



Kurikulum
Merdeka

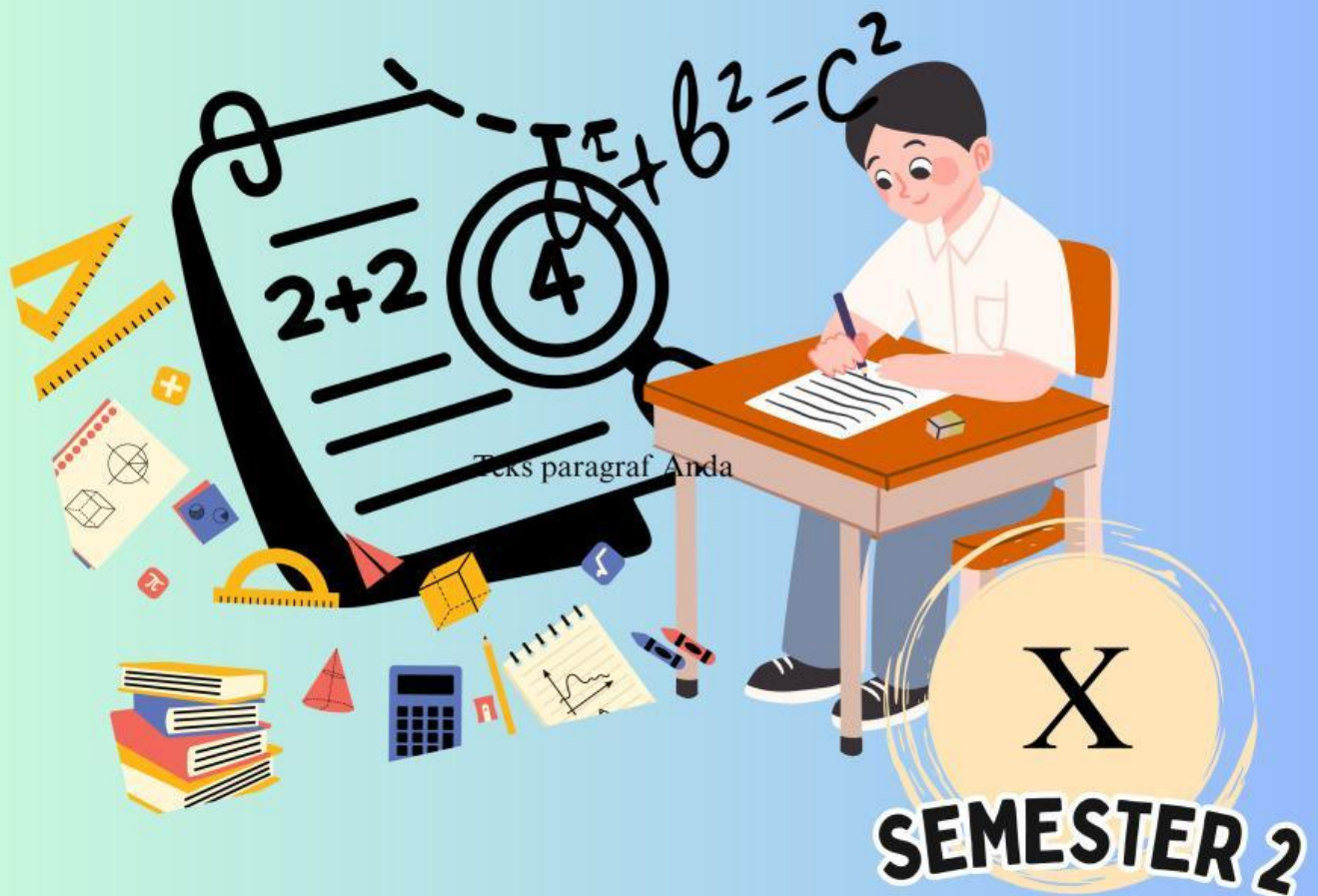


Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

E-LKPD

**Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik
BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL)**

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL



Nama Kelompok :

Nama Anggota :

Kelas :

Disusun Oleh : Annisa Aulia

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga terselesaikannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran matematika. Materi yang terdapat pada LKPD ini adalah sistem persamaan linear tiga variabel.

LKPD ini disusun sebagai bahan ajar yang dapat membantu guru dalam menyiapkan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu yang tercantum dalam setiap kegiatan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam materi ini. LKPD ini diperuntukkan bagi peserta didik Sekolah Menengah Atas Kelas X.

Bahan ajar ini diterapkan memang masih belum sempurna. Saya mengharapkan saran dan kritik dari para pemakai LKPD ini untuk perbaikan dimasa yang akan datang. tak lupa saya mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan LKPD ini.

Akhir kata, semoga LKPD ini membantu peserta didik menjadi anak yang cerdas.

Padang, Juli 2025
Penyusun

Annisa Aulia





Tujuan Pembelajaran

2a.2 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan pemodelan matematika dalam sistem persamaan linear melalui diskusi kelompok



PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Mulailah dengan membaca doa
2. Baca dan pahami setiap pertanyaan dari permasalahan yang diberikan dengan cermat
3. Ikuti langkah-langkah yang dibuat pada LKPD supaya kamu lebih mudah memahami materi yang dipelajari sesuai dengan langkah - langkah *Problem Based Learning* (PBL)
4. Kerjakan lembar kegiatan pada LKPD dengan baik
5. Diskusikan hasil kegiatan belajar dengan teman kelompokmu
6. Apabila ada yang kurang jelas, tanyakan pada guru
7. Gunakan pengetahuan, informasi dan kesimpulan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan latihan soal

Alat dan Bahan

1. Buku
2. Alat tulis
3. Dan lain sebagainya



3 JP
2 X Pertemuan



Langkah - Langkah dalam pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

- Orientasi peserta didik pada masalah
- Mengorganisasi peserta didik untuk belajar
- Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- Mengembangkan dan menyajikan hasil
- Mengevaluasi proses pemecahan masalah


$$2+2=?$$

$$y=kx+b$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} d_n$$

$$a \quad b$$

Lembar Kegiatan 1

Menentukan Solusi Dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel



Terdapat beberapa masalah yang dapat diselesaikan dengan cara memodelkan permasalahan tersebut ke dalam bentuk sistem persamaan linear. Berikut diberikan contoh permasalahan yang dapat dimodelkan ke dalam bentuk persamaan linear tiga variabel.

Contoh soal:

Terdapat 3 paket berisi buku dan alat tulis. Paket I seharga Rp5.200, berisi 2 buku tulis, 2 pensil, dan 1 penggaris. Paket II seharga Rp6.450, berisi 2 buku tulis, 3 pensil, dan 2 penggaris. Paket III seharga Rp6.800, berisi 3 buku tulis, 2 pensil, dan 1 penggaris. Berapakah harga satuan penggaris?

Penyelesaian:

Diketahui:

$$2x + 2y + z = 5.200 \dots (1)$$

$$2x + 3y + 2z = 6.450 \dots (2)$$

$$3x + 2y + z = 6.800 \dots (3)$$

Ditanya: harga satuan penggaris?

Jawab:

Eliminasi (1) dan (2)

$$2x + 2y + z = 5.200$$

$$\underline{2x + 3y + 2z = 6.450} \quad -$$

$$- y - z = - 1.250$$

$$y + z = 1.250 \dots\dots (4)$$

Lembar Kegiatan 1



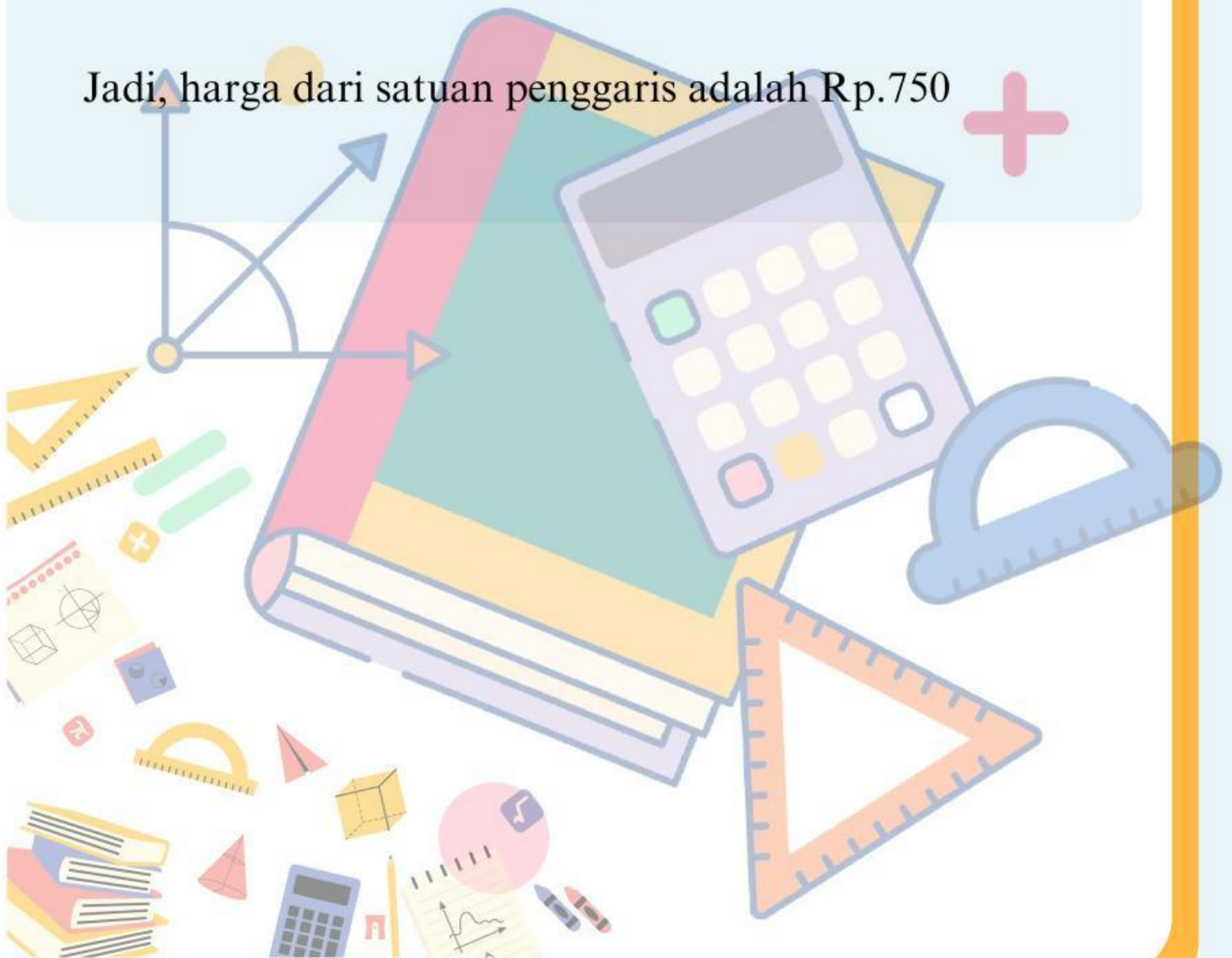
Eliminasi (2) dan (3)

$$\begin{array}{rcl} 2x + 3y + 2z = 6.450 & | \times 3 | & 6x + 9y + 6z = 19.350 \\ \underline{3x + 2y + z = 6.800} & | \times 2 | & \underline{6x + 4y + 2z = 13.600} - \\ & & 5y + 4z = 5.750 \dots (5) \end{array}$$

Eliminasi (4) dan (5)

$$\begin{array}{rcl} y + z = 1.250 & | \times 4 | & 4y + 4z = 5.000 \\ \underline{5y + 4z = 5.750} & | \times 1 | & \underline{5y + 4z = 5.750} - \\ & & -y = -750 \\ & & y = 750 \end{array}$$

Jadi, harga dari satuan penggaris adalah Rp.750





ORIENTASI MASALAH



Perhatikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di bawah ini!

$$x + y + z = 1 \dots\dots\dots (1)$$

$$2x + y + 3z = 2 \dots\dots\dots (2)$$

$$2x - y - z = 2 \dots\dots\dots (3)$$

Selesaikanlah sistem persamaan di atas menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk mendapatkan nilai dari x, y, dan z.



MENGORGANISASIKAN UNTUK BELAJAR

Setelah ananda memperhatikan permasalahan di atas, silahkan duduk berkelompok sesuai dengan yang sudah ditetapkan.



MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Perhatikan.....

selesaikanlah permasalahan di atas dengan cara berdiskusi dengan teman kelompok dan jika ada yang tidak dipahami silahkan bertanya kepada guru

Klik upload untuk menyimpan jawabanmu!

UPLOAD



MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Setelah ananda menyelesaikan persamaan di atas dan berdiskusi, jawablah pertanyaan berikut ini. Kemudian presentasikan hasil jawabanmu didepan kelas

1. Bagaimana hasil dari persamaan di atas, apakah ananda bisa menyelesaikan persamaan tersebut?

2. Apa yang dapat ananda simpulkan dari persamaan di atas?



MATHS





ORIENTASI MASALAH



Perhatikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di bawah ini!

$$x + y + z = 12.000 \text{(1)}$$

$$x + y = 7.000 \text{(2)}$$

$$x + z = 9.000 \text{(3)}$$

Selesaikanlah sistem persamaan di atas menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk mendapatkan nilai dari x,y, dan z.



MENGORGANISASIKAN UNTUK BELAJAR

Setelah ananda memperhatikan persamasalahan di atas, silahkan duduk berkelompok sesuai dengan yang sudah ditetapkan.



MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Perhatikan.....

selesaikanlah permasalahan di atas dengan cara berdiskusi dengan teman kelompok dan jika ada yang tidak dipahami silahkan bertanya kepada guru

Klik upload untuk menyimpan jawabanmu!

UPLOAD





MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Setelah ananda menyelesaikan persamaan di atas dan berdiskusi, jawablah pertanyaan berikut ini. Kemudian presentasikan hasil jawabanmu didepan kelas

1. Bagaimana hasil dari persamaan di atas, apakah ananda bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?

2. Apa yang dapat ananda simpulkan dari persamaan di atas?





ORIENTASI MASALAH



Perhatikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di bawah ini!

$$x + y + z = 6.000 \text{(1)}$$

$$2x + y + z = 9.000 \text{(2)}$$

$$x + 2y + z = 7.000 \text{(3)}$$

Selesaikanlah sistem persamaan di atas menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk mendapatkan nilai dari x, y, dan z.



MENGORGANISASIKAN UNTUK BELAJAR

Setelah ananda memperhatikan persamasalahan di atas, silahkan duduk berkelompok sesuai dengan yang sudah ditetapkan.



MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Perhatikan.....

selesaikanlah permasalahan di atas dengan cara berdiskusi dengan teman kelompok dan jika ada yang tidak dipahami silahkan bertanya kepada guru

Klik upload untuk menyimpan jawabanmu!

UPLOAD



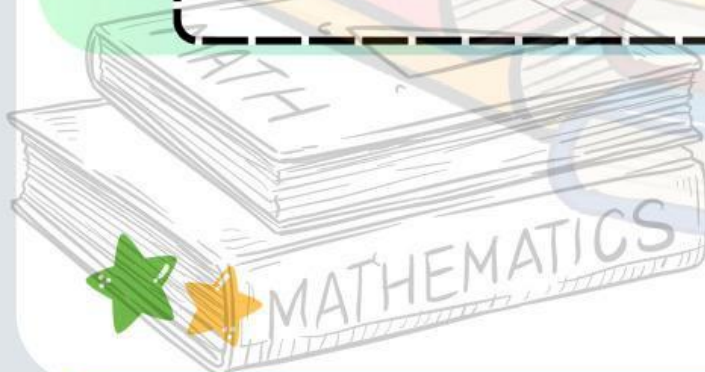


MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Setelah ananda menyelesaikan persamaan di atas dan berdiskusi, jawablah pertanyaan berikut ini. Kemudian presentasikan hasil jawabanmu didepan kelas

1. Bagaimana hasil dari persamaan di atas, apakah ananda bisa menyelesaikan persamaan tersebut?

2. Apa yang dapat ananda simpulkan dari persamaan di atas?



LATIHAN

Tentukan solusi dari sistem persamaan linear berikut:

Permasalahan

Ayo amati masalah dibawah ini dengan cermat dan teliti!

1. Habib, Bayu, dan Fikri pergi berkunjung ke street food bundaran keris untuk mencari makanan dan minuman. Habib membeli 2 thai tea, 3 donat, dan 1 burger. Bayu membeli 1 thai tea, 1 donat, dan 1 burger, sedangkan Fikri membeli 1 thai tea, 5 donat dan 3 burger. Harga yang mereka bayar berbeda-beda, Habib membayar Rp. 36.000 Bayu membayar Rp. 22.000,00, dan Fikri membayar Rp. 50.000,00. Buatlah solusi dari persamaan linear tiga variabel dari permasalahan tersebut !

Tentukanlah solusi dari sistem persamaan linear berikut :

2.
$$\begin{cases} a + j + m = 15.000 \\ 2a + j + 3m = 33.000 \\ a + 2j + 2m = 26.000 \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} 2x + z = 7 \\ y - z = -2 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

Upload lembar hasil kerjamu dibawah ini!

UPLOAD

Good Luck!!