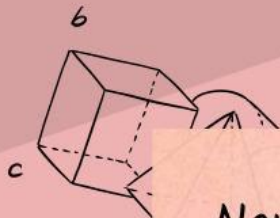


Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



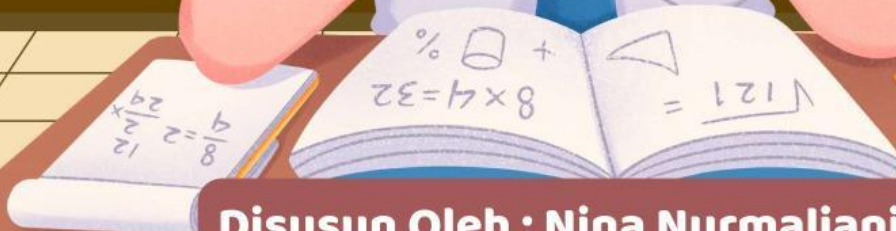
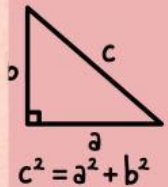
$$(a+b)^2$$



Nama :

Sekolah :

Kelas :



Disusun Oleh : Nina Nurmaliani

242151111087

2024C

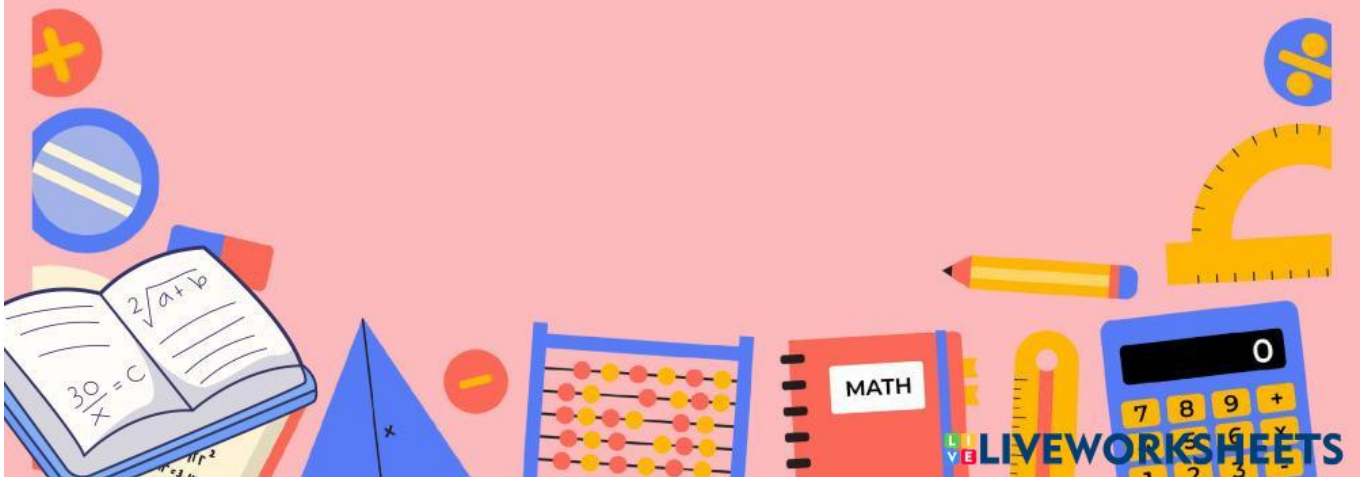
Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, diskusi, dan tanya jawab peserta didik dapat :

1. Menyusun konsep sistem persamaan linear tiga variabel dengan tepat dan mandiri.
2. Menemukan syarat sistem persamaan linear tiga variabel dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab dan disiplin.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan substitusi dengan kreatif.

Petunjuk Belajar

1. Simak Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dengan seksama.
2. Diskusikan bersama teman kelompok.
3. Kerjakan LKPD ini dalam waktu 30 menit.
4. Jangan lupa berdoa, semoga sukses.

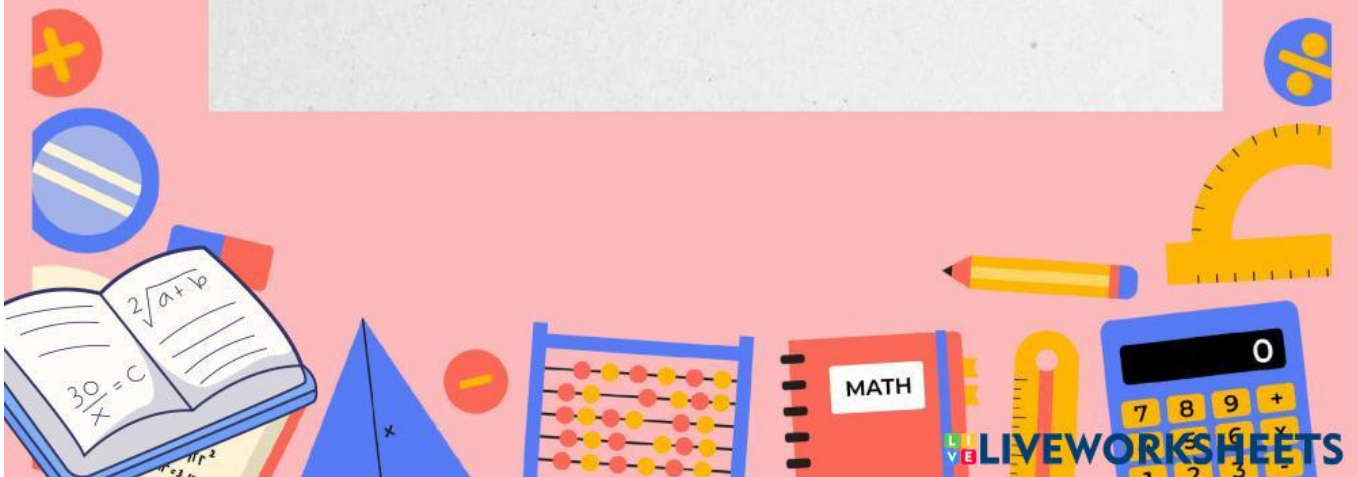


Sebelum Mengerjakan LKPD ini silakan pelajari video berikut ini mengenai cara penyelesaian SPLTV menggunakan cara eliminasi substitusi.



Tuliskan minimal 2 hal penting yang kamu pahami dari video tersebut

Untuk memahami lebih lanjut, pelajari materi pada PowerPoint berikut



Dari video dan PPT yang telah kamu pelajari, Sistem persamaan linear tiga variabel adalah sistem persamaan yang memiliki variabel dan persamaan

Persamaan berikut yang termasuk SPLTV adalah ...

- ☐ $2x + 3y = 10$
- ☐ $x + y + z = 6$
- ☐ $2a + 5b + 3c + d = 12$
- ☐ $x - y = 3$

Centang yang merupakan ciri-ciri SPLTV:

- ☐ Memiliki tiga variabel
- ☐ Semua variabel berpangkat 1
- ☐ Memiliki minimal empat persamaan
- ☐ Dapat diselesaikan dengan eliminasi
- ☐ Ada variabel berpangkat dua

Seret metode ke langkah yang benar

Memasukkan nilai variabel ke persamaan lain

Campuran/Gabungan

Menghilangkan satu variabel dari 2 persamaan

Substitusi

Menghilangkan variabel, kemudian memasukkan nilai variabel ke persamaan lain

Eliminasi



Menyelesaikan permasalahan SPLTV dengan metode campuran
Perhatikan Permasalahan berikut!

Di pasar buah kota, Pak Harun berbelanja untuk acara keluarga. Ia membeli beberapa kilogram apel, jeruk, dan anggur. Penjual mencatat total harga belanjaan pada tiga kesempatan berbeda. Pada hari Senin, Pak Harun membeli 1 kg apel, 2 kg jeruk, dan 1 kg anggur dengan total pembayaran Rp75.000. Pada hari Rabu, ia membeli 2 kg apel, 1 kg jeruk, dan 2 kg anggur dengan total Rp105.000. Pada hari Jumat, ia membeli 3 kg apel, 2 kg jeruk, dan 1 kg anggur dengan total Rp120.000.

Berapa harga per kilogram apel, jeruk, dan anggur.



Untuk menyelesaikan masalah tersebut, kerjakan langkah-langkah berikut :

Langkah 1: Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan tersebut :

Pak Harun membeli Apel, Jeruk dan Anggur yang berbeda harga pada 3 hari:

Senin : + + dengan harga

Rabu : + + dengan harga

Jumat : + + dengan harga



Untuk menyelesaikan masalah tersebut, kerjakan langkah-langkah berikut :

Langkah 2 :
Misalkan Variabelnya

Misal :

x = Harga per kilogram Apel

y =

z =

Langkah 3 :
Membuat Model Matematika

- 1 kg Apel, 2 kg Jeruk, 1 kg anggur = Rp.75.000
 $x + \blacksquare y + z = 75.000$.. Persamaan 1
- 2 kg Apel, 1 kg Jeruk, 2 kg anggur = Rp.105.000
 $\blacksquare x + y + \blacksquare z = 105.000$ Persamaan 2
- 3 kg Apel, 2 kg Jeruk, 1 kg anggur = Rp.120.000
 $\blacksquare x + \blacksquare y + z = 120.000$... Persamaan 3

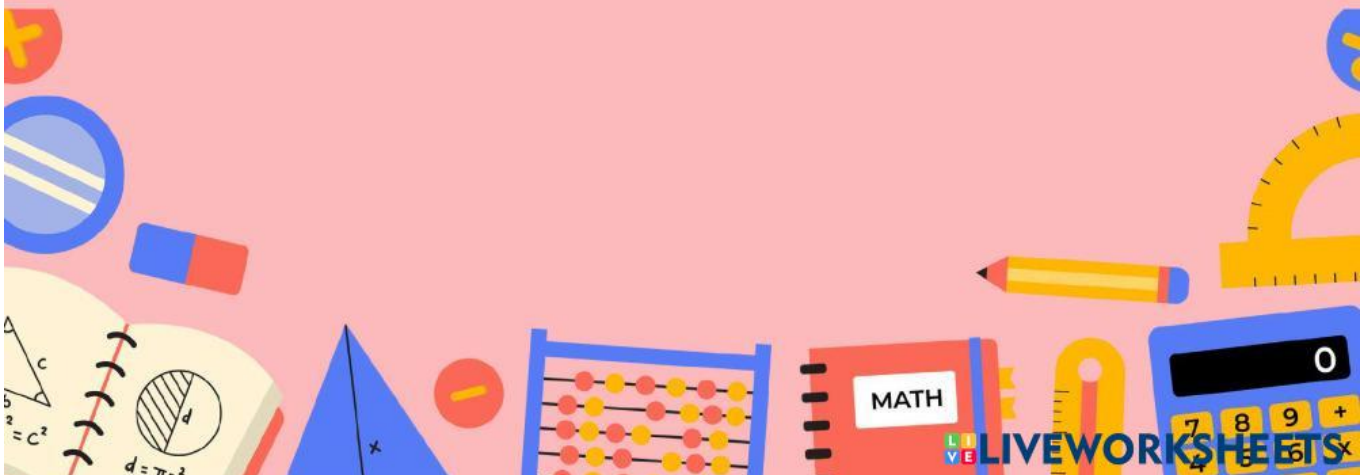
Menyelesaikan Model Matematika dari Permasalahan SPLTV

Dari permasalahan tersebut didapatkan 3 persamaab. Tuliskan persamaan tersebut :

• Persamaan 1 :

• Persamaan 2 :

• Persamaan 3 :



Langkah 1 :

Eliminasi salah satu variabel (misal x) dari persamaan 1 dan 2. Sehingga menghasilkan persamaan 4 :

Langkah 2 :

Eliminasi variabel x dari persamaan 1 dan 3. Sehingga menghasilkan persamaan 5 :

Langkah 3 :

Didapatkan SPLDV persamaan 4 dan 5. Selesaikan dengan gabungan eliminasi dan substitusi. Misal eliminasi y terlebih dahulu, sehingga menghasilkan nilai z :

Langkah 4 :

Substitusikan nilai z ke persamaan 5 sehingga diperoleh nilai y :

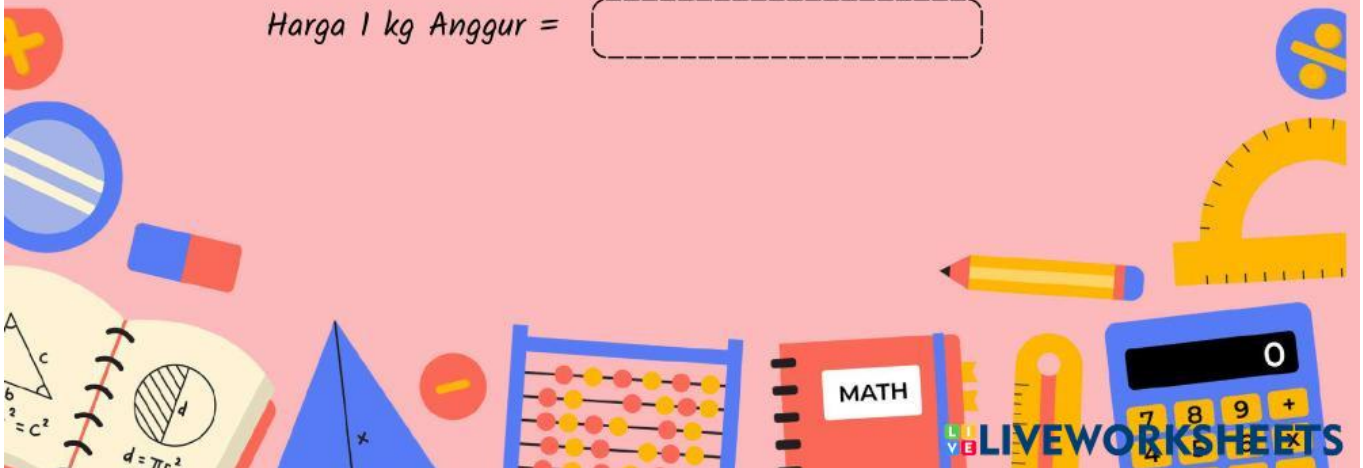
Langkah 5 :

Substitusikan nilai y dan z ke persamaan 1 sehingga diperoleh nilai x :

Jadi, Harga 1 kg Apel =

Harga 1 kg Jeruk =

Harga 1 kg Anggur =



K	E	L	I	N	E	A	R	A	T
T	I	S	B	A	L	I	D	U	I
S	O	L	U	S	I	N	Y	T	G
P	E	R	S	A	M	A	A	N	A
A	T	U	H	S	I	S	T	E	M
I	G	A	B	U	N	G	A	N	S
A	V	A	R	I	A	B	E	L	A
A	H	C	A	R	S	A	K	I	E
S	U	B	S	T	I	T	U	S	I

Refleksi

Seberapa mengerti Anda terhadap Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel setelah mengerjakan LKPD ini?

☐ Sangat mengerti

☐ mengerti

☐ Cukup mengerti

☐ Belum mengerti

Metode mana yang menurutmu paling mudah digunakan?

☐ Eliminasi

☐ Substitusi

☐ Campuran

