



Lembar Kerja Peserta Didik

# MATEMATIKA



**SISTEM PERSAMAAN  
LINEAR TIGA  
VARIABEL**



## IDENTITAS

Kelas :

Kelompok :

Anggota Kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui model Problem Based Learning dengan berdiskusi permasalahan yang terdapat pada LKPD, peserta didik dapat memodelkan masalah kontekstual ke dalam Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan tepat, sehingga nilai karakter bernalar kritis, kreatif, dan bergotong royong semakin meningkat.
2. Melalui model Problem Based Learning dengan berdiskusi permasalahan yang terdapat pada LKPD, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel menggunakan metode substitusi dan eliminasi dengan tepat, sehingga nilai karakter bernalar kritis, kreatif, dan bergotong royong semakin meningkat

## PETUNJUK Pengerjaan

1. Bacalah setiap pertanyaan dan ikutilah petunjuk yang terdapat dalam lembar kerja untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
2. Berdiskusilah dengan anggota kelompok dalam mengerjakan lembar kerja.
3. Jawablah pertanyaan pada kolom yang disediakan pada lembar kerja.
4. Bertanyalah kepada guru apabila terdapat kendala dalam mengerjakan lembar kerja.



# KEGIATAN 1

Simak video ini ya..



## Metode Substitusi

Langkah 1: Tuliskan informasi yang kamu peroleh ke dalam tabel di bawah!

Nama	Roti	Cokelat	Jus	Harga
Metha				
Kiki				
Dela				

Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut!

Diketahui:

Metha membeli = 1 roti + 2 cokelat + 1 jus = Rp. 24.000,00

Kiki membeli = .... roti + .... cokelat + ... jus = .....

Dela membeli = .... roti + .... cokelat + ... jus = .....

Ditanyakan =

Berapa harga satuan ketiga makanan dan minuman tersebut?

Langkah 2 : Buat pemisalan (variabel ) yang menyatakan nama barang

x = harga 1 buah roti

y = .....

z = .....

Langkah 3 : Nyatakan banyak jenis makanan dan minuman dengan harga

Metha :  $x + 2y + z = 24.000$  persamaan (1)

Kiki : .... + .... + .... = ..... persamaan (2)

Dela : .... + .... + .... = ..... persamaan (3)

Langkah 4 : Pilih salah satu persamaan, misal persamaan 1

$x + 2y + z = 24.000$  maka  $z = \dots - \dots + 24.000$  Persamaan (4)

Langkah 5: substitusikan persamaan (4) ke persamaan (2)

$$3x + y + 2z = 27.000$$

$$3x + y + 2(\dots - \dots + \dots) = 27.000$$

$$3x + y + (\dots - \dots + \dots) = 27.000$$

$$3x + y - \dots - \dots + \dots = 27.000$$

$$3x + y - \dots - \dots = 27.000 - \dots$$

$$\dots - \dots = \dots \text{ persamaan (5)}$$

**Langkah 6 : Substitusikan persamaan (4) ke persamaan (3)**

$$2x + 5y + z = 51.000$$

$$2x + 5y + (\dots - \dots + \dots) = 51.000$$

$$2x + 5y - \dots - \dots + \dots = 51.000$$

$$2x + 5y - \dots - \dots = 51.000 - \dots$$

$$\dots + \dots = \dots \text{ persamaan (6)}$$

**Langkah 7 : Pilihlah persamaan (5) atau persamaan (6),  
misal persamaan (5)**

$$\dots - \dots = -21.000$$

$$x = \dots - 21.000 \text{ persamaan (7)}$$

**Langkah 8 : Substitusikan persamaan (7) ke persamaan (6)**

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

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

$$\dots - \dots = \dots$$

$$\dots = 27.000 + \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

**Langkah 9 : substitusikan  $y = \dots$  ke persamaan (7)**

$$x = \dots - \dots$$

$$x = \dots (\dots) - \dots$$

$$x = \dots - \dots$$

$$x = \dots$$

**Langkah 10 : substitusikan  $x, y$  ke persamaan (4)**

$$z = \dots - \dots + \dots$$

$$z = \dots - \dots (\dots) + \dots$$

$$z = \dots - \dots + \dots$$

$$z = \dots$$



Sehingga, diperoleh

Harga 1 roti =  $x = \dots\dots\dots$

Harga 1 coklat =  $y = \dots\dots\dots$

Harga 1 jus =  $z = \dots\dots\dots$

**KESIMPULAN!!**

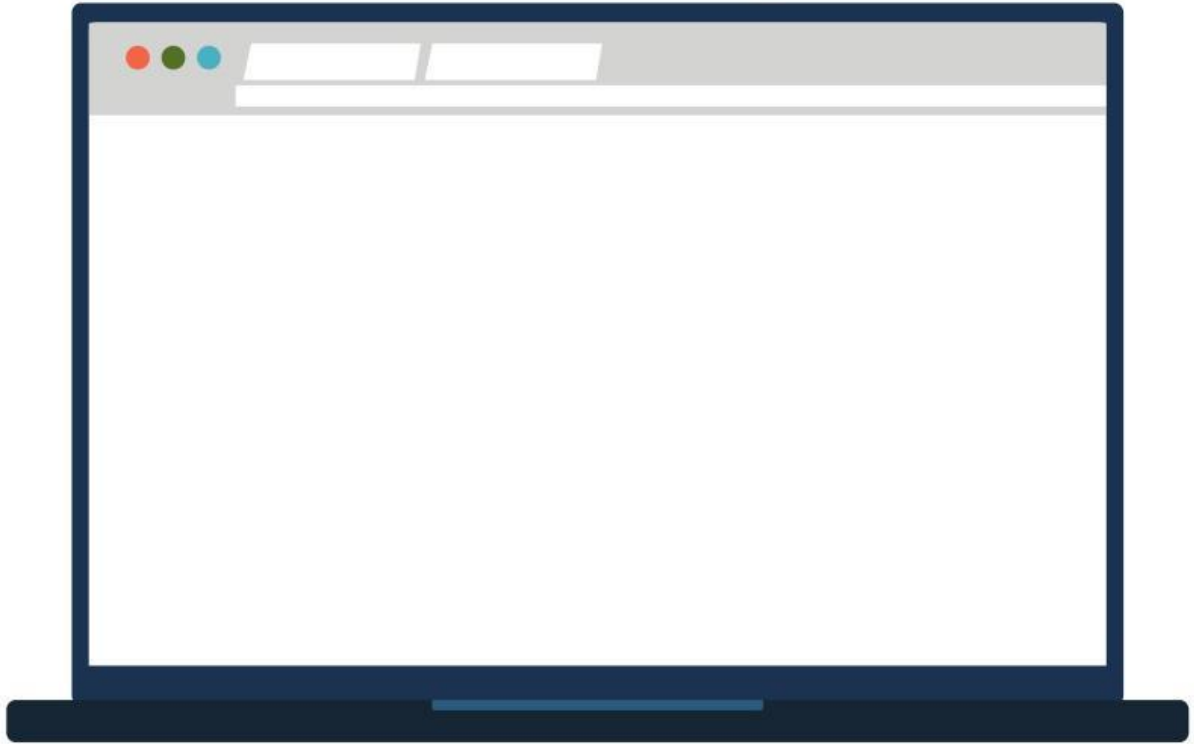
Jadi, harga 1 roti  $\dots\dots\dots$ , harga 1 coklat  $\dots\dots\dots$ , dan harga 1 jus  $\dots\dots\dots$

**Setelah kalian menyelesaikan kegiatan 1. Lanjutkan ke kegiatan 2 yaa....**



## KEGIATAN 2

Simak video ini ya..



### Metode Eliminasi

Langkah 1: Tuliskan informasi yang kamu peroleh ke dalam tabel di bawah!

Nama	Roti	Cokelat	Jus	Harga
Ira				
Ria				
Ani				

Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut!

Diketahui:

Ira membeli = 3 roti cokelat + 2 roti keju + 2 roti kelapa = Rp. 41.000,00

Ria membeli = .... roti cokelat + .... roti keju + ... roti kelapa = .....

Ani membeli = .... roti cokelat + .... roti keju + ... roti kelapa = .....

Ditanyakan =

Berapa harga satuan dari masing-masing roti tersebut?

Langkah 2 : Buat pemisalan (variabel ) yang menyatakan nama roti

x = harga 1 buah roti cokelat

y = .....

z = .....

Langkah 3 : Nyatakan banyak jenis makanan dan minuman dengan harga

Ira :  $3x + 2y + 2z = 41.000$  persamaan (1)

Ari : .... + .... + .... = ..... persamaan (2)

Ani : .... + .... + .... = ..... persamaan (3)

Langkah 4 : Eliminasi z dari persamaan (1) dan persamaan (2)

$$3x + 2y + 2z = 41.000$$

$$\dots + \dots + \dots = \dots -$$

$$\dots - \dots + \dots = \dots$$

$$\dots - \dots = \dots \quad \text{persamaan (4)}$$

Langkah 5 : Eliminasi z dari persamaan (1) dan persamaan (3)

$$3x + 2y + 2z = 41.000 \quad \left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \times \dots \end{array} \right. \quad \left| \begin{array}{l} 3x + y + 2z = 27.000 \\ \dots + \dots + \dots = \dots - \\ \dots + \dots + \dots = \dots \end{array} \right.$$

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

$$\dots + \dots = \dots \quad \text{persamaan (5)}$$



Langkah 6 : Eliminasi x dari persamaan (4) dan persamaan (5)

$$\begin{array}{r|l} \dots - \dots = \dots & \times \dots \\ \dots - \dots = \dots & \times \dots \\ \hline & \dots - \dots = \dots \\ & \dots - \dots = \dots \\ & \dots = \dots \\ & \dots = \dots \end{array}$$

Langkah 7 : Eliminasi y dari persamaan (4) dan persamaan (5)

$$\begin{array}{r|l} \dots - \dots = \dots & \times \dots \\ \dots - \dots = \dots & \times \dots \\ \hline & \dots - \dots = \dots \\ & \dots - \dots = \dots \\ & \dots = \dots \\ & \dots = \dots \end{array}$$

Langkah 8: Substitusi nilai X = ..... dan y = ..... ke persamaan (1)

$$3x + 2y + 2z = 41.000$$

$$3(\dots) + 2(\dots) + 2z = 41.000$$

$$\dots + \dots + z = 41.000$$

$$\dots + z = 41.000$$

$$z = 41.000 - \dots$$

$$z = \dots$$

Sehingga, diperoleh

Harga 1 roti coklat = x = .....

Harga 1 roti keju = y = .....

Harga 1 roti kelapa = z = .....

**KESIMPULAN!!**

Jadi, harga 1 roti coklat ....., harga 1 roti keju ....., dan harga 1 roti kelapa .....

**SETELAH KAMU MENERJAKAN KEGIATAN 1 DAN 2, APA YANG DAPAT KAMU SIMPULKAN ?**

.....  
.....



**SUBMIT**