LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Materi: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Kelas: X SMA

Model Pembelajaran: Problem Posing

Alokasi Waktu: 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD TRILEW, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan konstektual yang berkaitan dengan SPLTV.
2. Mengajukan dugaan mengenai hubungan antara tiga variabel berdasarkan informasi yang tersedia.
3. Menyusun model matematika dari permasalahan konstektual ke dalam bentuk SPLTV.
4. Merumuskan pertanyaan matematika berdasarkan informasi pada permasalahan yang diberikan.
5. Menyelesaikan permasalahan SPLTV menggunakan metode yang sesuai serta memberikan alasan terhadap langkah penyelesaian yang dilakukan.
6. Memeriksa kebenaran hasil penyelesaian dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh.

B. Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap petunjuk dan permasalahan dalam LKPD dengan saksama.
2. Kerjakan setiap kegiatan secara berkelompok sesuai arahan guru.
3. Diskusikan informasi yang diketahui dan ditanyakan serta susun model matematika berdasarkan permasalahan.
4. Buatlah minimal dua pertanyaan matematika berdasarkan informasi pada permasalahan yang diberikan.
5. Tukarkan pertanyaan yang telah dibuat dengan kelompok lain sesuai arahan guru.
6. Diskusikan dan selesaikan pertanyaan yang diterima dari kelompok lain menggunakan konsep SPLTV.
7. Tuliskan langkah penyelesaian secara sistematis disertai alasan, kemudian periksa kembali kebenaran jawaban.
8. Tuliskan kesimpulan dan presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

LIVEWORKSHEETS

TRILEW

(SYSTEM OF LINEAR EQUATIONS IN THREE VARIABLES WORKSHEET)

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar. Selamat mengerjakan!

Nama : Kelas :

1 Transaksi Pembelian Alat Tulis di Koperasi Sekolah

Koperasi SMA Harapan Bangsa menyediakan tiga jenis alat tulis, yaitu buku tulis, pensil, dan penghapus. Pada awal semester, beberapa siswa membeli alat tulis dengan jumlah yang berbeda. Berikut adalah catatan tiga transaksi pembelian:

- Transaksi pertama, 2 buku tulis, 1 pensil, dan 1 penghapus seharga Rp 13.000,00.
- Transaksi kedua, 1 buku tulis, 2 pensil, dan 1 penghapus seharga Rp 11.000,00.
- Transaksi ketiga, 1 buku tulis, 1 pensil, dan 2 penghapus seharga Rp 10.000,00.

Pengelola koperasi ingin mengetahui harga satuan masing-masing alat tulis tersebut agar dapat mencatat harga jual dengan tepat.



Kegiatan 1. Memahami Permasalahan

Diskusikan bersama kelompokmu untuk menjawab pertanyaan berikut.

1. Informasi apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut?
2. Apa yang ingin diketahui atau ditentukan?
3. Misalkan harga satu buku tulis adalah, harga satu pensil adalah, dan harga satu penghapus adalah.

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan pemisalan variabel tersebut beserta keterangannya.

4. Susunlah model matematika berdasarkan ketiga transaksi tersebut.
5. Mengapa permasalahan tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk SPLTV?

Kegiatan 2. Membuat pertanyaan (Problem Posing)

Berdasarkan informasi pada permasalahan tersebut, buatlah minimal dua pertanyaan matematika yang berkaitan dengan SPLTV.

- Pertanyaan 1: .....
- Pertanyaan 2: .....

Pilih salah satu pertanyaan yang menurut kelompokmu dapat diselesaikan menggunakan konsep SPLTV. Tuliskan alasan pemilihan pertanyaan tersebut.

Kegiatan 3. Menukarkan pertanyaan

1. Tukarkan pertanyaan yang telah dibuat kelompokmu dengan kelompok lain.
2. Bacalah dan pahami pertanyaan yang diterima dari kelompok lain.
3. Diskusikan apakah pertanyaan tersebut dapat diselesaikan menggunakan konsep SPLTV.

- Kelompok pembuat pertanyaan: .....
- Kelompok penerima pertanyaan: .....
- Pertanyaan yang akan diselesaikan: .....

Kegiatan 4. Menyelesaikan pertanyaan

Selesaikan salah satu pertanyaan yang diterima dari kelompok lain dengan langkah-langkah berikut.

1. Tuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan.
2. Tentukan model matematika yang sesuai.

LIVEWORKSHEETS

3. Pilih metode penyelesaian SPLTV yang tepat (eliminasi, substitusi, atau gabungan).
4. Tuliskan langkah-langkah penyelesaian secara runtut.
5. Jelaskan alasan kelompokmu memilih metode tersebut

Kegiatan 5. Memeriksa dan Menyimpulkan

1. Substitusikan hasil yang diperoleh ke dalam ketiga persamaan awal.
2. Apakah hasil tersebut memenuhi seluruh persamaan? Jelaskan alasanmu.
3. Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian.
4. Sampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

Transaksi	Persamaan Awal	Hasil Substitusi
1	$2x + y + z = 13.000$	...
2	$x + 2y + z = 11.000$	...
3	$x + y + 2z = 10.000$	...

Kegiatan 6. Refleksi

Setelah menyelesaikan seluruh kegiatan, jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa hal baru yang kamu pelajari dari kegiatan menyusun dan menyelesaikan pertanyaan matematika?
2. Kesulitan apa yang kelompokmu alami ketika membuat atau menyelesaikan pertanyaan dari kelompok lain?
3. Mengapa penting untuk memeriksa kembali hasil penyelesaian SPLTV?

LIVEWORKSHEETS