

# KEGIATAN 1

## SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



Nama Kelompok : .....

Anggota : 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

### Lembar Kegiatan 1 Bentuk SPLTV



Kelas X/Fase E  
Matematika

AYO AMATI!  
Masalah dibawah ini dengan cermat



## Orientasi masalah!

### MASALAH 1



Sumber : depotnetwork.com

Seorang pedagang buah hendak memenuhi persediaan buah di kiosnya. Berdasarkan penjualan sehari-hari ada tiga jenis buah yang banyak dicari oleh pembeli, yaitu buah nanas, pisang, dan mangga. Namun, karena keterbatasan modal dia tidak dapat sekaligus membeli buah-buahan yang banyak diminati tersebut. Oleh karenanya pedagang tersebut hanya dapat membeli jika modal sudah terkumpul.

Hari pertama modal yang terkumpul adalah Rp.2.640.000,00 sehingga pedagang tersebut dapat membeli 3 dus buah nanas, 2 dus buah pisang, dan 5 dus buah mangga. Untuk hari kedua pedagang tersebut memperoleh modal Rp.1.510.000,00 dan dapat membeli 1 dus buah nanas, 3 dus buah pisang, serta 2 dus buah mangga. Sedangkan untuk hari ketiga dengan modal Rp.2.750.000,00 pedagang tersebut dapat membeli 4 dus buah nanas, 5 dus buah pisang, dan 3 dus buah mangga.

Jadikanlah permasalahan diatas menjadi bentuk sistem persamaan linear tiga variabel!



11



## AYO KUMPULKAN INFORMASI!

Jangan lupa harus diskusi dengan sekelompok!



1

Tuliskan informasi  
dari masalah diatas

Untuk apa yang diketahui silahkan isilah kotak-kotak kosong dibawah ini  
dari informasi yang telah kalian dapatkan dari permasalahan diatas!

	HARI 1	HARI 2	HARI 3
NANAS	3 dus		
PISANG			5 dus
MANGGA		2 dus	
MODAL	Rp.2.640.000,00		

Buatlah permisalan dari masalah 1

2

Misalkan,

Harga per dus buah nanas =

Harga per dus buah pisang =

Harga per dus buah mangga =

3

memodelkan bentuk matematika  
berdasarkan masalah 1

Hari pertama .... + .... + .... = ....

Hari kedua .... + .... + .... = ....

Hari ketiga .... + .... + .... = ....

Langkah terakhir, sempurnakanlah menjadi model  
matematika persamaan linear

{	

13



AYO AMATI!  
Masalah dibawah ini dengan cermat



Sumber: mitrabukalapak.com

Sebuah UMKM meminjam Rp 2.250.000.000,00 dari tiga bank yang berbeda untuk memperluas jangkauan bisnisnya. Suku bunga dari ketiga bank tersebut adalah 5%, 6%, dan 7 %. Tentukan berapa pinjaman UMKM tersebut terhadap masing-masing bank jika bunga tahunan yang harus dibayar UMKM tersebut adalah Rp 130.000.000,00 dan banyaknya uang yang dipinjam dengan bunga 5% sama dengan dua kali uang yang dipinjam dengan bunga 7%?

Manakah yang menjadi variabel sistem persamaan?



**AYO DISKUSIKAN DAN SELESAIKAN PERMASALAHAN DIATAS!**

Kumpulkan informasi dari permasalahan diatas!



Lengkapilah titik-titik berikut menjadi bentuk umum SPLTV

$$\begin{cases} \boxed{\phantom{000000}} = \dots \\ \boxed{\phantom{000000}} = \dots \\ \boxed{\phantom{000000}} = \dots \end{cases}$$

Mudah bukan?  
apakah kalian sudah  
memahami konsep  
dari SPLTV dari  
permasalahan diatas?



*Ayo Menyimpulkan !*



Kesimpulan bentuk umum dari persamaan linear tiga variabel adalah sebagai berikut.



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



AYO LENGKAPI KETERANGAN BENTUK  
UMUM SPLTV BERIKUT INI!

- $x$ ,  $y$ , dan  $z$  adalah sebagai....
- Koefisien pada bentuk umum diatas adalah....
- $d_1, d_2, d_3$  diatas sebagai ...



### **AYO PRESENTASIKAN!**

Presentasikanlah hasil diskusi kelompok kalian, kemudian dengarkanlah tanggapan dari kelompok lain

### **AYO ANALISIS DAN EVALUASI HASIL PEMECAHAN MASALAH!**

Berilah tanggapan atas kritikan dan saran dari kelompok lain, dan perhatikan kembali langkah penyelesaian masalah yang sudah kalian kerjakan. Dengan memperhatikan arahan dan penguatan dari guru mari kita simpulkan kegiatan pembelajaran pada hari ini!

### **KESIMPULAN**





**AYO KERJAKAN SECARA MANDIRI!**

1. Pada acara amal, terjual 320 karcis yang terdiri dari karcis untuk umum dan karcis untuk anak sekolah. Harga karcis untuk umum Rp.5.000,00 dan untuk anak sekolah Rp3.000,00. Bendahara menerima uang sebanyak Rp.1.300.000,00. Banyak karcis yang terjual untuk anak sekolah adalah ....
2. Dalam sebuah pesawat, terdapat 48 penumpang yang terdiri dari penumpang kelas utama dan penumpang kelas ekonomi. Jika diketahui semua penumpang kelas utama membawa bagasi 60 kg, semua penumpang kelas ekonomi membawa bagasi 20 kg, dan pesawat membawa bagasi 1.440 kg, maka jumlah penumpang kelas utama dalam pesawat adalah...