ALOKASI WAKTU : 50 MENIT

ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD 2

BERBASIS PROBLEM SOLVING BERKONTEKS BUDAYA BENGKULU

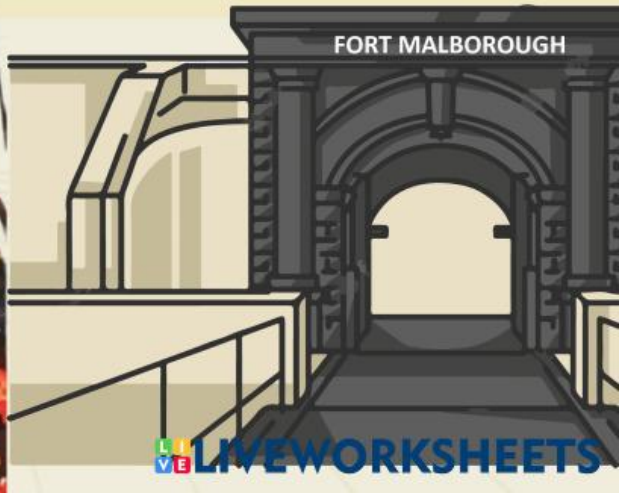
Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

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 eliminasi 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

5 Menit

METODE ELIMINASI

Metode eliminasi merupakan metode penyelesaian sistem persamaan dengan cara menghilangkan salah satu variabel pada dua persamaan.

Langkah-langkah Eliminasi

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 eliminasi

Sumber : Matematikahebat link: https://youtu.be/8Hx9fJVBwH0?si=fjc9AftG0xFfOYqI

LIVEWORKSHEETS

2 Menit

AYO AMATI VIDEO BERIKUT!!

Benteng Marlborough merupakan benteng bersejarah yang sudah cukup dikenal. Inilah benteng peninggalan Inggris terbesar di Indonesia. Benteng Marlborough berada di pusat kota Bengkulu. Benteng ini merupakan warisan pada masa penjajahan kolonial Inggris yang dibangun pada tahun 1714.

FORT MALBOROUGH

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN

3 Menit

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 2 genteng dengan total harga Rp338.000. Pada hari kedua, ia membeli 3 sak semen, 2 kaleng cat, dan 1 genteng dengan total harga Rp376.000. Sedangkan pada hari ketiga, ia membeli 1 sak semen, 2 kaleng cat, dan 3 genteng dengan total harga Rp416.000. Berdasarkan data tersebut, tentukanlah harga satuan untuk 1 sak semen, 1 kaleng cat, dan 1 genteng!

8 Menit

MEMAHAMI MASALAH

Diketahui :

- Hari Pertama : sak semen, kaleng cat, dan genteng dengan harga Rp
- Hari Kedua : sak semen, kaleng cat, dan genteng dengan harga Rp
- Hari Ketiga : sak semen, kaleng cat, dan genteng dengan harga Rp

Ditanya :

sak semen, kaleng cat, genteng ?

LIVEWORKSHEETS

Lakukan Permisalan pada soal

Harga 1 sak semen =
Harga 1 Kaleng cat =
Harga 1 genteng =

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

Hari pertama	=	+	+	=	.....(1)
Hari kedua	=	+	+	=	.....(2)
Hari ketiga	=	+	+	=	.....(3)

2 Menit

MEMBUAT RENCANA MASALAH

Penyelesaian dari permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan cara

LIVEWORKSHEETS

25 Menit

MELAKSANAKAN RENCANA

Selesaikan permasalahan menggunakan metode substitusi. Isilah setiap langkah perhitungan pada kolom yang tersedia dengan variabel huruf kecil dan tanpa spasi. Contohnya 2x+4y+2z=15.000.

1 Eliminasi variabel z pada persamaan (1) dan (2)

2x+y+2z=338.000 | | _____ _

3x+2y+z=376.000

....(4)

2 Eliminasi variabel z pada persamaan (2) dan (3)

| | _____ _

....(5)

LIVEWORKSHEETS

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

4 Eliminasi x pada persamaan (4) dan (5)

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

....(6)

LIVEWORKSHEETS

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

_____ _

....(7)

7 Eliminasi pada persamaan (6) dan (7)

_____ _

5 Menit

MEMERIKSA KEMBALI JAWABAN

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

2x + y + 2z = 338.000

2( )+ ( ) + 2( ) =

+ + =

=

kesimpulan, jadi nilai

1 sak semen Rp.

1 kaleng cat Rp.

1 genteng Rp.

LIVEWORKSHEETS