

**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 :

**PROSES :  
MENGIDENTIFIKASI  
DAN MERUMUSKAN  
MASALAH**

hasil penjualan 1 : .....

hasil penjualan 2 : .....

hasil penjualan 3 : .....

pertanyaan yang diajukan di dalam soal :

# 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 :

$$\begin{array}{l} \text{[Redacted]} = x \\ \text{[Redacted]} = y \\ \text{[Redacted]} = z \end{array}$$

Dari soal, kita dapat persamaan linear tiga variabel berikut:

$$\text{[Redacted}} x + \text{[Redacted}} y + \text{[Redacted}} z = \text{[Redacted} \quad - \text{Persamaan 1}$$

$$\text{[Redacted}} x + \text{[Redacted}} y + \text{[Redacted}} z = \text{[Redacted} \quad - \text{Persamaan 2}$$

$$\text{[Redacted}} x + \text{[Redacted}} y + \text{[Redacted}} z = \text{[Redacted} \quad - \text{Persamaan 3}$$

PROSES:  
MELAKUKAN TRANSFORMASI MASALAH

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 :

**MEMBUAT GENERALISASI**  
**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 :

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

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

untuk mengubah persamaan 2 kedalam 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)

$$x = \text{[Redacted]}$$

**MENETUKAN OBJEK MATEMATIKA YANG  
PROSES :**  
**LEBIH LANJUT**

Langkah 2. Substitusi  $x$  ke persamaan (1)

$$2(\text{[Redacted]}) + M + 3K = 16.500.000$$

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

$$26.000.000 - \text{[Redacted]} - K = 16.500.000$$

$$26.000.000 - \text{[Redacted]} - 3M + K = 16.500.000 - \text{[Redacted]}$$

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

**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 persaman (3)**

$$3(\quad) + y + 4z = 23.000.000$$

$$39.000.000 - \quad - \quad + y + 4z = 23.000.000$$

$$39.000.000 - \quad - 2z = 23.000.000$$

$$39.000.000 - \quad - 5y - 2z = 23.000.000 - 39.000.00$$

$$5y + 2z = \quad \quad \quad \text{(Persamaan 5)}$$

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

$$D: z = 9.500.000 - 3y$$

Substitusi ke E:

$$5y + 2(\quad) = 16.000.000$$

$$5y + 19.000.000 - \quad = 6y = 16.000.000 - \quad$$

$$5y + \quad = \quad$$

$$-y = -3.000.000$$

$$y = \quad$$

**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)**

$$y = 9.500.000 - \boxed{\phantom{000.000}} = 500.000$$

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

$$L = 13.000.000 - \boxed{(3.000.000)} - \boxed{(500.000)} = 6.000.000$$

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

$$x = \boxed{\phantom{000.000}}$$

$$y = \boxed{\phantom{000.000}}$$

$$z = \boxed{\phantom{000.000}}$$

dimana nilai x merupakan harga =  

y merupakan harga =  

dan z merupakan harga =  

Sehingga diperoleh harga laptop Rp.  

harga monitor Rp.  

dan harga keyboard Rp.  

**MEMBENTUK KONSEP MATEMATIKA**  
**TERKAIT KONSEP YANG LAIN**

**PROSES :**