



KURIKULUM MERDEKA

KELAS
VIII
SMP/MTS

E-LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

MATERI PEMBELAJARAN

ALJABAR

Sub Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

NAMA:

KELAS:

NOMOR ABSEN:



PETA KONSEP

Aljabar

Bentuk Persamaan

$$ax + by = c$$

Metode Penyelesaian

Penerapan Aljabar

Substitusi

Campuran

Grafik

Eliminasi

PETUNJUK PENGGUNAAN

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini merupakan media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan pada proses pembelajaran di kelas
- Dalam LKPD elektronik ini, kamu akan menemukan serangkaian kegiatan pembelajaran berdasarkan pendekatan pembelajaran *Game-based Learning* (GBL) yang dapat kamu lakukan dengan maksimal
- Terdapat beberapa elemen pada LKPD, di antaranya:



Drag and Drop (Geser dan Letakkan)

Peserta didik menggeser dan meletakkan teks pada kotak yang telah tersedia



Multiple Choices (Pilihan Ganda)

Peserta didik memilih salah satu atau lebih dari pilihan yang tersedia



Voice Note (Pesan Suara)

Peserta didik mendengarkan penjelasan yang diberikan dalam bentuk audio.



Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Capaian Pembelajaran



Peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran



Menyelesaikan secara numerik dan kontekstual sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran.

Petunjuk Pembelajaran



1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD.
2. Isilah identitasmu dengan benar.
3. Bacalah petunjuk dengan cermat.
4. Jika ada hal yang kurang dipahami, tanyakan kepada gurumu.



Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Materi Ajar



Metode ketiga yang akan kita pelajari pada lembar kerja ini adalah metode campuran, atau gabungan dari metode eliminasi dan metode substitusi.

Metode campuran dilakukan dengan melakukan metode eliminasi untuk menemukan salah satu variabel, lalu dilanjutkan dengan metode substitusi untuk menemukan variabel lainnya.

Contoh Soal



Selesaikanlah sistem persamaan linear dua variabel berikut dengan metode campuran!

$$\begin{aligned}2x + y &= 13 \\ x - y &= 5\end{aligned}$$

Langkah pertama, lakukan eliminasi terhadap **Persamaan 1** dan **Persamaan 2**.





Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Eliminasi **Persamaan 1** dengan **Persamaan 2**

$$2x + y = 13$$

$$x - y = 5$$



Langkah kedua, lakukan metode substitusi pada **Persamaan 1** atau **Persamaan 2** dengan besaran variabel yang telah kita dapatkan.

Substitusi pada persamaan 1

$$2x + y = 13$$

$$2(\text{ }) + y = 13$$



Substitusi pada persamaan 2

$$x - y = 5$$

$$(\text{ }) - y = 5$$





Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Setelah melakukan substitusi pada Persamaan 1 atau **Persamaan 2**, manakah penyelesaian yang benar dari SPLDV tersebut di bawah ini?



$x = -6, y = 1$



$x = 6, y = -1$



$x = 6, y = 1$



$x = -6, y = 1$

Metode campuran inilah yang sering digunakan dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Sekarang cobalah selesaikan SPLDV berikut dengan metode campuran!

$$4x + 3y = 5$$

$$x - y = 3$$

Pertama, lakukan eliminasi terhadap **Persamaan 1** dan **Persamaan 2**.



Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Eliminasi **Persamaan 1** dengan **Persamaan 2**

$$\begin{array}{rcl} 4x + 3y = 5 & \times \text{ [] } & 4x + 3y = 5 \\ x - y = 3 & \times \text{ [] } & \text{[]} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{[]} \\ \text{[]} \end{array}$$

Langkah kedua, lakukan metode substitusi pada **Persamaan 1** atau **Persamaan 2** dengan besaran variabel yang telah kamu dapatkan pada buku tulismu dan berikan jawabanmu di bawah ini!



$x = -2, y = -1$



$x = 1, y = 1$



$x = -1, y = -1$



$x = 2, y = -1$



Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Latihan Soal



Tontonlah video di bawah ini!





Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Latihan Soal



Sejujurnya aku tidak yakin mengenai kesaksianku terhadap perampokan itu. Perampokannya terjadi begitu cepat, secepat kilat. Seperti superhero berbaju merah itu. Maka dari itu, hari ini aku sengaja menggunakan baju merah pula, detektif.



Sayangnya, kesaksian yang bisa aku berikan hanya satu, dia menggunakan celana abu-abu gelap, dan baju hangat dengan warna yang yang dijelaskan melalui jawaban-jawaban soal berikut. Nah dengan begitu, kuserahkan sisanya padamu, detektif!





Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Latihan Soal



Petunjuk Pengerjaan :

1. Baca dan perhatikan soal-soal berikut dengan teliti.
2. Kerjakanlah soal-soal dengan metode campuran pada buku tulis masing-masing.
3. Perhatikan setiap nilai x atau y untuk mendapatkan petunjuk baru mengenai pelaku perampokan bank.
4. Tanyakan kepada gurumu jika ada yang kurang dipahami.





Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Latihan Soal



Kerjakanlah soal-soal SPLDV di bawah ini dengan metode campuran!



1. $2x + 3y = 47$
 $4x - y = 45$

☐ $x = -13, y = -7$

☐ $x = 13, y = -7$

☐ $x = 13, y = 7$

☐ $x = -13, y = 7$

2. $x + y = 17$
 $2x = 2y - 14$

☐ $x = 5, y = 12$

☐ $x = -5, y = 12$

☐ $x = 5, y = -12$

☐ $x = -5, y = 1 - 2$



Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Latihan Soal



Kerjakanlah soal-soal SPLDV di bawah ini dengan metode campuran!



3. $x + y = 29$
 $3x + y = 65$



$x = 18, y = 11$



$x = -18, y = -11$



$x = -18, y = 11$



$x = 18, y = -11$

4. $3x - 2y = 7$
 $x + 4y = -7$



$x = -1, y = -2$



$x = 1, y = 2$



$x = -1, y = 2$



$x = 1, y = -2$



Sub Pembelajaran 2

Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Latihan Soal



Kerjakanlah soal-soal SPLDV di bawah ini dengan metode campuran!



5. Sebuah pabrik memproduksi dua jenis barang, yaitu barang A dan B.

- Jika diproduksi 1 barang A dan 1 barang B, total keuntungan 12 juta rupiah.
- Jika diproduksi 2 barang A dan 3 barang B, total keuntungan 28 juta rupiah.

Berapakah keuntungan dari tiap jenis barang?



$x = -8, y = -4$



$x = 8, y = 4$



$x = -8, y = 4$



$x = -8, y = 4$

