LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

(LKPD – KB.1)

KEGIATAN BELAJAR -1.

Menjelaskan Konsep Dasar Sistem Persamaan Linear

Mata Pelajaran	:	**Matematika**
Kelas / Fase	:	X / E
Sub Materi	:	Menjelaskan konsep dasar SPLTV
Waktu	:	40 Menit
IDENTITAS KELOMPOK		
Kelas	:	.....
Nama Anggota Kelompok	:	1. 2. 3. 4. 5. 6.



A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

B.1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep dasar SPLTV

B.2. Peserta didik mampu menyusun model matematika berdasarkan ilustrasi masalah dalam bentuk SPLTV.

B.3. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLTV.



C. PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
2. Tuliskan asal kelas dan nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan.
3. Kerjakan LKPD KB.1 sesuang langkah yang ada.
4. Jika ada hal yang belum dipahami dalam proses pengerjaan LKPD KB.1 silahkan menghubungi guru.
5. Hasil pengerjaan LKPD KB.1

LIVEWORKSHEETS

AYO … MULAI BELAJAR

AYO … MENGINGAT dengan menjawab pertanyaan dibawah ini. (*Petunjuk : kalian boleh mencari informasi tambahan di internet jika dibutuhkan*)

Perhatikan contoh persamaan di bawah ini :

a) $2x + 3y = 6$

b) $y = 3x + 1$

c) $2x + 3 = 7$

d) $x^2 - 3y - 4 = 0$

1. Manakah dari pilihan diatas yang merupakan **persamaan linear dua variabel**? Berikan alasannya.

2. Lalu bagaimana bentuk **sistem persamaan linear dua variabel**? Dapatkah kalian menyebutkan contohnya?

3. Setelah menyebutkan contoh sistem persamaan linear dua varibel diatas, Menurut kalian apa **ciri** dari sistem persamaan linear dua variabel?
   a. Menggunakan relasi tanda ….
   b. Memiliki …. Variabel
   c. Kedua variabelnya berderajat (berpangkat) ……

Setelah menjawab 3 (tiga) pertanyaan diatas, apakah kalian sudah mengingat kembali materi di SMP tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)? , Jika 'IYA', Mari kita belajar tentang materi kelanjutannya yaitu kita pelajari hari ini yaitu Sistem Persamaan Linear Tiga Varibel (SPLTV). Silahkan ikuti langkah-langkah selanjutnya.



LIVEWORKSHEETS

MASALAH KONTEKSTUAL KONSEP DASAR SPLTV

AYO AMATI masalah dibawah ini dengan cermat dan teliti



Bu Joko pergi ke sebuah toko buah untuk membelikan oleh-oleh ketiga anaknya. Bu joko membeli 3 kantong buah untuk dibagikan ke anak-anaknya. Kantong pertama berisi 3 buah apel, 5 buah apel dan 2 buah salak. Kantong kedua berisi 2 buah apel, 3 buah jeruk dan 4 buah salak. Sedangkan kantong ketiga berisi 6 buah apel, sebuah jeruk dan sebuah salak. Harga tiap kantong berbeda-beda. Harga kantong pertama Rp 17.500,- , harga kantong kedua Rp 13.500,- dan harga kantong ketiga Rp 17.500,-.

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

Langkah 1 : Tuliskan informasi yang diperoleh dari masalah di atas

Kantong ke-	Jenis buah			Harga
	Apel	...	**Salak**	**kantong**
...	...	...	...	**Rp 17.500**
2	...	...	...	...
...	...	**1**	...	...

LIVEWORKSHEETS

Langkah 2 : Buat pemisalan (variabel) yang menyatakan jenis buah

Jawab :

x : banyaknya apel

y : .....

z : .....

Langkah 3 : Nyatakan banyaknya jenis buah tiap kantong dengan harganya

Jawab :

$3x + \cdots + \cdots = 17.500$

.....

.....

langkah 4 : lihat langkah 3 diperoleh suatu sistem persamaan yaitu :

Jawab :

$$\begin{cases} 3x + \cdots + \cdots = 17.500 \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \end{cases}$$

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 alasannya.

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

AYO MENCOBA ^-^

Perh ıtikan sistem persamaan dalam tabel, lalu lengkapi isian yang disediakan

Bentuk Sistem Persamaan	Semua Variabel Linear	Terdapat Tiga Variabel dalam Sistem Persamaan	Kesimpulan
$2x - y + z = 8$ ... ...(1) $3x + 5y - 2z = 7$.....(2) $-8x - 5y + 3z^2 = 8$...(3)	Tidak	Ya	Bukan SPLTV
$7x + 6y - z = 8$ ... ...(1) $2x + 9y + 10z = 7$.....(2) $7y + 12z = -1$..... ...(3)	....	....	....
$2xy - 5y + 5z = 11$ ..(1) $6x - y - 7z = 1$.....(2) $9x + 3y + 19z = 0$.....(3)	....	....	....

AYO MENYIMPULKAN

Berdasarkan kegiatan belajar yang telah kalian lakukan maka dapat disimpulkan bahwa

1. **Ciri dari sistem persamaan linear tiga variabel adalah**
   a. Menggunakan relasi tanda .....
   b. Memiliki ..... variabel
   c. Ketiga variabel berderajat .... (berpangkat .....)
   d. Terdiri ada lebih dari..... persamaan linear tiga variabel (PSLTV)

2. **Bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel adalah**
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

3. **Langkah-langkah dalam menyusun sistem persamaan linear tiga variabel (model matematika SPLTV) adalah**
   a. Menuliskan ..... yang telah diperoleh dari masalah kontekstual
   b. Membuat permisalan dalam bentuk ..... yang menyatakan informasi dari yang diketahui.
   c. Nyatakan informasi dalam bentuk persamaan- .....

LIVEWORKSHEETS