Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD Matematika

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Nama : _____

_____

_____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS LKPD

Satuan Pendidikan	**: SMP/ MTs**
Mata Pelajaran	**: Matematika**
Fase/ Kelas/ Semester	**: D/ VIII/ Ganjil**
Topik	**: SPLDV**
Alokasi	**: 2 x 40 menit**

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menggunakan sistem persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan masalah dalam konteks nyata
- Peserta didik mampu menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi dan substitusi
- Peserta didik dapat membuat model matematika dari masalah yang diberikan kemudian menganalisis metode penyelesaian

Petunjuk Awal

- Isilah identitas kelompok (nama anggota dan kelas) pada kolom yang telah disediakan!
- Bacalah tujuan pembelajaran untuk mengetahui target yang harus dicapai!
- Pahamilah setiap instruksi sebelum mulai mengerjakan soal!
- Diskusikan setiap langkah dengan anggota kelompokmu!

LIVEWORKSHEETS

Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

A. Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Eliminasi

Ayo Kerjakan Kegiatan Berikut!

Kegiatan 1 Perhatikan Permasalahan 5 berikut!

Perhatikan Ilustrasi berikut!

Gambar a Gambar b

Sumber: https://mathcyber1997.com/wp-content/uploads/2019/04/GRAFIK2.png

Gambar a dan b masing - masing menunjukkan potongan struk belanjaan Lucky dan Claresta di IndoApril. Jika pada hari yang sama, Audrey memiliki uang Rp. 165.000,00 yang akan dihabiskan untuk membeli buku tulis 10's dan pensil 2B. Ia akan membeli 5 buku tulis 10's dan sisa uangnya dibelikan pensil 2B, tentukan berapa banyak pensil 2B yang diperoleh Audrey.

Istilah penting!

- Eliminasi adalah menghilangkan. Metode eliminasi adalah cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara mengeliminasi atau menghilangkan salah satu peubah (variabel) dengan menyamakan koefisien dari persamaan tersebut.
- Koefisien adalah suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Simaklah video berikut ini!

Video Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Eliminasi

Untuk menyelesaikannya, lakukan kegiatan berikut.

1. Tuliskan pemisalan untuk harga buku tulis 10's dan pensil 2B.

Misalkan : $Harga\ buku\ tulis\ 10's =$

$Harga\ pensil\ 2B =$

2. Tuliskan persamaan – persamaan yang dapat menggambarkan permasalahan 5.

$Persamaan\ 1:$

$Persamaan\ 2:$

3. Untuk memperoleh nilai dari salah satu variabel, lakukan langkah berikut dan tuliskan pada bagan yang tersedia.
   a. Tentukan variabel pertama yang akan dieliminasi.
   b. Kalikan masing – masing persamaan dengan suatu bilangan agar diperoleh koefisien yang sama pada variabel yang akan dihilangkan.
   c. Hilangkan variabel pertama dengan melakukan operasi penjumlahan atau pengurangan (disesuaikan dengan kedua persamaan).
   d. Lakukan operasi hitung sampai diperoleh nilai dari variabel kedua.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

4. Untuk memperoleh nilai dari variabel pertama, hilangkan variabel kedua seperti cara pada nomor 3.

5. Tuliskan kembali nilai yang diperoleh dari masing – masing variabel.

6. Periksalah dengan mensubtitusikan nilai variabel ke dalam persamaan.

$Persamaan\ 1:$	$Persamaan\ 2:$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

7. Tuliskan persamaan yang dapat menggambarkan belanjaan Audrey. **(Ingatlah kembali bentuk umum persamaan linear dua variabel)**

8. Agar diperoleh banyaknya pensil 2B yang dapat dibeli Audrey, subtitusikan masing – masing nilai variabel ke dalam persamaan yang ditentukan pada nomor 7.

9. Tuliskan kesimpulan dari permasalahan 5.

B. Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Gabungan Eliminasi dan Subtitusi

Ayo Kerjakan Kegiatan Berikut!

Kegiatan 2 Perhatikan Permasalahan 6 berikut!

Tabel berikut menunjukkan banyaknya jawaban yang benar pada ujian tengah semester. Skor yang kamu peroleh adalah 86 dan skor temanmu adalah 76.

	Kamu	Temanmu
Pilihan Ganda	23	28
Isian Singkat	10	5

Berapakah banyaknya point untuk setiap jenis soal?

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Simaklah video berikut ini!

Video Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Gabungan Subtitusi dan Eliminasi

Untuk menyelesaikannya, lakukan kegiatan berikut.

1. Tuliskan pemisalan untuk permasalahan 6.

Misalkan : $Poin\ untuk\ pilihan\ ganda =$

$Poin\ untuk\ isian\ singkat =$

2. Tuliskan persamaan – persamaan yang dapat menggambarkan permasalahan 6.

$Persamaan\ 1 :$

$Persamaan\ 2 :$

3. Untuk memperoleh nilai dari salah satu variabel, lakukan langkah berikut dan tuliskan pada bagan yang tersedia.
   a. Tentukan variabel pertama yang akan dieliminasi.
   b. Kalikan masing – masing persamaan dengan suatu bilangan agar diperoleh koefisien yang sama pada variabel yang akan dihilangkan.
   c. Hilangkan variabel pertama dengan melakukan operasi penjumlahan atau pengurangan (disesuaikan dengan kedua persamaan).
   d. Lakukan operasi hitung sampai diperoleh nilai dari variabel kedua.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

4. Subtitusikan hasil yang diperoleh pada nomor 3 ke salah satu persamaan yang ada pada nomor 2, lakukan operasi hitung sampai diperoleh nilai dari variabel pertama.

5. Tuliskan kembali nilai yang diperoleh dari masing – masing variabel.

6. Periksalah dengan mensubtitusikan nilai dari variabel yang diperoleh ke dalam persamaan.

$Persamaan\ 1:$	$Persamaan\ 2:$

7. Tuliskan kesimpulan dari permasalahan 6.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kemukakan Hasil Pekerjaanmu!

Apa yang telah kamu pelajari hari ini?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tuliskan berapa persen kamu memahami pelajaran pada hari ini

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS