LEMBAR KERJA MURID

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

MEMBUAT MODEL MATEMATIKA DAN PENYELESAIAN MENGGUNAKAN METODE GRAFIK

Nama:



LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D, murid dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran discovery learning, murid dapat

1. Membuat model matematika dari masalah sehari hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan metode grafik.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal dalam LKPD.
2. Siapkan perlengkapan yang dibutuhkan (alat tulis).
3. Tuliskan identitas kelompok dengan lengkap.
4. Baca dan pahami perintah dalam e-LKPD dengan cermat.
5. Kerjakan dan diskusikan e-LKPD ini bersama dengan kelompokmu.
6. Jika mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan, bertanyalah pada ibu guru.
7. Selamat mengerjakan dengan rasa senang dan gembira.

LIVEWORKSHEETS



STIMULATION

Ayo cermati permasalahan di bawah ini!

Pada acara Class Meeting, Dafa menjadi pemain andalan tim basket kelas VIII. Sepanjang pertandingan, Dafa berhasil memasukkan bola ke dalam ring sebanyak 10 kali tembakan. Tembakan tersebut terdiri dari dua jenis:

- Tembakan jarak dekat yang bernilai 2 poin
- Tembakan jarak jauh yang bernilai 3 poin

Di akhir pertandingan, total skor yang dihasilkan Dafa untuk timnya adalah 24 poin. Melihat total skor tersebut, Bima menduga bahwa jumlah tembakan jarak jauh yang berhasil masuk lebih banyak daripada tembakan jarak dekat.

Menurutmu apakah dugaan Bima benar? Bagaimana kamu dapat membuktikan kebenaran pendapat tersebut berdasarkan informasi yang tersedia?

PROBLEM STATEMENT

Ayo memahami masalah!

1.Rumusan Masalah:

2.Dugaan Sementara

LIVEWORKSHEETS



DATA COLLECTION

Ayo mengumpulkan informasi!

Lengkapilah informasi berikut.

- Poin tembakan jarak dekat = poin
- Poin tembakan jarak jauh = poin
- Total tembakan yang masuk = kali
- Total skor yang diperoleh = poin

Menentukan Pemisalan Variabel

- Misalkan x = banyak tembakan jarak dekat

  y =

DATA PROCESSING

Ayo mengolah informasi!

1. **Menyusun model matematika**

Persamaan 1 (Total Tembakan)	:	$x + y =$
Persamaan 2 (Total Skor)	:	$x +\quad y =$

LIVEWORKSHEETS



DATA PROCESSING

Ayo mengumpulkan informasi!

2. Menentukan titik potong grafik

Persamaan 1:	
Menentukan titik potong terhadap sumbu x	*Menentukan titik potong terhadap sumbu y*
$x = 0 \Rightarrow 0 + y = 10$ $\Rightarrow \quad y = 10$	$y = 0 \Rightarrow x + 0 = 10$ $\Rightarrow \quad x = 10$
Titik koordinat yang dilalui adalah (,)	Titik koordinat yang dilalui adalah (,)

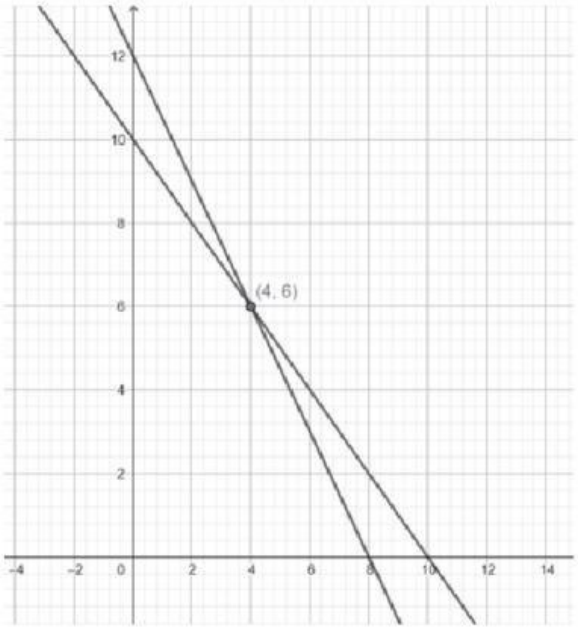
Persamaan 2:	
Menentukan titik potong terhadap sumbu x	*Menentukan titik potong terhadap sumbu y*
$x = 0 \Rightarrow 0 + 3y = 24$ $\Rightarrow \quad 3y = 24$ $\Rightarrow \quad y = \frac{24}{\quad}$ $\Rightarrow \quad y =$	$y = 0 \Rightarrow 2x + 0 = 24$ $\Rightarrow \quad 2x = 24$ $\Rightarrow \quad x = \frac{24}{\quad}$ $\Rightarrow \quad x =$
Titik koordinat yang dilalui adalah (,)	Titik koordinat yang dilalui adalah (,)

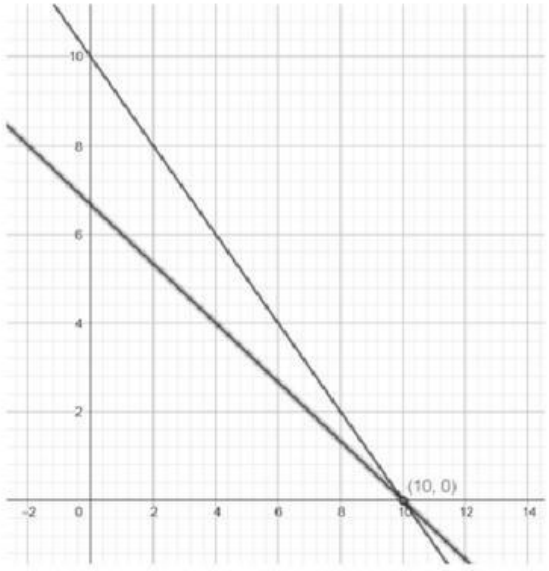
LIVEWORKSHEETS

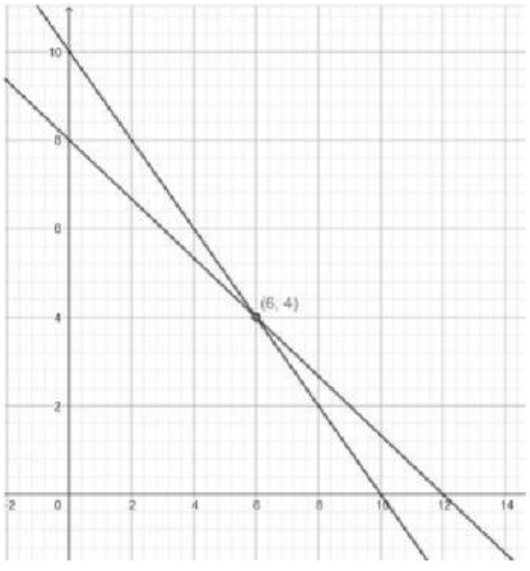
DATA PROCESSING

Ayo mengumpulkan informasi!

3. **Menggambar grafik**







LIVEWORKSHEETS



VERIFICATION

Ayo memeriksa kembali!

1. **Menemukan titik potong**
   Berdasarkan grafik yang telah kamu buat, kedua garis saling berpotongan tepat di koordinat:
2. **Menentukan banyak tembakan**
   Berdasarkan titik potong tersebut, maka:
   - Banyak tembakan jarak dekat (x)= kali
   - Banyak tembakan jarak jauh (y)= kali
3. **Memeriksa hasil penyelesaian**
   - Persamaan 1
   - Persamaan 1
4. **Memeriksa dugaan sementara**
   Berdasarkan perhitungan di atas, periksa kembali dugaan awal kelompokmu di Fase 2!
   - Apakah dugaan sementara kelompokmu sudah tepat?

GENERALIZATION

Ayo menarik kesimpulan!

1. **Kesimpulan masalah**
2. **Kesimpulan konsep matematika**

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA MURID

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

METODE ELIMINASI DAN METODE SUBSTITUSI



Nama:

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D, murid dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran *discovery learning*, murid dapat

1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan metode eliminasi.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan metode substitusi.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal dalam LKPD.
2. Siapkan perlengkapan yang dibutuhkan (alat tulis).
3. Tuliskan identitas kelompok dengan lengkap.
4. Baca dan pahami perintah dalam e-LKPD dengan cermat.
5. Kerjakan dan diskusikan e-LKPD ini bersama dengan kelompokmu.
6. Jika mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan, bertanyalah pada ibu guru.
7. Selamat mengerjakan dengan rasa senang dan gembira.

LIVEWORKSHEETS



STIMULATION

Ayo cermati permasalahan di bawah ini!

Pak Budi memiliki sebuah peternakan yang berisi ayam dan kambing. Total hewan di peternakan tersebut adalah 50 ekor dan total kaki hewan tersebut adalah 140 kaki.
Seorang pekerja menduga bahwa jumlah kambing di peternakannya adalah 20 ekor.

Menurutmu, apakah dugaan seorang pekerja tersebut benar? Buktikan jawabanmu dengan menentukan banyak ayam dan banyak kambing menggunakan metode eliminasi dan substitusi!

PROBLEM STATEMENT

Ayo memahami masalah!

1.Rumusan Masalah:

2.Dugaan Sementara

LIVEWORKSHEETS



DATA COLLECTION

Ayo mengumpulkan informasi!

Lengkapilah informasi berikut.

- Banyak kaki 1 ekor ayam = kaki
- Banyak kaki 1 ekor kambing = kaki
- Total hewan di peternakan = ekor
- Total kaki hewan = kaki
- Dugaan seorang pekerja

Menentukan Pemisalan Variabel

- Misalkan x = banyak ayam

  y =

DATA PROCESSING

Ayo mengolah informasi!

1. **Menyusun model matematika**

Persamaan 1 (Total Hewan)	:	$x + y =$
Persamaan 2 (Total kaki)	:	$x +$ $y =$

LIVEWORKSHEETS



DATA PROCESSING

Ayo mengolah informasi!

2. Melakukan Perhitungan

CARA 1 : Metode eliminasi

Eliminasi variabel x		
Tulis kembali kedua persamaan	Dikalikan dengan	Hasil Perkalian

Eliminasi variabel y		
Tulis kembali kedua persamaan	Dikalikan dengan	Hasil Perkalian



DATA PROCESSING

Ayo mengolah informasi!

2. **Melakukan Perhitungan**

CARA 2 : Metode Substitusi

1. Ubah persamaan $x + y = 50$ menjadi bentuk $x = 50 - y$

2. Substitusikan bentuk x tersebut ke persamaan $2x + 4y = 140$:

$$2(\qquad) + 4y = 140$$

$$+ 4y = 140$$

$$= 140$$

$$2y = 140 -$$

$$2y =$$

$$y = — =$$

3. Substitusikan nilai y yang diperoleh ke persamaan $x = 50 - y$:

$$x = 50 - \qquad =$$

LIVEWORKSHEETS



VERIFICATION

Ayo memeriksa kembali!

1. **Menemukan hasil perhitungan**
   - Banyak ayam (x)= ekor
   - Banyak kambing (y)= ekor
   - Apakah metode eliminasi dan substitusi memberikan hasil yang sama?
2. **Memeriksa hasil penyelesaian**
   - Persamaan 1
   - Persamaan 1
4. **Memeriksa dugaan sementara**

   Berdasarkan perhitungan di atas, periksa kembali dugaan awal kelompokmu di Fase 2!
   - Apakah dugaan sementara kelompokmu sudah tepat?

LIVEWORKSHEETS



GENERALIZATION

Ayo menarik kesimpulan!

1. **Kesimpulan masalah**

2. **Kesimpulan konsep matematika**

   - Metode eliminasi dilakukan dengan cara
   - Metode substitusi dilakukan dengan cara
   - Penyelesaian SPL-2V yang diperoleh menggunakan metode eliminasi maupun substitusi nilainya akan selalu

LIVEWORKSHEETS