LKM

Lembar Kerja Murid

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Metode Eliminasi

Matematika – Kelas VIII

LIVEWORKSHEETS

INFORMASI UMUM

Mata Pelajaran : Matematika

Fase : D

Kelas/Semester : VIII/Semester 2

Alokasi Waktu : 45 Menit

Sekolah :

Hari/Tanggal :

Identitas Kelompok

Kelompok :
Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

Capaian Pembelajaran

Murid dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan mengamati, menanya, mengolah data, dan mendiskusikan temuan dalam LKM, murid dapat menyelesaikan solusi SPLDV dengan menggunakan Metode Eliminasi secara tepat dan sistematis

Petunjuk

1. Bacalah Lembar Kerja Murid (LKM) ini dengan teliti dan seksama
2. Kerjakan semua Instruksi dan permasalahan yang ada secara berkelompok
3. Diskusikan setiap permasalahan dalam kelompok Kalian, tidak diperkenankan menanyakan pada kelompok lain. Apabila Kalian mengalami kesulitan atau kurang jelas, mintalah penjelasan pada guru
4. Semua anggota kelompok harus bisa bekerja sama
5. Berdoalah sebelum belajar, semoga mendapatkan ilmu yang bermanfaat

LIVEWORKSHEETS

INTI

1 Stimulus

Andi membeli 4 buku dan 2 penggaris, ia harus membayar Rp 16.000. Di toko yang sama, Budi membeli 5 buku dan 3 penggaris dan harus membayar Rp 21.000. Tentukan harga 1 buku dan 1 penggaris?

2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan cerita Andi dan Budi, mengapa kita tidak bisa langsung menentukan harga satuan 1 buku dan 1 penggaris dari salah satu transaksi saja? Tuliskan alasannya!
Jawab:_____

Untuk mempermudah perhitungan, **buatlah pemisalan** untuk dua jenis barang tersebut.
Misalkan, Buku = _____
Penggaris = _____

3 Pengumpulan Data

Berdasarkan pemisalan yang telah dibuat di tahap sebelumnya ,lengkapi tabel berikut dan buatlah model persamaan dari cerita Andi dan Budi.

Pembeli	Banyak Buku (...)	Banyak Penggaris (...)	Total Harga	Bentuk Aljabar
...	...	...	...	... + ... = ...
...	...	...	...	... + ... = ...

LIVEWORKSHEETS

Sehingga, diperoleh sistem persamaan linear dua variabel sebagai berikut:

Persamaan (1) : ___+ ___ = ___

Persamaan (2) : ___+___ = ____

4 Pengolahan Data

❑ **Menemukan Nilai Variabel Pertama**

Langkah 1.

1. Variabel mana yang akan kalian pilih untuk dihilangkan terlebih dahulu?
   Jawab: _____
2. Angka berapa yang harus dikalikan pada Persamaan (1) dan Persamaan (2) agar koefisien variabel tersebut sama?
   Jawab:
   1. Persamaan (1) dikali: ___
   2. Persamaan (2) dikali: ___
3. Setelah koefisien variabel tersebut sama, operasi hitung apa (penjumlahan atau pengurangan) yang harus kalian lakukan agar variabel itu hilang?
   Jawab: _____

Langkah 2.

Menemukan nilai variabel pertama dengan menghilangkan variabel lain.

....+.....= ..... | × ..... | .....+.....=.....

.....+.....= ..... | × ..... | .....+.....=..... (...)

.....=.....

.....=.....

Nilai variabel pertama, ...=.....

LIVEWORKSHEETS

Setelah menemukan nilai variabel pertama, selanjutnya, menemukan nilai variabel kedua.

❑ **Menemukan Nilai Variabel Kedua**

Langkah 1.

1. Variabel mana yang akan kalian pilih untuk dihilangkan terlebih dahulu?
   Jawab: _____
2. Angka berapa yang harus dikalikan pada Persamaan (1) dan Persamaan (2) agar koefisien variabel tersebut sama?
   Jawab:
   1. Persamaan (1) dikali: ___
   2. Persamaan (2) dikali: ___
3. Setelah koefisien variabel tersebut sama, operasi hitung apa (penjumlahan atau pengurangan) yang harus kalian lakukan agar variabel itu hilang?
   Jawab: _____

Langkah 2.

Menemukan nilai variabel kedua dengan menghilangkan variabel lain.

....+.....= ..... | × ..... | .....+.....=.....

.....+.....= ..... | × ..... | .....+.....=..... (...)

.....=.....

.....=.....

Nilai variabel kedua, ...=.....

5 Verifikasi

Coba uji kebenaran nilai kedua variabel yang telah Kalian temukan dengan mensubtitusikannya ke salah satu Persamaan awal (Persamaan 1 atau 2).

LIVEWORKSHEETS

Nilai variabel pertama, ...=.....

Nilai variabel kedua, ...=.....

Persamaan yang dipilih:

Persamaan (...), ___+ ___ = ___

Apakah hasil akhir yang Kalian peroleh sama dengan nilai ruas kanan Persamaan tersebut?

Pembuktian:

Substitusikan nilai variabel pertama dan kedua ke persamaan yang dipilih.

___+ ___= ___(_) + ___ (_) = ___

Maka, Terbukti Benar/Salah: (.....)

6 Generalisasi

Nama metode yang kalian gunakan di atas merupakan metode Eliminasi. Penyelesaian SPLDV dengan metode Eliminasi dengan cara menghilangkan.....

Jawab:_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan langkah-langkah penyelesaian SPLDV dengan Metode Eliminasi secara singkat dan sistematis, berdasarkan pengalaman kalian mengerjakan LKM ini.

Jawab:_____
_____
_____

Setelah sebelumnya melakukan penyelesaian dengan metode substitusi, perbedaannya adalah

Jawab:_____
_____
_____

MARI KITA SIMPULKAN!

Tentukan solusi akhir dari permasalahan Andi dan Budi di awal.

Andi membeli 4 buku dan 2 penggaris, ia harus membayar Rp 16.000. Di toko yang sama, Budi membeli 5 buku dan 3 penggaris dan harus membayar Rp 21.000. Tentukan harga 1 buku dan 1 penggaris?

Jadi, diperoleh:

Harga 1 Buku adalah Rp. _____

Harga 1 Penggaris adalah Rp. _____

LIVEWORKSHEETS

AYO MENCOBA!

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan metode Eliminasi $\begin{cases} 4x - 3y = 11 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$

LIVEWORKSHEETS