E-LKPD Menyelesaikan SPLDV Menggunakan Metode Substitusi

Nama:

Kelas:

Permasalahan

Tim promosi UMKM Kota Solo membuat konten video pendek di media sosial untuk memperkenalkan jajanan khas Pasar Gede. Dalam pengambilan gambar, tim membeli dua paket jajanan berbeda: paket A berisi 1 porsi semar mendem dan 3 porsi gempol pleret dengan harga Rp31.000, sedangkan paket B berisi 4 porsi semar mendem dan 2 porsi gempol pleret seharga Rp44.000. Agar promosi lebih transparan, tim ingin menuliskan harga tiap jenis jajanan di video. Tentukan harga satu porsi semar mendem dan satu porsi gempol pleret!

Langkah 1: Memahami Masalah

Bacalah permasalahan di atas dengan cermat, kemudian pilah informasi yang terdapat dalam permasalahan tersebut dengan menuliskan kembali informasi yang diperlukan dan informasi yang tidak diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

- Informasi apa saja yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

  .....

  .....

  .....

LIVEWORKSHEETS

- Informasi apa saja yang tidak diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

  .....

  .....

  .....

Setelah memilah informasi, permasalahan apa yang harus diselesaikan?

.....

.....

.....

Menurutmu, apa langkah selanjutnya yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Tuliskan urutan langkah tersebut dan berikan alasanmu mengapa memilih langkah-langkah itu!

.....

.....

.....

Langkah 2: Membuat Model Matematika

Misal: x = Harga satu porsi semar mendem

y = ...

Dari permasalahan di atas, dapat dibentuk model matematika sebagai berikut:

- Harga 1 porsi semar mendem dan ..... porsi gempol pleret adalah Rp .....
  sehingga persamaannya adalah x + ...y = ... **(Persamaan 1)**
- Harga ..... porsi semar mendem dan .... porsi gempol pleret adalah Rp44.000
  sehingga persamaannya adalah .....x + ...y = 44.000 **(Persamaan 2)**

LIVEWORKSHEETS

Diperoleh SPLDV dari permasalahan tersebut adalah

$$\begin{cases} x + ...y = ... \\ .....x + ...y = 44.000 \end{cases}$$

Langkah 3: Mengubah salah satu persamaan sedemikian sehingga satu ruas hanya memiliki satu variabel

Persamaan 1: ..... + ... = 31.000

x = -3y + ... **(Persamaan 3)**

Substitusikan persamaan (3) ke persamaan (2)

Sehingga diperoleh:

.....x + ...y = 44.000

..... (-3y + ...) + ...y = 44.000

.....y + ... + ...y = 44.000

..... - .....y = 44.0000

.....y = 44.000 - .....

.....y = ...

$$y = \frac{.....}{.....}$$

y = ...

Langkah 4: Untuk memperoleh nilai x, substitusikan nilai y ke persamaan (3)

Sehingga diperoleh:

x = -3y + ...

x = -3 (.....) + ...

x = ... + ...

x = ...

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan kembali nilai masing-masing variabel yang telah diperoleh:

Nilai x = ...

Nilai y = ...

Periksa kebenarannya dengan mensubstitusikan nilai x dan y ke dalam setiap persamaan

$x + 3y = 31.000$	$4x + 2y = 44.000$

Langkah 5: Kesimpulan

Jadi, harga satu porsi semar mendem (x) = Rp..... dan harga satu porsi gempol pleret (y) = Rp.....

LIVEWORKSHEETS