



E-LKPD MATEMATIKA

SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

Berbasis *Scaffolding*

Matematika Kelas VIII SMP/Mts



Penyusun : Nabila Rizki Oktriyani

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Matematika dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa kelas VIII SMP dapat digunakan sebagai salah satu bahan pendukung dalam proses pembelajaran.

Dalam E-LKPD ini disajikan materi yang disajikan dilengkapi dengan contoh serta latihan soal yang dapat dilakukan baik secara individu maupun kelompok serta langkah-langkah bertahap sehingga diharapkan dapat mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

Semoga E-LKPD ini memberikan manfaat bagi pembaca serta perkembangan ilmu pengetahuan. Dalam menyusun E-LKPD ini, penulis menyadari masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun diharapkan untuk meningkatkan kualitas E-LKPD ini.

Yogyakarta, 16 Februari 2026

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	II
PETUNJUK PENGGUNAAN.....	III
TAHAPAN SCAFFOLDING.....	IV
CAPAIAN & TUJUAN PEMBELAJARAN.....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
RANGKUMAN MATERI.....	1
KEGIATAN PEMBELAJARAN 1.....	3
KEGIATAN PEMBELAJARAN 2.....	11
KEGIATAN PEMBELAJARAN 3.....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	17
TENTANG PENYUSUN.....	18



PETUNJUK PENGGUNAAN

- 1 E-LKPD ini berbasis *Scaffolding* atau Pembelajaran Berbasis Bertahap.
- 2 E-LKPD ini tersusun atas empat bagian, yakni ringkasan materi, kegiatan pembelajaran 1, kegiatan pembelajaran 2, dan kegiatan pembelajaran 3.
- 3 Identitas wajib diisi pada bagian yang telah di sediakan.
- 4 Bacalah instruksi dengan lengkap dan seksama sebelum mengerjakan setiap kegiatan yang terdapat di dalam E-LKPD.
- 5 Diskusikan jawaban dengan anggota kelompokmu dan apabila terdapat bagian yang kurang dipahami, tanyakan kepada guru.



TAHAPAN SCAFFOLDING

Langkah Scaffolding	Ikon	Makna
Intensionalitas		Ikon ini berfungsi untuk membantu peserta didik memahami permasalahan yang berkaitan dengan materi SPLDV,.
Kesesuaian		Ikon ini berfungsi untuk memfasilitasi peserta didik dalam menyiapkan konsep awal yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah.
Struktur		Ikon ini berfungsi untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengikuti langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan SPLDV menggunakan metode penyelesaian SPLDV.
Kolaborasi		Ikon ini berfungsi untuk menandai kegiatan diskusi, dengan saling bertukar ide, memeriksa hasil perhitungan, serta menyepakati jawaban akhir dari penyelesaian yang telah diperoleh.
Internalisasi		Ikon ini berfungsi untuk menandai kegiatan refleksi dan penyusunan kesimpulan.

CAPAIAN & TUJUAN PEMBELAJARAN



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

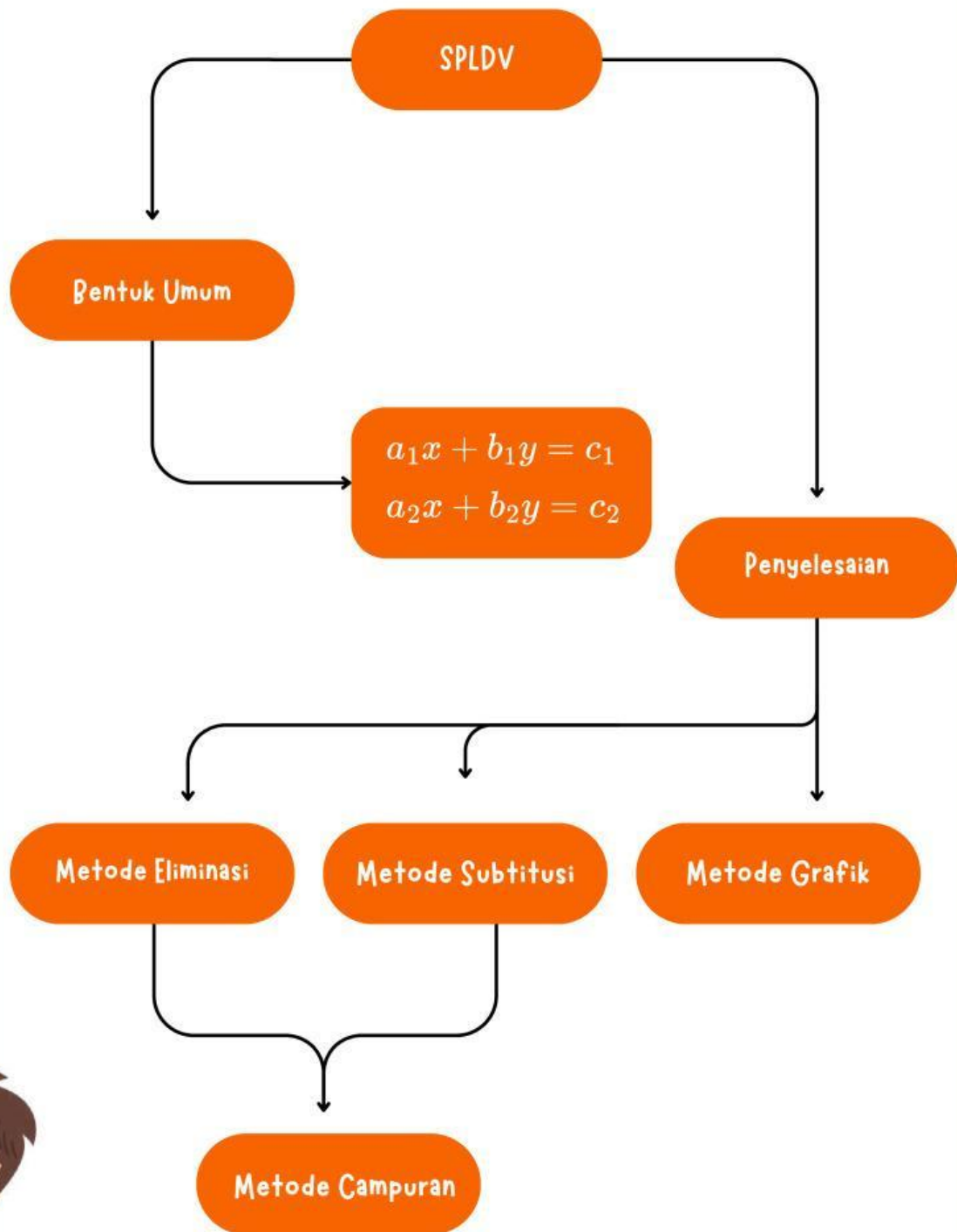


TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran ini, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dengan metode penyelesaian eliminasi, substitusi, grafik dan campuran secara tepat.



PETA KONSEP



RANGKUMAN MATERI

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel merupakan bagian dari rumpun aljabar dan bentuk penerapan konsep aljabar, di mana sistem persamaan linieryang masing-masing memiliki dua variabel berpangkat satu. Persamaan linier dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk :

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases} \quad \begin{array}{l} \text{dengan } a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2 \in R \\ \text{dan } a_1, a_2, b_1, b_2 \neq 0 \end{array}$$

Pada SPLDV, terdapat empat metode penyelesaian yaitu :

1. Metode Grafik

Metode grafik adalah cara menyelesaikan SPLDV dengan menggambar grafik dari kedua persamaan pada bidang koordinat cartesius. Titik potong dari kedua garis tersebut merupakan penyelesaian dari SPLDV.

2. Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah cara menyelesaikan SPLDV dengan menghilangkan salah satu variabel dari kedua persamaan, sehingga diperoleh nilai variabel lainnya. Setelah salah satu variabel ditemukan, nilai tersebut digunakan untuk menentukan variabel yang lain.

3. Metode Substitusi

Metode substitusi adalah cara menyelesaikan SPLDV dengan menyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel lainnya, kemudian nilai tersebut dimasukkan ke persamaan yang lain sehingga dapat diperoleh nilai kedua variabel.

4. Metode Campuran (Eliminasi-Substitusi)

MMetode campuran merupakan gabungan dari metode eliminasi dan metode substitusi. Dalam metode ini biasanya salah satu variabel dicari terlebih dahulu menggunakan eliminasi, kemudian nilai tersebut digunakan untuk menentukan variabel lainnya dengan substitusi.



IDENTITAS

SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

Untuk kelas VIII SMP/Mts



NAMA : 1.

2.

3.

4.

KELAS :

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1



Ayo Memahami Masalah

Saat berbelanja di toko kelontong, kita sering membeli lebih dari satu jenis barang sekaligus, misalnya membeli makanan dan minuman dalam satu struk belanja. Namun, terkadang yang diketahui hanya total harga belanja, bukan harga masing-masing barang. Masalah seperti ini dapat diselesaikan dengan menggunakan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)



Ayo Menyiapkan Konsep

1

Harga Barang di Toko



Di sebuah toko kelontong, Rani membeli 4 kotak susu dan 2 sereal dengan total harga Rp 16.000. Sementara itu, Dika membeli 5 kotak susu dan 3 sereal dengan total harga Rp21.000. Tentukan harga 1 kotak susu nya!

1. Menentukan informasi yang diketahui dari kasus di atas!

Petunjuk

Pilihlah jawaban yang benar ke kotak putih yang tersedia sesuai informasi yang diketahui dari permasalahan di atas.

Pembelian Rani :

$$4 \text{ kotak susu} + 2 \text{ sereal} = \text{Rp } 16.000$$

Pembelian Dika :

$$4 \text{ kotak susu} - 2 \text{ sereal} = \text{Rp } 16.000$$

$$5 \text{ kotak susu} + 3 \text{ sereal} = \text{Rp } 21.000$$

2. Menentukan apa yang ditanyakan!

Petunjuk

Pilihlah jawaban yang tepat mengenai hal yang ditanyakan pada permasalahan di atas.

a. harga 1 kotak susu

b. harga 1 sereal

c. jumlah sereal dan kotak susu



Ayo Menyelesaikan Secara Bertahap

Pada tahapan ini, kalian akan mengikuti langkah-langkah untuk menentukan harga dua jenis alat tulis dengan menggunakan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) melalui metode eliminasi.

1. Menentukan Variabel

- harga 1 buah kotak susu dilambangkan dengan x
- harga 1 buah sereal dilambangkan dengan ...

2. Menyusun Model SPLDV

Petunjuk

Pilihlah persamaan yang benar ke kotak putih yang tersedia.

Berdasarkan informasi yang diketahui :

1. Model SPLDV Rani

$$5x - 3y = 16.000$$

2. Model SPLDV Dika

$$4x + 2y = 16.000$$

$$5x + 3y = 21.000$$



Penyelesaian : Metode Eliminasi

Petunjuk

samakan variabel yang melambangkan y dan jika sudah sama, hilangkan variabel yang melambangkan y .

$$\begin{array}{rcl}
 \dots + 2y = 16.000 & \times 3 & 12x + \dots = 48.000 \\
 5x + \dots = 21.000 & \times 2 & \dots + 6y = 42.000 \\
 \hline
 & & 2x = 6.000 \\
 & & x =
 \end{array}$$



Ayo Memperkuat Jawaban Bersama

Pada tahap ini, kalian tidak lagi mengerjakan dari awal, melainkan memperkuat hasil penyelesaian yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya melalui diskusi kelompok.

Petunjuk Diskusi

1. Diskusikan kembali langkah eliminasi yang digunakan
2. Periksa apakah model SPLDV dan perhitungan sudah benar
3. Sepakati satu jawaban akhir sebagai hasil kelompok

Hasil Diskusi Bersama Kelompok

Petunjuk

Pilihlah jawaban yang benar ke kotak putih yang tersedia.

Tuliskan jawaban akhir dari kesepakatan kelompok :

Harga 1 kotak susu =

Rp 6.000

Rp 3.000

Rp 3.500



Ayo Menyimpulkan

Buatlah kesimpulan mengenai kegiatan yang telah kalian lakukan. Dan apabila terdapat langkah-langkah yang belum dipahami, kalian dapat menuliskannya dibawah ini:

Kesimpulan

Jadi harga 1 buah kotak susu di toko kelontong adalah Rp ...

Tulislah jika ada langkah-langkah yang belum dipahami