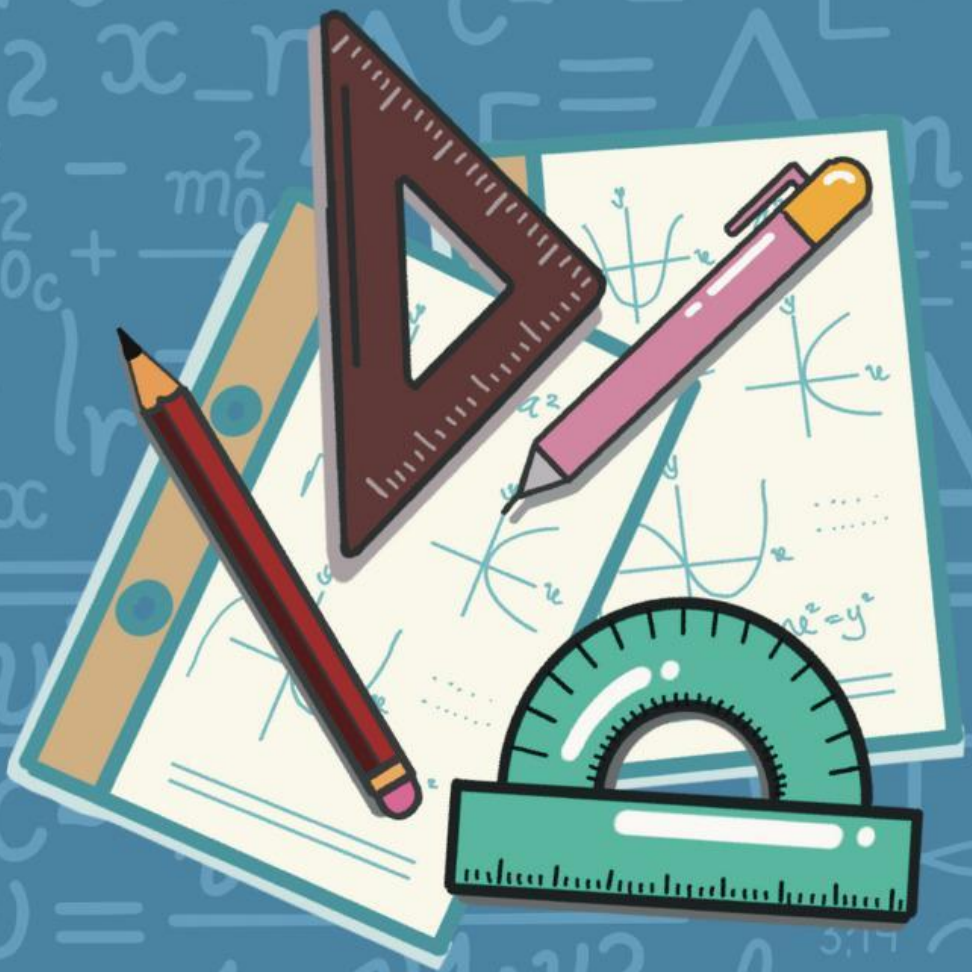
MATEMATIKA SMA KELAS X

LKPD

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas X Semester 1

KELOMPOK ....

Nama Anggota Kelompok ....

Tujuan Pembelajaran

A.1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLTV
A.2	Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLTV

Petunjuk

1. Bacalah dengan seksama semua petunjuk yang terdapat dalam LKPD!
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawabannya!
3. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mengisi LKPD ini, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu!

LIVEWORKSHEETS

MASALAH 1

Coba perhatikan dengan seksama video orientasi masalah berikut ini!

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, kerjakan dengan langkah-langkah berikut.

<u>Langkah 1</u>

Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut!

Diketahui:

- Fira membeli: ..... + ... + ...
  Dengan harga Rp.....
- Arni membeli: ..... + ... + ...
  Dengan harga Rp.....
- Tobi membeli: ..... + ... + ...
  Dengan harga Rp.....

Ditanyakan:

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Langkah 2

Memisalkan Variabelnya

Misal:

x = ...

y = ...

z = ...

Langkah 3

Membuat Model Matematika

Harga 10 buku tulis, 5 pena, dan 2 tip-x adalah Rp.90.000 sehingga persamaannya adalah

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

Harga 8 buku tulis, 3 pena, dan 1 tip-x adalah Rp.65.000 sehingga persamaannya adalah

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

Harga 5 buku tulis, 2 pena, dan 1 tip-x adalah Rp.43.000 sehingga persamaannya adalah

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

Jadi, SPLTV dari permasalahan tersebut adalah

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

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

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

LIVEWORKSHEETS

Langkah 4

Menyelesaikan SPLTV

Metode Campuran

Metode Eliminasi

Eliminasikan variabel .... dari persamaan .... dan ....

..... + ... + ... = ...
..... + ... + ... = ...

x	..... + ... + ... = ...
x	..... + ... + ... = ...

..... = ...

Eliminasikan variabel .... dari persamaan .... dan ....

..... + ... + ... = ...
..... + ... + ... = ...

x	..... + ... + ... = ...
x	..... + ... + ... = ...

..... = ...

Eliminasikan variabel .... dari persamaan .... dan ....

..... = ...
..... = ...

x	..... = ...
x	..... = ...

..... = ...
..... = ...

LIVEWORKSHEETS

Metode Substitusi

Substitusi nilai .... = ... ke persamaan ...., sehingga:

..... = ...

..... = ...

..... = ...

.... = ...

Substitusi nilai .... = ... dan .... = ... ke persamaan ....

..... = ...

..... = ...

..... = ...

..... = ...

..... = ...

..... = ...

Jadi, dapatlah nilai x, y, dan z

x = ...

y = ...

z = ...

LIVEWORKSHEETS

Langkah 5

Menyelesaikan permasalahan Tama

Tama akan membeli 6 buku tulis, 2 pena, dan 2 tip x dengan uang yang ia miliki sebesar Rp.55.000. Apakah uang tersebut cukup untuk membeli semua barang yg dibutuhkan?

Total keseluruhan yang harus dibayar Tama

..... = ...

= .....

= .....

Buatlah kesimpulan dari permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

SELESAINKANLAH MASALAH 2 DAN 3 DI BAWAH INI DAN KIRIM JAWABAN PADA BARCODE YANG TERSEDIA!

MASALAH 2

Pada suatu hari terdapat empat siswa yang bernama Laras, Cinta, dan Amir. Mereka membeli jajan di kantin sekolah. Laras membeli 2 risol mayo, 3 tahu bakso, dan 1 teh obeng dengan harga Rp.17.000,00. Cinta membeli 1 risol mayo, 2 tahu bakso dan 1 teh obeng dengan harga Rp.12.000,00. Sedangkan Lauren membeli 3 risol mayo, 1 tahu bakso, dan 1 teh obeng dengan harga Rp.16.000,00. Ketika mereka ingin kembali ke kelas, mereka berjumpa dengan Amir. Amir bertanya berapa harga satuan dari masing masing jajan mereka, akan tetapi mereka tidak mengetahui.

a. Bagaimana cara mengetahui harga satuan dari masing masing jajanan tersebut?
b. Jika uang amir Rp.20.000,00 apakah cukup jika membeli 3 risol mayo, 2 tahu bakso, dan 1 teh obeng?"

MASALAH 3

Tiga kelompok pecinta alam menyewa peralatan berkemah di toko Rimba Jaya. Kelompok pertama menyewa 1 tenda, 2 matras, dan 2 kompor untuk 1 hari dengan harga Rp.170.000,00. Kelompok kedua menyewa 2 tenda, 1 matras, dan 3 kompor untuk 1 hari dengan harga Rp.275.000,00. Sedangkan kelompok tiga menyewa 3 tenda, 2 matras, dan 2 kompor untuk 1 hari dengan harga Rp.370.000,00. Jika kelompok keempat ingin menyewa 2 tenda, 2 matras, dan 2 kompor untuk 2 hari, berapa biaya yang harus mereka keluarkan untuk menyewa semua peralatan itu?

KUMPULKAN DISINI

LIVEWORKSHEETS

AYO BERPIKIR!!!

Bentuk Umum SPLTV??

Seret jawaban kesini!

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = a_1 \\ a_2x + b_2y = b_2 \\ a_3x = c_3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = d_1 \\ a_2x + b_2y = d_2 \\ a_3x + b_3y = d_3 \end{cases}$$

Dari bentuk umum SPLTV di atas, pasangankanlah jawaban berikut yang benar!

Berapakah pangkat terbesar dari SPLTV?	a, b, c
Sebutkan konstanta dari bentuk umum SPLTV tersebut!	d
Sebutkan variabel dari bentuk umum SPLTV tersebut!	1
Sebutkan koefisien dari bentuk umum SPLTV tersebut!	x, y, z

LIVEWORKSHEETS

Metode Penyelesaian SPLTV

N	B	C	E	S	E	K	S	Y	W	D	A
J	Q	X	P	O	L	X	C	A	R	B	S
S	U	B	S	T	I	T	U	S	I	J	L
V	B	S	Q	X	M	U	V	I	E	R	P
U	K	E	V	U	I	B	D	U	L	S	Y
E	G	A	J	I	N	Q	B	E	T	I	U
W	F	O	Y	C	A	M	P	U	R	A	N
M	H	E	T	H	S	I	Q	W	R	T	I
L	Q	R	W	L	I	O	P	Y	R	Q	Z

Pertanyaan:

1. Penyelesaian bentuk aljabar dengan menghilangkan salah satu variabel untuk menentukan solusi variabel lainnya.
2. Penyelesaian bentuk aljabar dengan menggabungkan persamaan-persamaan yang telah diketahui menjadi suatu kesatuan.
3. Metode yang digunakan untuk mencari himpunan penyelesaian SPLTV dengan menggabungkan dua metode sekaligus.

KESIMPULAN

Kesimpulan apa yang kalian dapatkan setelah mengerjakan LKPD ini?

LIVEWORKSHEETS