



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



KELAS X

Tahun Ajaran
2023 - 2024





Kelompok :

Anggota :



Tujuan Pembelajaran

- 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi bentuk Persamaan dan petidaksamaan sebagai bentuk pemahaman konsep dasar dengan benar
- 2. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian solusi dari sistem persamaan linear tiga variabel berdasarkan pemahaman solusi dari materi prasyarat yaitu : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan benar
- 3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan memodelkan ke dalam sistem persamaan linear (Paling banyak tiga variabel) dengan benar

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD ini!
2. Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan!
3. Bacalah LKPD dengan cermat!
4. Kerjakan LKPD sesuai langkah-langkah yang di sampaikan
5. Diskusikan dengan kelompok masing-masing dalam menemukan jawaban yang benar. Apabila mengalami kesulitan, tanyakan pada Guru dengan tetap berusaha dengan maksimal terlebih dahulu!

Permasalahan

Untuk menjawab permasalahan di bawah ini, cermatilah video berikut ini!
Tuliskan jawaban sesuai dengan informasi yang diberikan pada video tersebut!

Ayo Berpikir!

Langkah 1. Informasi apa saja yang kalian peroleh dari permasalahan video di atas?

Jumlah Bahan Perkg yang Dibutuhkan

Ikan Bintaukan

Tepung

Telur

..... kg

Penggunaan Bahan

Tepung = kali telur

	Ikan Bintaukan	Tepung	Telur
Harga Bahan			30.000



Geser angka di bawah ini untuk melengkapi titik-titik di atas !

60.000

6,5

4

20.000

Langkah 2. Hal-hal apa saja yang belum diketahui dari masalah dalam video di atas?

➤ Banyak bahan ikan bintaukan perkg

➤

➤





Ayo Rencanakan

Langkah 3. Nyatakan hal-hal yang belum diketahui pada langkah 2 sebagai variabel! i

Banyak Bahan Ikan Bintaukan Per Kg = ...

... = y

... = z



Langkah 4



Tuliskan informasi yang kalian ketahui dari langkah 1 hingga menjadi sistem persamaan linear!

$$\dots + \dots + z = 6,5$$

(Persamaan 1)

☐ $y = 4 \dots$

(Persamaan 2)

$$60.000x + \dots + 30.000z = 295.000$$

(Persamaan 3)



Dari persamaan-persamaan yang terdapat pada langkah 4, persamaan mana saja yang termasuk ke dalam persamaan linear tiga variabel?

☐ $x + y + z = 6,5$

☐ $y = 4z$

☐ $60.000x + 20.000y + 30.000z = 295.000$



Langkah 5



Langkah 6. Jadi menurut pendapat kamu, apa yang dimaksud dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel? i



AYO SELESAIKAN

Langkah 7. Substitusikan persamaan 2) yaitu $y = 4z$ ke dalam persamaan 1) dan 3) untuk menyederhanakannya!

Persamaan 1)

$$\begin{aligned} \dots + \dots + \dots &= 6,5 \rightarrow \dots + (4z) + \dots = 6,5 \\ &= \dots + 5z = 6,5 \quad (\text{Persamaan 4}) \end{aligned}$$

ooo

Persamaan 3)

$$\begin{aligned} \dots + 20.000y + \dots &= 295.000 \\ \dots + \dots (4z) + 30.000z &= 295.000 \\ 60.000x + \dots + \dots &= 295.000 \\ \dots + 110.000z &= 295.000 \quad (\text{Persamaan 5}) \end{aligned}$$



Langkah 8. Gunakan metode eliminasi terhadap persamaan 4) dan persamaan 5)!

$$\begin{array}{r|l|l} x + \dots = 6,5 & \times 60.000 & \dots + 300.000z = \dots \\ \dots + 110.000z = 295.000 & \times 1 & 60.000x + \dots = 295.000 \\ \hline & & \dots = 95.000 \\ & & z = \underline{95.000} \\ & & \dots \\ & & z = \dots \end{array}$$

Langkah 9. Substitusikan $z = 0,5$ terhadap persamaan 2)!

ooo

Persamaan 2)

$$\begin{aligned} \dots &= 4z \rightarrow y = 4 (\dots) \\ y &= \dots \end{aligned}$$



Langkah 10. Substitusikan nilai $y = 2$ dan $z = 0,5$ terhadap persamaan 1)!

Persamaan 1)

$$\begin{aligned} x + y + z &= 6,5 \rightarrow x + \dots + (0,5) = 6,5 \\ &= \dots + 2,5 = 6,5 \\ x &= \dots - 2,5 \\ x &= \dots \end{aligned}$$

Ayo Simpulkan

Langkah 11. Jadi, hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut adalah ...

x	0,5
y	2
z	4

Jadi, dengan uang Rp. 295.000. Ridho mendapatkan Ikan Bintaukan sebanyak ... kg, tepung sebanyak ... kg, dan telur sebanyak ... kg.



Di sebuah desa kecil di Kalimantan Tengah, hidup seorang pemuda bernama Banu yang akan segera menikahi gadis pujaannya, yaitu Sari. Mereka mengadakan pernikahan adat tradisional yang memerlukan mas kawin yang terdiri dari tiga komponen utama: uang tunai, perhiasan emas, dan ternak kerbau. Setiap keluarga memiliki peran dalam mempersiapkan masing-masing komponen ini, namun masalah muncul ketika mereka mencoba menentukan jumlah yang harus mereka sediakan untuk memenuhi persyaratan adat.

Ketua adat desa, Pak Raja, menetapkan syarat mas kawin sebagai berikut:

- Jumlah total mas kawin berupa uang tunai (x), perhiasan emas (y), dan ternak kerbau (z) harus mencapai nilai 10 juta rupiah.
- Nilai perhiasan emas harus dua kali nilai ternak kerbau.
- Jumlah uang tunai dan setengah dari nilai perhiasan emas harus sama dengan 7 juta rupiah.

Tentukan, berapa biaya masing-masing komponen tersebut!

