

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1



SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA :

KASUS I

Tujuan : Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.



Menetapkan kasus

Amatilah video berikut ini!



Berdasarkan video tersebut, akan diselidiki lebih lanjut bentuk umum dari sistem persamaan linear dua variabel.



Menganalisis Kasus

Setelah memahami kasus tersebut, tuliskan informasi apa saja yang kamu dapatkan?

- 1
- 2
- 3



Mencari Informasi

Klik disini untuk materi

Untuk menyelesaikan kasus tersebut, kamu dapat membaca referensi lain dari buku dan video serta lain sebagainya





Menetapkan Langkah Penyelesaian Kasus

Untuk menemukan bentuk umum dari sistem persamaan linear dilakukan dengan mencari persamaannya.

Dari situasi nyata diatas, masing-masing besaran yang belum diketahui yaitu harga apel dan anggur per kilogram, dapat kita misalkan dengan sebuah variabel.

Misalkan:

harga apel perkilo = x rupiah

harga anggur perkilo = y rupiah

Selanjutnya, untuk mendapatkan penyelesaiannya, lengkapi tabel berikut ini.

Nama	Apel		Anggur		Persamaannya
	Banyaknya	Harga	Banyaknya	Harga	
Rendi		$2x$	3		$2x + =$
Dinda	3			$4y$	$.... + 4y =$

Dari tabel diatas, diperoleh 2 buah persamaan, yaitu

$$2x + =$$

$$.... + 4y =$$

PENTING



Persamaan $2x + 3y = 170.000$ disebut persamaan linear dua variabel (PLDV), karena memiliki dua variabel yang berbeda yaitu x dan y . Bentuk umum persamaan linear dua variabel sebagai berikut :

$$ax + by = c \text{ dengan } a, b \neq 0$$

Kemudian jika terdapat dua PLDV yang memiliki penyelesaian yang sama maka kedua persamaan tersebut dinamakan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Bentuk umum SPLDV adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} ax + by &= c \\ px + qy &= r \end{aligned} \text{ dengan } a, b, p, q \neq 0$$





Lanjut

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas kita dapat menggunakan metode eliminasi.

Langkah pertama, mencari nilai x dengan cara menghilangkan nilai y pada masing-masing persamaan.

$$\begin{array}{rcl}
 2x + \dots = \dots & & \\
 \dots + 4y = \dots & &
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 3 \end{array}$$

maka menghasilkan :

$$\begin{array}{rcl}
 8x + \dots & = & \dots \\
 \dots + 12y & = & \dots \quad \text{---} \\
 \hline
 \dots & = & \dots \\
 \dots & = & \dots
 \end{array}$$



Sehingga dapat diketahui bahwa nilai $x = \dots$.

Untuk mencari nilai y, maka kita gunakan cara yang sama dengan menghilangkan nilai x nya

$$\begin{array}{rcl}
 2x + \dots = \dots & & \\
 \dots + 4y = \dots & &
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 2 \end{array}$$



maka menghasilkan :

$$6x + =$$

$$.... + 8y = \quad \text{—}$$

$$.... =$$



Sehingga dapat diketahui bahwa nilai $y =$

Bagas ingin membeli 1 kg Apel dan 1 kg Anggur.

Sehingga didapat harga 1 kg apel + harga 1 kg anggur yaitu + =



Menarik Kesimpulan

Maka, didapatkan bahwa harga apel 1 kg adalah dan harga anggur 1 kg adalah Berdasarkan video, Bagas memiliki uang sebesar Rp 50.000 dan ingin membeli masing masing sekilo buah apel dan anggur.

Harga 1 kg apel + harga 1 kg anggur yaitu :

$$..... + =$$

Maka uang yang dimiliki bagas untuk membeli 1 kg buah apel dan 1 kg anggur.

Klik untuk membuka LKPD

CLICK
HERE!