Kurikulum Merdeka

Kampus Merdeka INDONESIA JAYA

E-LKPD

ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



Nama kelompok :
Nama Anggota :

Kelas :

X

SEMESTER 2

Disusun Oleh : Annisa Aulia

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga terselesaikannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran matematika. Materi yang terdapat pada LKPD ini adalah sistem persamaan linear tiga variabel.

LKPD ini disusun sebagai bahan ajar yang dapat membantu guru dalam menyiapkan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu yang tercantum dalam setiap kegiatan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam materi ini. LKPD ini diperuntukkan bagi peserta didik Sekolah Menengah Atas Kelas X.

Bahan ajar ini diterapkan memang masih belum sempurna. Saya mengharapkan saran dan kritik dari para pemakai LKPD ini untuk perbaikan dimasa yang akan datang. tak lupa saya mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan LKPD ini.

Akhir kata, semoga LKPD ini membantu peserta didik menjadi anak yang cerdas.

Padang, Juli 2025
Penyusun

Annisa Aulia

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontektual yang terkait dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel secara grafik maupun aljabar dan mengoperasikan vektor baik secara geometri maupun aljabar serta perkalian saklar dua vector

TujuanPembelajaran

2a.2 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan pemodelan matematika dalam sistem persamaan linear melalui diskusi kelompok

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Mulailah dengan membaca doa
2. Baca dan pahami setiap pertanyaan dari permasalahan yang diberikan dengan cermat
3. Ikuti langkah-langkah yang dibuat pada LKPD supaya kamu lebih mudah memahami materi yang dipelajari
4. Kerjakan lembar kegiatan pada LKPD dengan baik
5. Diskusikan hasil kegiatan belajar dengan teman kelompokmu
6. Apabila ada yang kurang jelas, tanyakan pada guru
7. Gunakan pengetahuan, informasi dan kesimpulan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan latihan soal

Alat dan Bahan

1. Buku
2. Alat tulis
3. Dan lain sebagainya



3 JP
2 X Pertemuan

LIVEWORKSHEETS

Langkah - Langkah dalam pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

- Orientasi peserta didik pada masalah
- Mengorganisasi peserta didik untuk belajar
- Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- Mengembangkan dan menyajikan hasil
- Mengevaluasi proses pemecahan masalah

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kegiatan 2

Memodelkan masalah dengan sistem Persamaan Linear dan menyelesaikannya

Terdapat beberapa masalah yang dapat diselesaikan dengan cara memodelkan permasalahan tersebut ke dalam bentuk sistem persamaan linear. Berikut diberikan contoh permasalahan yang dapat dimodelkan ke dalam bentuk persamaan linear tiga variabel.

Contoh soal:
Terdapat 3 paket berisi buku dan alat tulis. Paket I seharga Rp5.200, berisi 2 buku tulis, 2 pensil, dan 1 penggaris. Paket II seharga Rp6.450, berisi 2 buku tulis, 3 pensil, dan 2 penggaris. Paket III seharga Rp6.800, berisi 3 buku tulis, 2 pensil, dan 1 penggaris. Berapakah harga satuan penggaris?
Penyelesaian:
Diketahui:
$2x + 2y + z = 5.200 \ldots (1)$
$2x + 3y + 2z = 6.450 \ldots (2)$
$3x + 2y + z = 6.800 \ldots (3)$
Ditanya: harga satuan penggaris?

Jawab:
Eliminasi (1) dan (2)

$$\begin{array}{rl} 2x + 2y + z &= 5.200 \\ \underline{2x + 3y + 2z} &\underline{= 6.450} \ - \\ - y - z &= -1.250 \\ y + z &= 1.250 \ldots\ldots (4) \end{array}$$

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kegiatan 2

Memodelkan masalah dengan sistem Persamaan Linear dan menyelesaikannya

Eliminasi (2) dan (3)

$2x + 3y + 2z = 6.450$ |x3| $6x + 9y + 6z = 19.350$

$3x + 2y + z = 6.800$ |x2| $6x + 4y + 2z = 13.600$ -

$5y + 4z = 5.750 \ldots (5)$

Eliminasi (4) dan (5)

$y + z = 1.250$ |x4| $4y + 4z = 5.000$

$5y + 4z = 5.750$ |x1| $5y + 4z = 5.750$ -

$-y = -750$

$y = 750$

Jadi, harga dari satuan penggaris adalah Rp.750

LIVEWORKSHEETS



AYO AMATI!



Ayo amati masalah pada vidio ini dengan cara klik link dibawah ini dengan cermat dan teliti!



AYO BERLATIH!

Berdasarkan permasalahan di atas, coba ananda amati dan jawablah pertanyaan yang ada pada vidio tersebut!

UPLOAD

LIVEWORKSHEETS



AYO BERDISKUSI



Amatilah jawaban yang ananda dapat dari hasil pengamatan diatas, dan upload jawabanmu pada kolom dibawah ini!

UPLOAD



AYO SIMPULKAN!

Setelah melakukan pengamatan, jawablah pertanyaan berikut ini. Kemudian presentasikan hasil jawabanmu didepan kelas

1. Bagaimana hasil dari pengamatan yang ananda dapatkan apakah terdapat kesamaan?

2. Apa yang dapat ananda simpulkan dari permasalahan diatas?



LIVEWORKSHEETS



AYO AMATI!



Ayo amati masalah pada vidio ini dengan cara klik link dibawah ini dengan cermat dan teliti!



AYO BERLATIH!

Berdasarkan permasalahan diatas, coba ananda amati dan jawablah pertanyaan yang ada pada vidio trsebut!

UPLOAD

LIVEWORKSHEETS



AYO BERDISKUSI



Amatilah jawaban yang ananda dapat dari hasil pengamatan diatas, dan upload jawabanmu pada kolom dibawah ini!

UPLOAD



AYO SIMPULKAN!

Setelah melakukan pengamatan, jawablah pertanyaan berikut ini. Kemudian prentasikan hasil jawabanmu didepan kelas

1. Bagaimana hasil prediksi dan pengamatan yang ananda dapatkan apakah terdapat kesamaan?

2. Apa yang dapat ananda simpulkan dari permasalahan diatas?



LIVEWORKSHEETS



AYO AMATI!



Ayo amati masalah pada vidio ini dengan cara klik link dibawah ini dengan cermat dan teliti!



AYO BERLATIH!

Berdasarkan permasalahan diatas, coba ananda amati dan jawablah pertanyaan yang ada pada vidio tersebut!

UPLOAD

LIVEWORKSHEETS



AYO BERDISKUSI



Amatilah jawaban yang ananda dapat dari hasil pengamatan diatas, dan upload jawabanmu pada kolom dibawah ini!

UPLOAD



AYO SIMPULKAN!

Setelah melakukan pengamatan, jawablah pertanyaan berikut ini. Kemudian prentasikan hasil jawabanmu didepan kelas

1. Bagaimana hasil prediksi dan pengamatan yang ananda dapatkan apakah terdapat kesamaan?

2. Apa yang dapat ananda simpulkan dari permasalahan diatas?



LIVEWORKSHEETS

LATIHAN





Tuliskanlah model matematika dari setiap permasalahan yang ada, kemudian tentukanlah penyelesaiannya!

1. Pak Deni memiliki toko beras yang menawarkan berbagai campuran beras dengan harga yang telah ditentukan. Sebagai contoh, campuran yang terdiri dari 3 Kg beras A, 4 Kg beras B, I dan 1 Kg beras C dijual dengan harga Rp. 223.000,-. Selain itu, campuran 3 Kg beras B dan 3 Kg beras C dihargai Rp. 156.000,-. Terakhir, 4 Kg beras C dijual dengan harga Rp. 100.000,-. Berdasarkan informasi tersebut, tentukanlah harga untuk 1 Kg beras A!
2. Aji melakukan penimbangan bola yang ada di lemari sekolah untuk mengetahui berat masing-masing bola. Pada penimbangan pertama, Aji menimbang dua bola basket, satu bola kaki, dan tiga bola voli dengan hasil total 2.490 gram. Pada penimbangan kedua, Aji menimbang tiga bola basket, dua bola kaki, dan dua bola voli dengan hasil total 3.260 gram. Pada penimbangan ketiga, Aji menimbang dua bola basket dan dua bola voli dengan hasil total 1.760 gram. Berdasarkan hasil penimbangan tersebut, berapakah berat satu bola basket?
3. Lima tahun lalu, jumlah usia Agil, Feby dan Cica adalah 34 tahun. Tahun ini, usia Feby 2 tahun lebihnya dari usia Agil, sedangkan jumlah usia Feby dan Cica adalah 36 tahun. Jika tahun ini adalah tahun 2024, pada tahun berapakah Cica lahir?

Upload lembar hasil kerjamu dibawah ini!



Good Luck!!

LIVEWORKSHEETS