



Kurikulum
Merdeka

LKPD Berbasis Pendekatan CRT

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Kelompok :

Anggota :

Untuk Peserta Didik Kelas VIII
Semester 1



Metode Eliminasi

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memodelkan masalah kontekstual ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel pada masalah kontekstual menggunakan metode eliminasi dengan tepat.

Petunjuk

1. Bacalah dan pahami LKPD dengan teliti.
2. Diskusikanlah masalah yang ada dalam LKPD bersama teman sekelompokmu.
3. Ikuti kegiatan sesuai dengan langkah yang ada.
4. Kerjakan selama 60 menit.
5. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah pada guru.

Pendahuluan

Perhatikan gambar!



Tahukah kalian? Gambar di atas merupakan oleh-oleh khas Lampung yang sering kita temui di toko-toko daerah Lampung. Dengan mencintai dan mendukung produk-produk khas ini, kita tidak hanya menikmati cita rasa uniknya, tetapi juga ikut melestarikan warisan budaya dan kekayaan daerah. Semakin kita menghargai oleh-oleh ini, semakin kita bangga dengan keindahan dan kekayaan budaya Lampung, yang patut kita jaga dan lestarikan untuk generasi mendatang.

Misalkan di satu toko, kalian membeli beberapa bungkus pie pisang, keripik pisang, dan lapis legit di toko lain kalian membeli jumlah yang berbeda dari barang yang sama. Untuk mengetahui harga masing-masing barang, kita bisa menggunakan SPLDV dengan metode eliminasi, yang memungkinkan kita menghitung harga tiap oleh-oleh dengan tepat.

Pada pembelajaran hari ini, kalian akan mempelajari bagaimana menentukan harga barang menggunakan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode eliminasi. Melalui contoh kontekstual seperti oleh-oleh khas Lampung, kita akan belajar bagaimana menemukan solusi dari sistem persamaan untuk menentukan harga masing-masing barang dengan tepat. Untuk lebih jelasnya simaklah materi di bawah ini!

Ayo Mengamati!



Sella membeli 3 bungkus kemplang dan 2 bungkus enggak, ia harus membayar Rp 55.000. Di toko yang sama, Maher membeli 4 bungkus kemplang dan 3 bungkus enggak dan harus membayar Rp 75.000.

- Tuliskan persamaan yang menyatakan informasi di atas!
- Tentukan harga 1 bungkus kemplang dan 1 bungkus enggak!

Jawab :

Langkah 1 : Melakukan Pemisalan

Misalkan harga 1 bungkus kemplang =

Misalkan harga 1 bungkus enggak =

Langkah 2 : Membuat Model Matematika

..... +y = 55.000 (persamaan pertama)

..... +y = 75.000 (persamaan kedua)

Jadi, sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah

..... (persamaan pertama)

..... (persamaan kedua)

Untuk menentukan harga 1 bungkus kemplang dan 1 bungkus enggak, langkah selanjutnya adalah menyelesaikan persamaan linear dengan metode eliminasi

Langkah 3 : Menentukan salah satu variabel yang akan di eliminasi atau dihilangkan. Kali ini, kita akan mengeliminasi atau menghilangkan variabel y. Melakukan operasi pada kedua persamaan sehingga variabel y hilang atau habis.

Dalam mengeliminasi variabel ada hal yang perlu kamu ingat yaitu:

- jika tanda koefisien variabel yang akan dieliminasi sama, maka lakukan operasi pengurangan persamaan (1) dan (2).
- jika tanda koefisien variabel yang akan dieliminasi berbeda, maka lakukan operasi penjumlahan persamaan (1) dan (2).

$$\begin{array}{r|l} 3x + \dots = 55.000 & \times \dots \\ \dots + \dots = \dots & \times \dots \end{array} \quad \begin{array}{l} \dots + \dots = \dots \\ \dots + \dots = \dots \end{array}$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Langkah 4 : Setelah nilai x diperoleh, selanjutnya kita akan menentukan nilai y dengan mengeliminasi atau menghilangkan variabel x dari persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{r|l} 3x + \dots = 55.000 & \times \dots \\ \dots + \dots = \dots & \times \dots \\ \hline \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array}$$

Langkah 5 : Mengecek nilai kedua variabel ke dalam kedua persamaan (Benar/Salah)

$$3x + \dots y = 3 (\dots) + (\dots) = \dots + \dots = 55.000 \text{ (Benar/Salah)}$$

$$\dots + \dots = (\dots) + (\dots) = \dots + \dots = 75.000 \text{ (Benar/Salah)}$$

Jadi, penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $x = \dots$ dan $y = \dots$. Dengan demikian, harga 1 bungkus kemplang sebesar Rp $\dots$ dan harga 1 bungkus enggak sebesar Rp $\dots$.

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan berdasarkan permasalahan di atas!