan 2 ke dalam bentuk x , maka peserta didik harus menghabiskan $2y$ dan $2z$ di ruas kiri.

$$x + 2y + 2z - 2y - 2z = 13.000.000 - 2y - 2z$$

sehingga diperoleh persamaannya menjadi persamaan (3)

$x =$ []

Langkah 2. Substitusi x ke persamaan (1)

$$2([]) + M + 3K = 16.500.000$$

$$26.000.000 - 4M - 4K + M + 3K = 16.500.000$$

$$26.000.000 [] - K = 16.500.000$$

$$26.000.000 - [] - 3M + K = 16.500.000 - []$$

$$3M + K = 9.500.000 \dots \text{(Persamaan 4)}$$

PROSES :
MENENTUKAN OBJEK MATEMATIKA YANG LEBIH LANJUT

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



PETUNJUK :

Bacalah uraian cerita dan lengkapi kotak-kotak kosong berdasarkan permasalahan yang ada !

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa dapat menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi

Nama :
Kelas :
Absen :

Langkah 3: Substitusi x ke persamaan (3)

$$\begin{aligned} 3(\text{[]}) + y + 4z &= 23.000.000 \\ 39.000.000 - \text{[]} - \text{[]} + y + 4z &= 23.000.000 \\ 39.000.000 - \text{[]} - 2z &= 23.000.000 \\ 39.000.000 - \text{[]} - 5y - 2z &= 23.000.000 - 39.000.000 \\ 5y + 2z &= \text{[]} \text{ (Persamaan 5)} \end{aligned}$$

Langkah 4: Substitusi z dari (D) ke (E)

D: $z = 9.500.000 - 3y$

Substitusi ke E:

$$\begin{aligned} 5y + 2(\text{[]}) &= 16.000.000 \\ 5y + 19.000.000 - \text{[]} - 6y &= 16.000.000 - \text{[]} \\ 5y + \text{[]} &= \text{[]} \\ -y &= -3.000.000 \\ y &= \text{[]} \end{aligned}$$

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



PETUNJUK :

Bacalah uraian cerita dan lengkapi kotak-kotak kosong berdasarkan permasalahan yang ada !

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa dapat menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi

Nama :
Kelas :
Absen :

Langkah 5: Substitusi y ke (D)

$$y = 9.500.000 - \text{[]} = 500.000$$

Langkah 6: Substitusi y dan z ke persamaan (2)

$$L = 13.000.000 - \text{[]} (3.000.000) - \text{[]} (500.000) = 6.000.000$$

Diperoleh nilai dari masing-masing variabel x, y dan z :

x = []

y = []

z = []

dimana nilai x merupakan harga = []

y merupakan harga = []

dan z merupakan harga = []

Sehingga diperoleh harga laptop Rp. []

harga monitor Rp. []

dan harga keyboard Rp. []

PROSES :
MEMBENTUK KONSEP MATEMATIKA
TERKAIT KONSEP YANG LAIN