



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Pertemuan ke-1



Mata Pelajaran

: Matematika

Satuan Pendidikan

: Sekolah Menengah Pertama

Materi Pokok

: SPLTV

Kelas/Semester

: X/1



Nama Kelompok:

Anggota Kelompok :



## Tujuan Pembelajaran



110.3.1 Menentukan bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.



10.3.2 Menentukan model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.



## Capaian Berdasarkan Domain

Aljabar dan Fungsi	Di akhir fase E, peserta didik dapat menginterpretasi ekspresi eksponensial. Menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel, sistem pertidaksamaan linear dua variabel, fungsi kuadrat dan fungsi eksponensial dalam menyelesaikan masalah. Melakukan operasi vektor
--------------------	---

## Tujuan Pembelajaran

- 10.3.1 Menentukan bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.
- 10.3.2 Menentukan model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

## Petunjuk Pengisian

1. Isilah nama, kelas, dan kelompok sesuai dengan kelompok yang sudah ditetapkan
2. Bacalah E-LKPD dengan cermat dan teliti
3. Diskusikan permasalahan yang diberikan dengan teman sekelompok
4. Selesaikan permasalahan yang diberikan pada tempat yang telah disediakan
5. Periksa kembali hasil jawaban kemudian klik “Finish”

## **Sintaks Pembelajaran**

### **Problem Based Learning**

	1. Orientasi peserta didik kepada masalah
	2. Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar
	3. Membimbing penyelidikan peserta didik secara individual atau kelompok
	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
	5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

## PERTEMUAN KE-1



### Orientasi peserta didik kepada masalah



### Permasalahan

#### Ayo amati masalah di bawah ini dengan cermat dan teliti

Galang pergi ke pasar buah Suka Jaya untuk membeli buah-buahan. Galang membeli 3 kantong buah untuk dibagikan ke temannya di Semarang sebagai oleh-oleh. Kantong pertama berisi 1 kg apel, 1 kg mangga, dan 1 kg jeruk. Kantong kedua berisi 1 kg apel, 3 kg mangga, dan 2 kg jeruk. Sedangkan kantong ketiga berisi 2 kg apel, 1 kg manga, dan 2 kg jeruk. Harga tiap kantong berbeda-beda. Harga kantong pertama Rp. 36.000,-, harga kantong kedua Rp. 70.000,-, dan harga kantong ketiga Rp. 56.000,-.



Buatlah sistem persamaan dari masalah tersebut, kemudian tentukan apakah masalah tersebut merupakan masalah sistem persamaan linear tiga variabel atau tidak !

Untuk mengetahui apakah suatu masalah merupakan masalah sistem persamaan linear tiga variabel, makaterlebih dahulu kita harus menyusun model matematika dari masalah tersebut.





## Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar

**Langkah 1:** Tuliskan informasi yang diperoleh dari masalah

Kantong ke-	Jenis buah			Harga
	Apel	Mangga	Jeruk	
I	1 kg	... kg	... kg	...
II	... kg	... kg	... kg	Rp. 70.000
III	... kg	... kg	2 kg	...



## Membimbing penyelidikan peserta didik secara individual atau kelompok

**Langkah 2:** Buatlah pemisalan (variabel) yang menyatakan jenis buah

$$x = \text{banyaknya apel/ kg}$$

$$y = \dots$$

$$z = \dots$$



## Mengembangkan dan menyajikan hasil

**Langkah 3:** Nyatakan banyaknya jenis buah tiap kantong beserta harganya

$$x + y + z = 36000$$

.....

.....

**Langkah 4:** Tuliskan sistem persamaan yang diperoleh

$$\left\{ \begin{array}{l} x + y + z = 36000 \\ \dots \\ \dots \end{array} \right.$$



## Menganalisis dan mengevaluasi proses

### Langkah 5: Perhatikan langkah 4

- Berapakah jumlah persamaan yang diperoleh?

Jawab:

- Berapakah jumlah variabel yang digunakan?

Jawab:

- Berapakah pangkat dari tiap variabel tersebut?

Jawab:

### Langkah 6: Berdasarkan langkah 5, dapat disimpulkan bahwa permasalahan tersebut , apakah termasuk Permasalahan SPLTV atau bukan? Berikan alasanya !



Coba tuliskan kembali model matematika permasalahan diatas ke dalam bentuk sistem linear tiga variable!

$$\begin{cases} x + y + z = 36000 \\ x + 3y + 2z = 70000 \\ 2x + y + 2z = 56000 \end{cases}$$

B  
E  
N  
T  
U  
K  
  
U  
M  
U  
M

### Simpulan

#### SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Penyajian tiga persamaan linear dengan tiga variabel secara simultan atau bersamaan disebut sistem persamaan linear tiga variabel. Secara umum sistem persamaan linear dengan tiga variabel mempunyai bentuk umum:

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

Dengan x, y dan z disebut variabel atau peubah.  $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2, a_3, b_3$  dan  $c_3$  disebut koefisien variabel.

Pasangan nilai x, y dan z atau  $(x, y, z)$  yang memenuhi sistem persamaan di atas disebut solusi atau penyelesaian dari sistem persamaan tersebut



## REFLEKSI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur

SCAN  
me! □



### Bagaimana kalian sekarang?

- Bagaimana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?