ALOKASI WAKTU : 50 MENIT

ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD 3

BERBASIS PROBLEM SOLVING BERKONTEKS BUDAYA BENGKULU

Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

MATEMATIKA

KELAS X SMA

SEMESTER 2

DI SUSUN OLEH SESI HANA

LIVEWORKSHEETS

KELOMPOK (.....)

ANGGOTA KELOMPOK

1.

2.

"*Problem solving* merupakan suatu pembelajaran dimana peserta didik dituntut untuk dapat memecahkan suatu permasalahan baik individu maupun kelompok. langkah *problem solving* Polya terdapat 4 langkah sebagai berikut.

1. Memahami masalah (*understand the problem*)
2. Membuat rencana masalah (*make a plan*)
3. Melaksanakan rencana (*carry out plan*)
4. Memeriksa kembali jawaban (*look back at the completed solution*)"

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi SPLTV, hasil pembelajaran diharapkan adalah:

1. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi) dengan tepat dan benar.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) melalui langkah-langkah *problem solving* dengan benar dan sistematis.

Petunjuk Penggunaan

1). Mulailah dengan berdoa terlebih dahulu
2). Bacalah E-LKPD ini dengan cermat dan teliti
3). Kerjakan E-LKPD sesuai dengan pemecahan masalah (*problem solving*)
   a. memahami masalah
   b. membuat rencana masalah
   c. melaksanakan rencana
   d. memeriksa kembali jawaban
4). Kerjakan sesuai instruksi
5). Gunakan variabel x, y, dan z dengan huruf kecil secara tepat
6). Periksa kembali seluruh jawaban sebelum mengakhiri kegiatan
7). Kerjakan setiap soal secara berurutan dan tidak melewati langkah yang tersedia.
8). Jika terdapat hal yang belum dipahami, tanyakan pada guru

LIVEWORKSHEETS

X Y Z

METODE GABUNGAN

5 Menit

Metode eliminasi dan substitusi (gabungan) merupakan cara penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggabungkan dua metode (metode eliminasi dan substitusi) sekaligus.

Langkah-langkah Gabungan (eliminasi dan campuran)

1. Menjumlahkan atau mengurangkan ruas-ruas yang bersesuaian dari kedua persamaan linear yang baru tersebut.
2. Menyamakan koefisien salah satu variabel dengan cara mengalikan dengan bilangan selain nol.
3. Mensubstitusikan nilai yang diperoleh dengan menggantikan ke salah satu persamaan awal untuk mencari variabel lainnya.

Simak Video Berikut!

Perhatikan contoh cara menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode gabungan

Sumber : Matematikahebat link: https://youtu.be/6k3vGIvZh0w?si=hep4iYPEN71Ku3ti

LIVEWORKSHEETS

2 Menit

AYO AMATI VIDEO BERIKUT!!

Sumber : HATADI 95 خَتَدِيْ link: https://youtu.be/8Hx9fJVBwH0?si=fjc9AftG0xFfOYqI

Redap adalah alat musik tradisional Bengkulu yang terbuat dari bahan seperti gendang yakni kayu, rotan dan kulit binatang. Redap juga memiliki bentuk seperti rebana dan termasuk alat musik yang cukup lama karena keberadaannya lebih dulu ada dibandingkan alat musik Dol. Redap dimainkan dengan cara dipukul. alat musik tradisional ini umumnya digunakan untuk mengiringi acara-acara daerah seperti kesenian Sarafal Anam.

LIVEWORKSHEETS

3 Menit

PERMASALAHAN

Dalam proses pembuatannya, pengrajin membutuhkan tiga bahan utama, yaitu kayu, kulit kambing, dan ikat rotan. Pak Tobi, seorang pengrajin Redap dari Bengkulu Tengah, membeli bahan-bahan tersebut dari tiga pemasok yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan produksinya dengan harga tiap pemasok sama. Dari Pemasok A, ia membeli 3 kayu, 1 kulit kambing, dan 2 ikat rotan dengan total harga Rp285.000 dari Pemasok B, ia membeli 2 kayu, 2 kulit kambing, dan 1 ikat rotan dengan total harga Rp290.000 sedangkan dari Pemasok C, ia membeli 1 kayu, 3 kulit kambing, dan 2 ikat rotan dengan total harga Rp335.000. Berdasarkan informasi tersebut, tentukan harga 1 kayu, 1 kulit kambing, dan 3 ikat rotan!

8 Menit

MEMAHAMI MASALAH

Diketahui :

- Hari Pertama : kayu, kulit kambing, dan ikat rotan dengan harga Rp
- Hari Kedua : kayu, kulit kambing, dan ikat rotan dengan harga Rp
- Hari Ketiga : kayu, kulit kambing, dan ikat rotan dengan harga Rp

Ditanya :

kayu, kulit kambing, ikat rotan?

LIVEWORKSHEETS

Lakukan Permisalan pada soal

Harga 1 kayu =
Harga 1 kulit kambing =
Harga 1 ikat rotan =

Membuat model matematika
Isilah model matematika berikut menggunakan variabel yang telah dimisalkan

Pemasok a =	**+**	**+**	**=**	**.....(1)**
Pemasok b =	**+**	**+**	**=**	**.....(2)**
Pemasok c =	**+**	**+**	**=**	**.....(3)**

2 Menit

MEMBUAT RENCANA MASALAH

Penyelesaian dari permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan cara

LIVEWORKSHEETS

25 Menit

MELAKSANAKAN RENCANA

Selesaikan permasalahan menggunakan metode Eliminasi!

1 Eliminasi y pada persamaan (1) dan (2)

$3x+y+2z=285.000$

$2x+2y+z=290.000$

_____ ....(4)

2 Eliminasi y pada persamaan (2) dan (3)

_____ ....(5)

LIVEWORKSHEETS

3 Selanjutnya eliminasi y persamaan (4) dan (5)

4 substitusi z ke persamaan (5)

5 Substitusi y dan z ke persamaan (1)

LIVEWORKSHEETS

5 Menit

MEMERIKSA KEMBALI JAWABAN

Periksalah dengan memasukan nilai x, y, dan z ke persamaan (1)

3x	+	y	+	2z	=	285.000
	+		+		=	
					=	

Kesimpulan, jadi nilai

Harga 1 kayu Rp.

Harga 1 kulit kambing Rp.

Harga 3 ikat rotan Rp.

LIVEWORKSHEETS