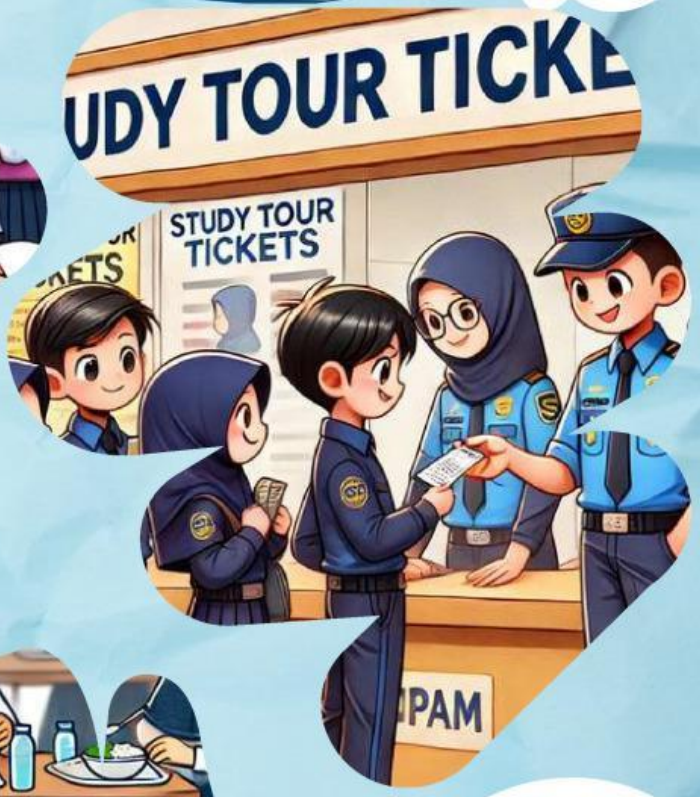
Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)

Berbasis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



MATEMATIKA

Fase D

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS KELOMPOK

Anggota Kelompok dan Nomor Presensi

1.

2.

3.

4.

Kelas

Sekolah

Selamat Belajar!

LIVEWORKSHEETS

PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) MENGGUNAKAN METODE ELIMINASI, METODE SUBSTITUSI, DAN METODE GABUNGAN

Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) serta menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi, dan persamaan linear. Mereka dapat **menyelesaikan sistem persaman linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.**

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan penerapan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan dalam penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan tepat
2. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, metode gabungan dengan tepat

LIVEWORKSHEETS

Motivasi

Perhatikan bacaan tiga situasi yang berbeda berikut ini!

Teman-teman, coba kalian bayangkan, kalian bersama teman satu kelompok sedang bermain ke sebuah tempat hiburan yang bernama "Fantasy Funfair". Di tempat ini, kalian bisa menikmati dua jenis zona yang seru, yaitu zona permainan dan zona tantangan.

Setiap anggota kelompok kalian dipastikan merasakan pengalaman di zona permainan dan tantangan. Karena "Fantasy Funfair" tersebut sangat ramai, pemesanan tiket akan diwakilkan oleh dua orang saja dari kelompok kalian. Setelah proses pemesanan selesai, tiba-tiba salah satu anggota kelompok kalian teringat suatu hal. Ia diberi titipan oleh kakak dan adiknya untuk membelikan beberapa tiket karena mereka khawatir tiket akan segera habis. Kakak dan adiknya masing-masing memberikan uang dengan jumlah yang berbeda. Uang dari masing-masing harus digunakan semaksimal mungkin untuk membeli tiket sebanyak-banyaknya, hingga sisa uangnya tidak cukup untuk membeli tiket lagi.

Bagaimana cara kalian menentukan berapa banyak tiket zona tantangan yang dibeli untuk kakaknya dan tiket zona permainan yang dibeli untuk adiknya tersebut, sedangkan sebelumnya kalian belum mengecek harga satuan masing-masing tiket?

Bagaimana, teman-teman sudah membaca bacaan di atas, kan?
Tahukah kalian bahwa bacaan tersebut merupakan salah satu permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua variabel (SPLDV) yang dapat diselesaikan dengan mudah menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, ataupun metode gabungan.
Lalu, bagaimana penerapan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, ataupun metode gabungan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak permasalahan yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), yang mana untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan. Kali ini, kita akan belajar bersama menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan.
Mari kita eksplorasi bersama!

Taukah Kamu? !?

Klik di Sini

Eitsss, tunggu dulu! Sebelum kita bereksplorasi lebih jauh dalam menyelesaikan permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), apakah teman-teman sudah tahu apa itu metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan? Lalu, apa sih tujuan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan? Klik link di samping yaa, agar kalian mengenal secara lebih dekat terkait metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan!

Instruksi

Perhatikan instruksi berikut ini!

1. Lakukanlah aktivitas pada setiap langkah-langkah dalam Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) ini!
2. Tentukanlah setiap anggota kelompok yang akan bertanggung jawab atas metode penyelesaian dengan nomor yang sesuai! (Misal: Anggota 1 bertanggung jawab terhadap metode eliminasi, anggota 2 bertanggung jawab terhadap metode substitusi, anggota 3 bertanggung jawab terhadap metode gabungan, dan anggota 4 bebas bertanggung jawab terhadap salah satu metode penyelesaian tersebut).

Tulislah nama setiap anggota yang akan bertanggung jawab pada permasalahan dengan nomor tertentu:

- Nama anggota yang bertanggung jawab pada metode eliminasi:
- Nama anggota yang bertanggung jawab pada metode substitusi:
- Nama anggota yang bertanggung jawab pada metode gabungan:

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berpikir!

Teman-teman, coba kalian bayangkan, kalian bersama teman satu kelompok sedang bermain ke sebuah tempat hiburan yang bernama "*Fantasy Funfair*". Di tempat ini, kalian bisa menikmati dua jenis zona yang seru, yaitu zona permainan dan zona tantangan. Adapun informasi selengkapnya terkait kedua zona tersebut dapat dilihat di bawah ini:

Informasi Zona Permainan	**Klik di Sini**
Informasi Zona Tantangan	**Klik di Sini**

Pastikan setiap anggota kelompok kalian merasakan di zona permainan dan tantangan! Kalian bebas memilih permainan dan tantangan apa pun. Coba silakan kalian pertimbangkan apa saja permainan dan tantangan yang akan kalian coba! Setelah kalian pertimbangkan, kalian bisa melakukan pemesanan tiket. Namun, karena "*Fantasy Funfair*" tersebut sangat ramai, pemesanan tiket anggota kelompok kalian akan diwakilkan oleh dua orang saja.

Silakan klik "Link Pemesanan" untuk melakukan pemesanan sesuai dengan jumlah tiket yang akan kalian beli dan klik link "Cek Total Harga" untuk melihat total harga tiket zona permainan dan zona tantangan yang kalian pesan pada dua kolom terakhir dengan *header* berwarna biru di Google *Spreadsheet* tersebut!

Link Pemesanan	***Cek Total Harga***
Klik di Sini	**Klik di Sini**

Setelah pesanannya selesai, tiba-tiba salah satu anggota kelompok kalian teringat suatu hal. Ia diberi titipan oleh kakak dan adiknya untuk membelikan beberapa tiket karena takut kehabisan.

LIVEWORKSHEETS

Adapun informasi lebih detail titipan tersebut yaitu sebagai berikut:

- Kakaknya pesan beberapa tiket zona tantangan dan banyaknya uang yang diberikan dapat dilihat **di sini**.
- Adiknya pesan beberapa tiket zona permainan dan banyaknya uang yang diberikan dapat dilihat **di sini**.

Masing-masing uang yang diberikan oleh kakak dan adiknya tersebut harus digunakan semaksimal mungkin untuk membeli tiket sebanyak-banyaknya hingga sisa uangnya tidak cukup untuk membeli tiket lagi.

Berapa banyak tiket zona tantangan yang dibeli untuk kakaknya dan tiket zona permainan yang dibeli untuk adiknya tersebut?

Ayo Memahami!

Memahami Masalah

Tuliskan berapa banyak tiket zona permainan dan zona tantangan yang dipesan oleh dua perwakilan anggota kelompok kalian!

Informasi apa yang ingin kalian ketahui?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Rencanakan!

Merencanakan Pemecahan Masalah

Kita akan menentukan harga satuan tiket zona permainan dan zona tantangan terlebih dahulu. Kali ini, setiap anggota kelompok akan menentukan hasil penyelesaiannya menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan sesuai dengan bagian masing-masing.

Namun sebelum itu, tuliskan model matematika sesuai dengan banyak masing-masing tiket yang kalian pesan di Google Formulir tadi!

Ayo Lakukan!

Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Sekarang, setiap anggota kelompok akan menentukan hasil penyelesaiannya menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan sesuai dengan bagian masing-masing.

Hint untuk Metode Eliminasi:	*Hint untuk Metode Substitusi:*	*Hint untuk Metode Gabungan:*
Klik di Sini	Klik di Sini	Klik di Sini

LIVEWORKSHEETS

Tentukan harga satuan tiket zona permainan dan zona tantangan menggunakan metode eliminasi!

LIVEWORKSHEETS

Tentukan harga satuan tiket zona permainan dan zona tantangan menggunakan metode substitusi!

LIVEWORKSHEETS

Tentukan harga satuan tiket zona permainan dan zona tantangan menggunakan metode gabungan!

LIVEWORKSHEETS

Setelah kalian menentukan harga satuan tiket zona permainan dan zona tantangan, sekarang tentukan berapa banyak tiket zona tantangan yang dibeli untuk kakak dan tiket zona permainan yang dibeli untuk adik salah satu anggota kelompok kalian tersebut!

Banyak tiket zona tantangan yang dibeli untuk kakak dan tiket zona permainan yang dibeli untuk adik berdasarkan hasil penentuan harga satuan masing-masing tiket menggunakan metode eliminasi:

Banyak tiket zona tantangan yang dibeli untuk kakak dan tiket zona permainan yang dibeli untuk adik berdasarkan hasil penentuan harga satuan masing-masing tiket menggunakan metode substitusi:

Banyak tiket zona tantangan yang dibeli untuk kakak dan tiket zona permainan yang dibeli untuk adik berdasarkan hasil penentuan harga satuan masing-masing tiket menggunakan metode gabungan:

LIVEWORKSHEETS

Ayo Periksa Kembali!

Meninjau Kembali Solusi yang Diperoleh

Bandingkan hasil penyelesaian menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan yang telah dikerjakan oleh setiap anggota kelompok halian sesuai bagiannya terkait harga satuan tiket zona permainan dan zona tantangan, serta banyak tiket zona tantangan yang dibeli untuk kakak dan tiket zona permainan yang dibeli untuk adik tersebut! Apakah hasilnya sama? Apabila berbeda, bagian manakah yang berbeda? Jelaskan!

Kemudian pastikan kembali bahwa masing-masing uang yang diberikan oleh kakak dan adiknya tersebut sudah digunakan semaksimal mungkin untuk membeli tiket sebanyak-banyaknya hingga sisa uangnya tidak cukup untuk membeli tiket lagi!

Bagaimana cara kalian memastikan bahwa banyak tiket yang dibeli sudah memenuhi permintaan kakak dan adik tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Jelaskan!

Setelah kalian memahami penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan, langkah selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Jelaskan terkait salah satu penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan yang menjadi bagianmu secara bergantian dengan teman sekelompok kalian! (Misal: Anggota 1 bertanggung jawab terhadap metode eliminasi, anggota 2 bertanggung jawab terhadap metode substitusi, anggota 3 bertanggung jawab terhadap metode gabungan, dan anggota 4 bebas bertanggung jawab terhadap salah satu metode penyelesaian tersebut).
2. Pastikan teman-teman sekelompok kalian paham terhadap apa yang kamu jelaskan! Apabila terdapat hal yang masih kurang jelas, tulis pertanyaan tersebut dan tanyakan kepada teman yang bagian menjelaskan!
3. Isilah refleksi melalui Google Formulir berikut ini: **Klik di Sini**

Bagaimana, sekarang kalian sudah paham terkait penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan, kan?

LIVEWORKSHEETS