

LKPD 2

Materi

: SPLTV (Metode campuran)

Alokasi Waktu

: 60 menit

Petunjuk

1. Diskusikan LKPD ini bersama anggota kelompok
2. Isilah dengan teliti
3. jika mengalami kesulitan tanyakan pada guru

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi

Kelompok :

Nama : 1.

2.

3.

Ice Berg



MATERI

Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) adalah sebuah konsep dalam ilmu matematika yang digunakan untuk menyelesaikan kasus yang tidak dapat di selesaikan menggunakan persamaan linear satu variabel dan persamaan linear dua variabel. Ada tiga cara untuk menyelesaikan SPLTV, yaitu:

Metode Eliminasi

merupakan suatu cara menyelesaikan persamaan linear dengan cara menghilangkan salah satu variabel dari variabel yang ada.

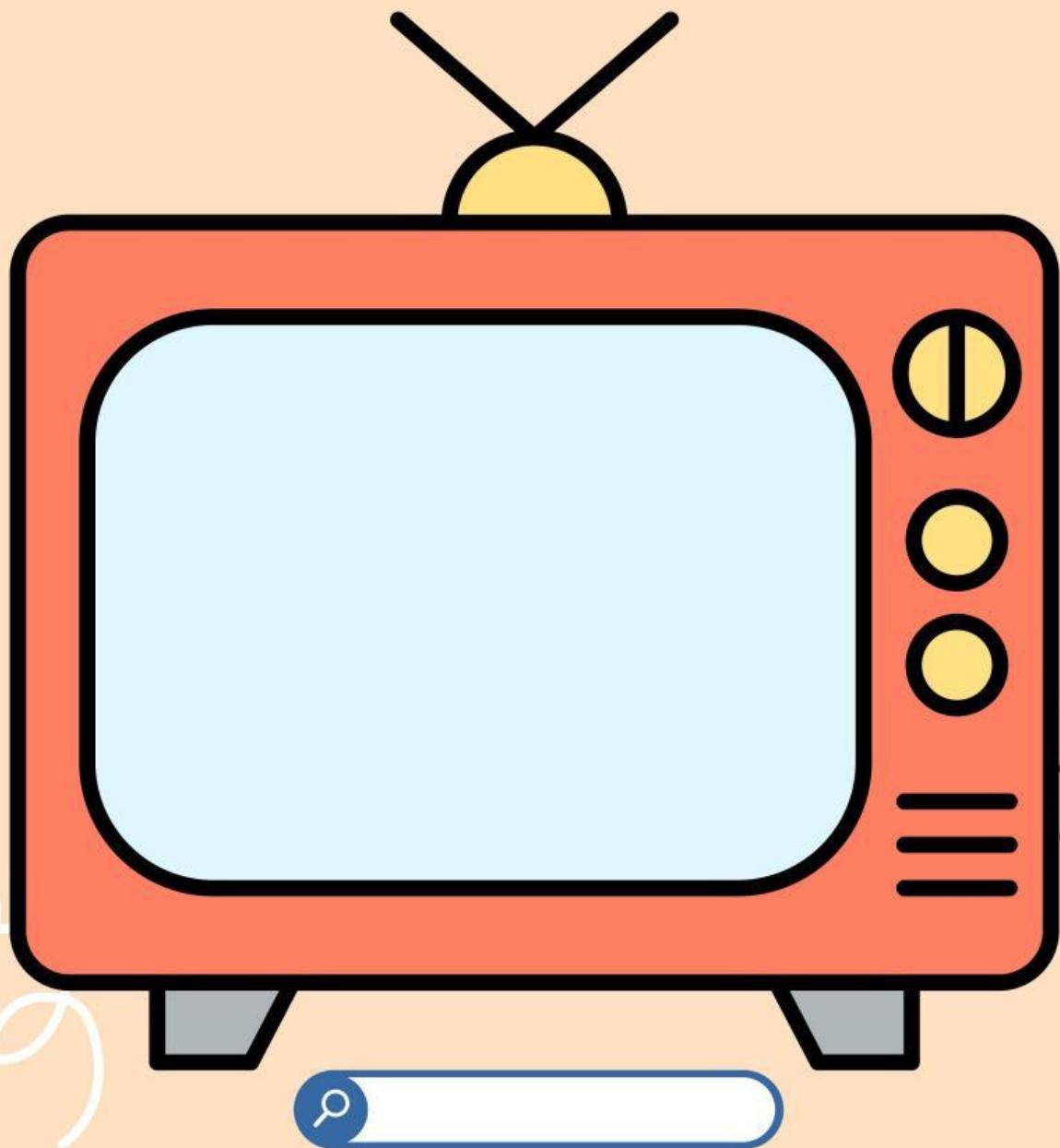
Metode Substitusi

adalah salah satu variabel dari salah satu persamaan di substitusikan sehingga diperoleh sebuah persamaan dengan satu variabel saja

Metode Campuran

merupakan cara penyelesaian dengan menggabungkan 2 metode sekaligus, yakni metode eliminasi dan metode substitusi

MATERI



1. Penggunaan Konteks



Disebuah toko kue, Cinta membeli membeli 5 kue muho, 3 Klepon, dan 2 Onde-Onde dengan total harga Rp 36.500. cesa membeli 2 kue muho, 4 Klepon, dan 1 Onde-Onde dengan total harga Rp 25.000. cani membeli 1 kue muho, 1 Klepon, dan 3 Onde-Onde dengan total harga Rp 16.500?

2. penggunaan model untuk matematis progresif

1. interpretasi

Ayo kumpulkan informasi
diskusikan dengan teman kelompok

Tuliskan informasi
yang diperoleh

Selanjutnya masukan informasi tersebut kedalam tabel berikut

	Muho	klepon	onde-onde	Biaya
Cinta	5			
Cesa				
Cani				

misalkan

Buat Pemisalan
Variabel

banyak kue muho =

banyak klepon =

banyak onde-onde =

2. Analisis

menentukan model matematika
berdasarkan informasi yang diperoleh

$$5x + \dots y + \dots z = 36.500$$

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

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

- ### 3. Pemanfaatan hasil kontruksi siswa

3. Evaluasi

Metode Eliminasi

Tentukan harga sebuah onde-onde

$$5x + \dots y + \dots z = 36.500 \quad \dots(1)$$

... + ... + =(2)

$$\dots + \dots + \dots = \dots \quad (3)$$

Ambil persamaan 1 dan 3 eliminasi y

$$\begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \times 3 \\ \hline \text{[Redacted]} \dots (4) \end{array}$$

Ambil pers. (2) dan (3) dan eliminasi y

$$\begin{array}{c|c} \text{---} & | \\ \text{---} & | \\ \text{---} & | \\ \text{---} & | \\ \hline & x 4 & \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \hline \dots(5) \end{array}$$

Ambil pers. (4) dan (5) dan eliminasi x

Z =

Ambil pers. 2 dan 1 dan eliminasi z

The diagram consists of three groups of horizontal blue bars. The first group has two bars. The second group has one bar. The third group has two bars. Vertical lines connect the first group to the second, and the second group to the third. A long horizontal line extends from the bottom of the second group's bar to the right.

Ambil persamaan 2 dan 3 eliminasi z

$$\begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array}$$

..(7)

Ambil persamaan 7 dan 6 eliminasi x

$$\begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array}$$

$y =$ [Redacted]

Ambil pers. (7) dan (6) dan eliminasi y

$$\begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{[Redacted]} \\ \text{[Redacted]} \\ \hline \text{[Redacted]} \end{array}$$



4. mendiskusikan dan membandingkan

4. Explantion

Ayo diskusikan dan bandingkan jawaban kelompok kalian dengan kelompok yang lain . bagaimana hasil akhir harga masing-masing kue? apakah metode eliminasi membantu kamu mendapatkan hasil yang benar?



5. Menyimpulkan

5. Inferensi

Jadi dapat disimpulkan bahwa kue muho adalah

harga klepon adalah

serta harga onde-onde adalah

6. Self Regulation

Ayo diskusikan dan bandingkan jawaban kelompok kalian dengan kelompok yang lain . Apakah metode eliminasi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah ini membantu mendapatkan hasil yang benar dengan cara yang efisien? Jelaskan langkah-langkah yang kamu lakukan dan apakah kamu merasa ada metode lain yang lebih cepat atau lebih mudah untuk mendapatkan solusi.



Ayo Berlatih

Bel istirahat pertama berbunyi. Aurel merasa bosan jadi, ia memutuskan untuk keluar kelas dan membeli camilan di kantin bersama Ruby dan Anne. Setiba nya di kantin, Anne membeli 1 kue, 1 air mineral kemasan, dan 2 tempe krispi dengan total biaya Rp6,000,00. Lalu, Aurel membeli 2 kue, 1 air mineral, dan 3 tempe krispi dengan total biaya Rp 9,000,00. Melihat temannya membeli makanan dan minuman, Ruby merasa lapar sehingga ia juga memutuskan untuk membeli. Ia membeli 2 air mineral, 2 kue, dan 3 tempe krispi seharga Rp 11,000,00. Berapa harga masing-masing makanan dan minuman yang mereka beli dan berapa minimal uang yang harus dikeluarkan untuk membayar total belanjaan mereka?

Tuliskan informasi
yang diperoleh

Selanjutnya masukan informasi tersebut kedalam tabel berikut

misalkan

Buat Pemisalan
Variabel

menentukan model matematika
berdasarkan informasi yang diperoleh

Metode Eliminasi



4. mendiskusikan dan membandingkan

Ayo diskusikan dan bandingkan jawaban kelompok kalian dengan kelompok yang lain . bagaimana hasil akhir harga masing-masing kue? apakah metode eliminasi membantu kamu mendapatkan hasil yang benar?



5. Menyimpulkan

Jadi dapat disimpulkan bahwa harga kue adalah

harga air mineral adalah

serta harga tempe krispi adalah

Setelah menyelesaikan soal ini, pastikan kembali jawabanmu benar dengan menggantikan nilai-nilai yang ditemukan ke dalam persamaan. Apakah hasilnya sesuai dengan semua persamaan yang ada?

