LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Anggota Kelompok

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Kelompok : .....
Kelas : .....

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati permasalahan kontekstual pada LKPD, peserta didik dapat memodelkan permasalahan ke dalam bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan tepat.
2. Setelah berdiskusi secara kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi dan substitusi serta menafsirkan hasilnya dengan benar.

Alokasi Waktu

Waktu yang diberikan untuk menyelesaikan LKPD ini adalah **45 menit**.

Petunjuk Penggunaan

1. LKPD dikerjakan secara kelompok.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan.
3. Sebelum mengerjakan, bacalah bahan ajar yang telah diberikan terlebih dahulu.
4. Bacalah petunjuk dan perintah soal dengan saksama. Apabila mengalami kesulitan dalam pengerjaan, tanyakan kepada Bapak/Ibu guru.
5. Tuliskan jawaban yang telah ditemukan pada kolom jawaban yang sudah disiapkan.
6. Lakukan kegiatan sesuai dengan waktu yang telah diberikan.

LIVEWORKSHEETS

SPLDV

(SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL)

Mari Mengingat!

Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah persamaan matematika yang memuat dua variabel berpangkat satu, misalnya x dan y, serta dapat dituliskan dalam bentuk umum **ax+by=c**, dengan a, b, dan c merupakan bilangan real. PLDV sering digunakan untuk memodelkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan dua besaran yang saling berhubungan, seperti jumlah barang, harga, atau banyaknya peserta dalam suatu kegiatan.

Interpretation & Analysis

TAHAP 1. MEMAHAMI MASALAH KONTEKSTUAL

Mari Mengamati

Festival Budaya Nusantara menjual dua jenis tiket, yaitu tiket Pertunjukan Tari Rudat seharga Rp25.000,00 dan tiket Pertunjukan Musik Gendang Beleq seharga Rp30.000,00. Panitia menargetkan penjualan sebanyak 45 tiket dengan total pendapatan Rp1.230.000,00.

Seorang panitia berpendapat bahwa tiket Pertunjukan Musik Gendang Beleq harus terjual lebih banyak karena harganya lebih mahal. Namun, panitia lain berpendapat bahwa tiket Pertunjukan Tari Rudat justru dapat terjual lebih banyak. Menurutmu, pendapat siapakah yang benar?

LIVEWORKSHEETS

Ayo identifikasi informasi dengan melengkapi tabel berikut!

Informasi	Keterangan
Harga Tiket Pertunjukkan Tari Rudat	
Harga Tiket Pertunjukkan Musik Gendang Beleq	
Target Jumlah Tiket yang Terjual	
Target Total Pendapatan	

Apa yang ditanyakan?

.....

.....

Sebelum melakukan perhitungan, menurutmu pendapat siapakah yang benar?

☐ Panitia 1: Tiket Pertunjukan Musik Gendang Beleq harus terjual lebih banyak.

☐ Panitia 2: Tiket Pertunjukan Tari Rudat justru dapat terjual lebih banyak.

Alasan:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

TAHAP 2. MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL

Ayo Temukan Jawabannya!

Misalkan:

- Banyak Tiket Pertunjukkan Tari Rudat = ...
- Banyak Tiket Pertunjukkan Musik Gendang Beleq = ...

LANGKAH 1. MEMBENTUK SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Target jumlah tiket (tiket pertunjukkan Tari Rudat dan tiket pertunjukkan Musik Gendang Beleq) yang terjual adalah 45 tiket.

Maka persamaan linear dua variabel yang diperoleh adalah:

..... + ... = ... (1)

Lengkapi tabel berikut!

Jenis Tiket	Harga per Tiket	Banyak Tiket	Pendapatan (harga per tiket x banyak tiket)
Tari Rudat			
Musik Gendang Beleq			

Target Total Pendapatan adalah Rp1.230.000

Maka persamaan linear dua variabel yang diperoleh adalah:

..... + ... = ... (2)

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan sistem persamaan linier dua variabel yang telah kamu peroleh sebelumnya!

..... + ... = ... (1)

..... + ... = ... (2)

LANGKAH 2.
MENENTUKAN VARIABEL YANG AKAN DI ELIMINASI

Agar salah satu variabel dapat dieliminasi (dihilangkan), koefisiennya perlu disamakan terlebih dahulu.
Coba kalikan salah satu atau kedua persamaan dengan bilangan yang sesuai sehingga koefisien variabel tersebut menjadi sama.

		Persamaan Baru
..... + ... = ...	(x ....)	..... + ... = ...
..... + ... = ...	(x ....)	..... + ... = ...

LANGKAH 3.
MELAKUKAN ELIMINASI

Jika koefisien suatu variabel pada kedua persamaan sudah sama, variabel tersebut dapat dihilangkan dengan melakukan pengurangan atau penjumlahan yang sesuai. Cobalah!

..... + ... = ...

..... + ... = ...

(cukup pilih salah satu saja)

..... + ... = ...

..... = ...

..... = ...

Berapa nilai variabel yang diperoleh?

.....

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH 4.
MELAKUKAN SUBSTITUSI

Substitusikan (gantilah) nilai salah satu variabel yang telah diperoleh ke persamaan satu atau dua.

..... + ... = ...

..... = ...

..... = ...

Diperoleh nilai variabel yang lain yaitu .....

LANGKAH 5.
MENAFSIRKAN HASIL

Banyak Tiket Pertunjukkan

Tari Rudat = ... Tiket

Banyak Tiket Pertunjukkan Musik

Gendang Beleq = ... Tiket

Evaluation & Inference

TAHAP 3. MEMBANDINGKAN & MENDISKUSIKAN HASIL

Jenis tiket manakah yang jumlahnya lebih banyak?

☐ **Tiket Pertunjukkan Tari Rudat**

☐ **Tiket Pertunjukkan Gendang Beleq**

LIVEWORKSHEETS

Maka, pendapat panitia manakah yang didukung oleh hasil perhitungan?

☐ **Panitia 1**

Karena

.....

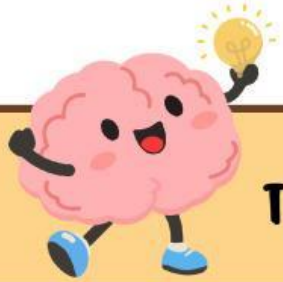
.....

☐ **Panitia 2**

Karena

.....

.....



Inference

TAHAP 4. MENARIK KESIMPULAN

Jadi, pendapat yang benar adalah ..... karena

.....

.....

Mari Menyimpulkan

Bagaimana memodelkan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk SPLDV?

.....

.....

Bagaimana cara menyelesaikannya?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN

Mari Berlatih!

Pada Festival Budaya Nusantara terdapat dua wahana yang banyak dikunjungi, yaitu Rumah Adat Interaktif dan Galeri Sejarah Digital. Dalam satu hari, jumlah pengunjung kedua wahana tersebut adalah 45 orang. Setiap pengunjung Rumah Adat Interaktif memperoleh 2 stiker, sedangkan setiap pengunjung Galeri Sejarah Digital memperoleh 3 stiker. Panitia membagikan 123 stiker kepada seluruh pengunjung.

1. Tentukan banyak pengunjung pada masing-masing wahana!
2. Hitung selisih jumlah pengunjung kedua wahana!
3. Wahana manakah yang lebih banyak dikunjungi?

LIVEWORKSHEETS