Lembar Kerja Peserta Didik

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Metode Eliminasi

Nama : 1. _____ Kelas :

2. _____ . _____ .

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan terkait sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dengan tepat.

Petunjuk Penggunaan

- Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dengan teliti dan seksama.
- Kerjakan semua intruksi dan soal-soal yang ada secara berkelompok
- Kerjakan semua intruksi pada tempat yang disediakan.
- Diskusikan setiap permasalahan dalam kelompok Anda. Apabila Anda mengalami kesulitan atau kurang jelas, mintalah penjelasan guru.
- Semua anggota kelompok harus bekerja sama.
- Berdoalah sebelum mengerjakan
- Hasil diskusi kelompok akan dipresentasikan di depan kelas

PERMASALAHAN



Andi, seorang anak yang penuh rasa ingin tahu, melakukan sebuah eksperimen sederhana di halaman belakang rumahnya. Ia menggunakan ketapel kesayangannya untuk menembakkan batu kecil. Namun, Andi tidak hanya sekadar menembakkan batu. Ia ingin mengetahui bagaimana kondisi lingkungan, khususnya angin, dapat mempengaruhi kecepatan batu yang ditembakkannya.

Dengan penuh semangat, Andi melakukan beberapa kali percobaan. Pertama, ia menembakkan batu searah dengan arah angin yang berhembus. Hasilnya cukup mengejutkan. Alat ukur kecepatan menunjukkan bahwa batu tersebut melaju dengan kecepatan 30 m/s. Namun, ketika Andi mencoba menembakkan batu berlawanan arah angin, kecepatan batu menjadi jauh lebih lambat, hanya mencapai 24 m/s. Berdasarkan hasil eksperimen sederhana tersebut, maka berapa kecepatan angin dan kecepatan batu yang ditembakkan oleh Andi ?

LIVEWORKSHEETS

Memahami Masalah

- Identifikasi masalah yang terdapat pada soal

Diketahui :

- Berdasarkan identifikasi di atas apa yang menjadi permasalahan?

Ditanya :

Model Matematika

- Membuat pemodelan matematika berdasarkan identifikasi masalah

Misalkan :

..... = ...

..... = ...

- Tuliskan model matematikanya berdasarkan masalah pada soal menjadi bentuk persamaan linear dua variabel

Model SPLDV

..... = ...

..... = ...

LIVEWORKSHEETS

Menyelesaikan Menggunakan Metode Eliminasi

- **Langkah 1** : Berikan nama masing-masing persamaan dengan persamaan (1) dan persamaan (2)

Model SPLDV

..... = ... ----------> (1)

..... = ... ----------> (2)

- **Langkah 2** : Menghilangkan (eliminasi) salah satu variabel dari SPLDV

(Dalam proses ini kita harus **samakan** dulu **koefisien dari salah satu variabel** pada SPLDV yang akan **dieliminasi** dengan cara **mengalikan dengan suatu bilangan**. Setelah salah satu koefisien variabel sama, kemudian **dijumlahkan / dikurangi** sehingga akan diperoleh nilai variabel lain.)

..... = ... x .... = ...

..... = ... x .... = ...

.....

..... = ...

..... = ...

..... = ...

- **langkah 3** : Menghilangkan (eliminasi) salah satu variabel lainnya dari SPLDV (ulangi **Langkah 2** pada variabel yang lain)

..... = ... x .... = ...

..... = ... x .... = ...

.....

..... = ...

..... = ...

..... = ...

Kesimpulan

Untuk mengecek kebenaran nilainya, maka substitusikan nilai-nilai variabelnya ke persamaan.

Jadi

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

1. Harga 3 kg jeruk dan 2 kg apel adalah Rp150.000,00. Sedangkan harga 2 kg jeruk dan 3 kg apel Rp130.000,00. Tentukan uang yang harus dibayarkan apabila membeli 4 kg jeruk dan 1 kg apel?

2. Dua tahun yang lalu, jumlah umur Ibu dan Sinta adalah 50 tahun. Enam tahun yang akan datang, umur ibu ditambah dua kali umur Sinta adalah 80 tahun. tentukan umur Sinta dan Ibu ?

Semangat mengerjakan



LIVEWORKSHEETS