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

LIVEWORKSHEETS

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 varibel!



LIVEWORKSHEETS



AYO KUMPULKAN INFORMASI!

Jangan lupa harus diskusi dengan sekelompok!



1 Tuliskan informasi dari masalah diatas

Tuliskan berapa banyak buah yang dibeli dan banyaknya modal pada hari ke 1. hari ke 2. dan hari ke 3.

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

LIVEWORKSHEETS

2 Buatlah permisalan dari masalah 1

Misalkan, dengan menggunakan variabel (x,y,z, dsb) untuk harga-harga dibawah ini!

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

$$\begin{cases} \\ \\ \end{cases}$$

LIVEWORKSHEETS

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?

LIVEWORKSHEETS



AYO DISKUSIKAN DAN SELESAIKAN PERMASALAHAN DIATAS!

Kumpulkan informasi dari permasalahan diatas!



Lengkapilah titik-titik berikut menjadi bentuk umum SPLTV

$$\begin{cases} \square = \cdots \\ \square = \cdots \\ \square = \cdots \end{cases}$$

LIVEWORKSHEETS

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 ...



LIVEWORKSHEETS

AYO PRESENTASIKAN!

Setelah kalian presentasikan, tulislah masukan atau tanggapan dari kelompok lain!

AYO ANALISIS DAN EVALUASI HASIL PEMECAHAN MASALAH!

Tulislah jawaban kalian mengenai masukan atau tanggapan dari kelompok lain!

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS

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...

LIVEWORKSHEETS