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

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

METODE GABUNGAN

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. Menyamakan koefisien salah satu variabel dengan cara mengalikan dengan bilangan selain nol.
2. Menjumlahkan atau mengurangkan ruas-ruas yang bersesuaian dari kedua persamaan linear yang baru tersebut.

Simak Video Berikut!

Perhatikan contoh cara menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode gabungan

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

LIVEWORKSHEETS

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

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. 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!

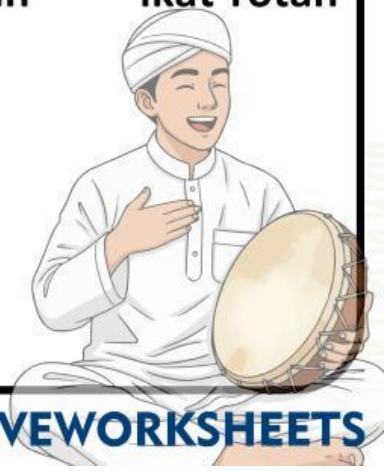
MEMAHAMI MASALAH

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

+ + =
+ + =
+ + =

MEMBUAT RENCANA MASALAH

Penyelesaian dari permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan cara

LIVEWORKSHEETS

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

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

AYO BERLATIH

1. Dalam rangka pelaksanaan tradisi Tabot Bengkulu yang digelar setiap 1–10 Muharram untuk memperingati gugurnya cucu Nabi Muhammad saw, para perajin asli Bengkulu yang ahli dalam pembuatan Tabot mulai mempersiapkan pembuatan tabot. Untuk membuat Tabot berukuran kecil, dibutuhkan 1 batang bambu, 1 kaleng cat, dan 2 pack kertas warna dengan harga Rp 80.000; Tabot berukuran sedang membutuhkan 2 batang bambu, 1 kaleng cat, dan 1 pack kertas warna dengan harga Rp.95.000; sedangkan Tabot berukuran besar membutuhkan 1 batang bambu, 2 kaleng cat, dan 1 pack kertas warna dengan harga Rp 85.000. berikan masing-masing harga untuk 1 batang bambu, 1 kaleng cat dan 1 pack kertas warna? (gunakan langkah-langkah pemecahan masalah).

2. Dalam proses renovasi Benteng Marlborough Bengkulu, pengelola melakukan perbaikan pada beberapa bagian seperti pintu utama, lantai granit di sekitar gerbang, serta atap bangunan bagian depan. Untuk keperluan tersebut, mandor proyek membeli tiga jenis bahan utama, yaitu semen, cat, dan genteng. Pada hari pertama, mandor membeli 2 sak semen, 1 kaleng cat, dan 1 genteng dengan total harga Rp 256.000. Pada hari kedua, ia membeli 1 sak semen, 3 kaleng cat, dan 1 genteng dengan total harga Rp358.000. Sedangkan pada hari ketiga, ia membeli 1 sak semen, 1 kaleng cat, dan 3 genteng dengan total harga Rp318.000. Berdasarkan data tersebut, tentukanlah harga satuan untuk 1 sak semen, 1 kaleng cat, dan 1 genteng! (gunakan langkah-langkah pemecahan masalah).

LIVEWORKSHEETS

SCAN HERE!

LINK PENGUMPULAN

LIVEWORKSHEETS