



AKTIVITAS 2



Menyelesaikan Permasalahan SPLDU



Nama :

Kelas :

Menyelesaikan Permasalahan SPLDV

AKTIVITAS 2

Pada aktivitas sebelumnya, kita sudah belajar mengenai konsep SPLDV yaitu

SPLDV terdiri dari dua atau lebih persamaan linear dua variabel yang mempunyai variabel yang sama

Selanjutnya, kita akan belajar untuk menyelesaikan suatu permasalahan SPLDV.



Sebelumnya, ayo cermati dahulu informasi di bawah ini!

Untuk menyelesaikan suatu permasalahan SPLDV, kita dapat menggunakan metode eliminasi dan substitusi atau disebut dengan metode campuran.

1. Metode eliminasi bertujuan untuk menghilangkan salah satu variabel dengan menggunakan penjumlahan atau pengurangan
2. Metode Substitusi adalah mengganti variabel dengan menggunakan persamaan yang lain untuk menghilangkan salah satu variabel

Sekarang, untuk memahami materi lebih dalam. Ayo ikuti kegiatan berikut!

Ayo Membaca!



Bacalah cerita berikut ini.



https://www.canva.com/id_id/

Sebuah rumah makan menawarkan dua paket menu:

- Paket A terdiri dari 2 potong ayam goreng dan 1 porsi sayur dengan harga Rp 40.000.
- Paket B terdiri dari 3 potong ayam goreng dan 2 porsi sayur dengan harga Rp 65.000.

Pak Ahmad berencana untuk memesan menu satu potong ayam goreng dan satu porsi sayur.

Berapakah harga untuk satu potong ayam dan satu porsi sayur?
Bantulah Pak Ahmad untuk menentukan jumlah uang yang harus dibayarkan.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, ikuti langkah-langkah pada halaman selanjutnya!

MERUMUSKAN



Identifikasi

langkah pertama, ayo mengidentifikasi untuk menentukan informasi dari cerita yang sudah dibaca.

Paket A

- Harga =
- Jumlah ayam potong =
- Jumlah porsi sayur =

Paket B

- Harga =
- Jumlah ayam potong =
- Jumlah porsi sayur =

Pemisalan



Agar dapat diubah ke dalam bentuk matematika, langkah selanjutnya adalah pemisalan.

Misalkan

Harga 1 potong ayam =

Harga 1 porsi sayur =

Pemodelan



Langkah selanjutnya adalah menyusun model persamaan.

Persamaan 1 : Paket A

..... potong ayam goreng + porsi sayur =

..... + =

Persamaan 2 : Paket B

..... potong ayam goreng + porsi sayur =

..... + =

Tuliskan persamaan yang sudah terbentuk pada tahap sebelumnya.

{
.....

MENGGUNAKAN

Eliminasi



Melalui eliminasi, kita akan menghilangkan salah satu variabel agar dapat menentukan nilai variabel yang lain.

Eliminasi variabel Y.

Karena koefisien variabel y pada persamaan 1 dan 2 berbeda, maka disamakan terlebih dulu

$$\begin{array}{rcl} \dots X + \dots Y = \dots & \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right| & \begin{array}{l} 4X + \dots Y = \dots \\ \dots X + \dots Y = 65.000 \end{array} \end{array}$$

Eliminasi variabel y dengan pengurangan

$$\begin{array}{r} 4X + \dots Y = \dots \\ \dots X + \dots Y = 65.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \hline 4X \qquad = \dots \\ X = \dots \end{array}$$

Diperoleh nilai $X = \dots$

Substitusi



Selanjutnya, kita akan mencari nilai variabel yang lain dengan mensubstitusi nilai variabel yang sudah diperoleh pada tahap sebelumnya.

Pada tahap sebelumnya, telah diperoleh nilai $X = \dots$

Selanjutnya, substitusikan nilai $X = \dots$ ke dalam salah satu persamaan. Misalnya, substitusi ke persamaan kedua

$$3X + 2Y = 65.000$$

$$3(\dots) + 2Y = 65.000$$

$$2Y = 65.000 - \dots$$

$$Y = \frac{\dots}{\dots}$$

$$Y = \dots$$

Diperoleh nilai $Y = \dots$

MENAFSIRKAN

Verifikasi



Periksa apakah nilai X dan Y yang diperoleh sudah benar dengan cara mensubstitusikan nilai X dan Y ke salah satu persamaan untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai.

Kesimpulan

setelah memverifikasi kebenaran nilai X dan Y , selanjutnya mari kita menyimpulkan.

Harga 1 potong ayam = X =

Harga 1 porsi sayur = Y =

Uang yang harus dibayarkan Pak Ahmad

= **harga 1 potong ayam + harga 1 porsi sayur**

= +

=

Jadi, jumlah uang yang harus dibayarkan Pak Ahmad untuk membeli 1 potong ayam goreng dan 1 porsi sayur adalah

Rp

Daftar Pustaka

As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., & Imron, Z. (2017). Matematika SMP/MTs kelas VIII semester 2.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (Tahun Terbit). Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII (Edisi 1). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. ISBN 978-602-427-919-6