



LAMPIRAN 3

E-LKPD

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

UNTUK SMA FASE E KELAS X
SEMESTER I

DISUSUN OLEH:
ZULFA FAHRA A.

E-LKPD I

Menyusun Model Matematika SPLTV

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap bagian dengan cermat dan diskusikan bersama kelompok.
2. Jawablah pertanyaan secara runtut, logis, dan lengkap.
3. Gunakan diagram, tabel, atau gambar bila diperlukan untuk memperjelas model.
4. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada bagian Laporan Hasil Kerja.
5. Jika ada hal yang belum dipahami, mintalah bimbingan guru.

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu memahami dan menganalisis konteks masalah nyata yang melibatkan tiga variabel sesuai prinsip pembelajaran berbasis masalah dalam Kurikulum Merdeka.
2. Peserta didik mampu mengembangkan model matematika SPLTV secara mandiri melalui proses inquiry dan student agency.
3. Peserta didik mampu menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk membantu membangun model matematika (misalnya menggunakan Mentimeter, Google Spreadsheet, PPT, atau aplikasi diagram digital).
4. Peserta didik mampu bekerja kolaboratif dan menyajikan hasil temuannya secara kreatif.

AYO MENGAMATI!

Perhatikan situasi berikut!

Dalam merancang sebuah menu sehat, seseorang harus memilih porsi nasi, ayam, dan sayur. Ketiga makanan tersebut memiliki kandungan kalori dan harga yang tidak sama. Bagaimanakah kombinasi porsi yang paling efisien agar kebutuhan kalori harian tetap tercapai tanpa melebihi anggaran?



Mari Mengumpulkan Informasi

1. Apa saja besaran yang terlibat dalam konteks menu sehat di atas?
2. Dari informasi yang tertulis, variabel apa saja yang mungkin muncul?
3. Bagaimana hubungan antara harga, kalori, dan jumlah porsi dapat kamu gambarkan dalam bentuk persamaan?

Tuliskan Hasil Pengamatan



KEGIATAN BELAJAR I: MENYUSUN MODEL MATEMATIKA

Memahami Situasi Masalah

Bacalah situasi permasalahan berikut!

"Kamu diminta menyusun menu sehat yang terdiri dari tiga jenis makanan: nasi, ayam, dan sayur. Setiap porsi memiliki kandungan kalori dan harga yang berbeda. Kamu harus menentukan jumlah porsi dari masing-masing makanan sehingga total kalorinya memenuhi kebutuhan harian, dan biayanya tetap hemat."

Diskusikan Bersama Kelompokmu

1. Apa tiga hal yang menjadi fokus utama permasalahan?

.....

.....

.....

.....

2. Informasi apa yang perlu kamu ketahui untuk membuat model matematika?

.....

.....

.....

.....

KEGIATAN BELAJAR I: MENYUSUN MODEL MATEMATIKA

Diskusikan Bersama Kelompokmu

3. Bagaimana kamu menyederhanakan situasi agar dapat dibuat SPLTV?

.....

.....

.....

.....

Menentukan Variabel

Tentukan tiga variabel yang relevan dari masalah di atas!
Tuliskan variabel pilihan kelompokmu:

1. Variabel x =
2. Variabel y =
3. Variabel z =

Jelaskan mengapa kalian memilih variabel tersebut!

.....

.....

.....

.....

KEGIATAN BELAJAR I: MENYUSUN MODEL MATEMATIKA

Menyusun Antarvariabel

Gunakan tabel untuk menunjukkan hubungan kalori, harga, dan jumlah porsi. Lengkapi tabel di bawah ini!

Makanan/ Variabel	Kalori Porsi	Harga per Porsi	Jumlah Porsi

Tuliskan tiga persamaan linear berdasarkan tabel

1. Persamaan 1:
2. Persamaan 2:
3. Persamaan 3:

LAPORAN HASIL KERJA KELOMPOK

Tuliskan Model SPLTV akhir kelompokmu

Jelaskan alasan kelompokmu menyusun model tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PRESENTASI KELOMPOK

Catat pertanyaan, saran ataupun tanggapan dari kelompok lain serta jawaban kelompokmu!

Kelompok:

.....

.....

.....

.....

.....

Jawaban/Tanggapan Kelompok

.....

.....

.....

.....

.....

PRESENTASI KELOMPOK

Catat pertanyaan, saran ataupun tanggapan dari kelompok lain serta jawaban kelompokmu!

Kelompok:

.....

.....

.....

.....

.....

Jawaban/Tanggapan Kelompok

.....

.....

.....

.....

.....

REFLEKSI INDIVIDU

Apa hal yang kamu pelajari hari ini?

Bagian mana yang paling membingungkan dalam membuat model SPLTV?

Bagaimana strategi kamu untuk memahami konsep SPLTV lebih baik?

E-LKPD 2

Menyelesaikan SPLTV

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap bagian dengan cermat dan diskusikan bersama kelompok.
2. Jawablah pertanyaan secara runtut, logis, dan lengkap.
3. Gunakan diagram, tabel, atau gambar bila diperlukan untuk memperjelas model.
4. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada bagian Laporan Hasil Kerja.
5. Jika ada hal yang belum dipahami, mintalah bimbingan guru.

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menyelesaikan SPLTV menggunakan metode eliminasi dan substitusi secara sistematis.
2. Peserta didik mampu memeriksa kebenaran solusi SPLTV menggunakan teknologi (GeoGebra CAS).
3. Peserta didik mampu berkolaborasi dalam menyelesaikan perhitungan dan mempresentasikan langkah-langkahnya.
4. Peserta didik mampu menjelaskan makna solusi SPLTV dalam konteks menu sehat yang telah dibuat.

AYO MENYELESAIKAN SPLTV

Tuliskan Model SPLTV yang Telah Kalian Susun pada Pertemuan Sebelumnya

1. Persamaan 1:

2. Persamaan 2:

3. Persamaan 3:

Apakah model perlu direvisi? Jika iya, jelaskan alasannya

Tuliskan model hasil revisi, jika ada

1. Persamaan 1:

2. Persamaan 2:

3. Persamaan 3:

AYO MENGAMATI!



Perhatikan kembali SPLTV kelompokmu. Diskusikan:

1. Variabel mana yang paling mudah diselesaikan terlebih dahulu? Mengapa?

.....

.....

.....

.....

.....

2. Metode apa yang akan kalian gunakan terlebih dahulu?

☐

Eliminasi

☐

Substitusi

Alasan:

.....

.....

.....

.....

.....

Pada tahap selanjutnya, kerjakan dengan metode yang sudah kalian pilih terlebih dahulu.

KEGIATAN BELAJAR I: MENYELESAIKAN SPLTV DENGAN METODE SUBSTITUSI

Selesaikan SPLTV kelompokmu dengan Metode Substitusi

Gunakan ruang berikut untuk menunjukkan langkah demi langkah proses eliminasi:

Langkah 1: Menyatakan satu variabel dalam variabel lain

Langkah 2: Mensubstitusi ke persamaan lain

Langkah 3: Menentukan nilai variabel tersisa

KEGIATAN BELAJAR I: MENYELESAIKAN SPLTV DENGAN METODE SUBSTITUSI

Selesaikan SPLTV kelompokmu dengan Metode Substitusi

Solusi akhir metode substitusi:

1. $x = \dots\dots\dots$

2. $y = \dots\dots\dots$

3. $z = \dots\dots\dots$

Menurut kelompokmu, bagaimana pendapat kalian tentang metode ini?

.....

.....

.....

.....

.....