# E-LKPD Menyelesaikan SPLDV Menggunakan Metode Grafik

Nama:

Kelas:

## Permasalahan

Rani dan Budi pergi ke Pasar Gede Solo untuk membeli kuliner khas Solo, yaitu lenjongan dan es dawet telasih. Rani membeli 2 porsi es dawet telasih dan 4 porsi lenjongan dengan harga Rp36.000. Sementara itu, Budi membeli 5 porsi es dawet telasih dan 2 porsi lenjongan dengan harga Rp50.000. Berapakah total harga 3 porsi es dawet telasih dan 5 porsi lenjongan?

**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 es dawet telasih

y = .....

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

- Harga 2 porsi es dawet telasih dan ..... porsi lenjongan adalah Rp .....

  sehingga persamaannya adalah x + .....y = ..... **(Persamaan 1)**



LIVEWORKSHEETS

- Harga ..... porsi es dawet telasih dan .... porsi lenjongan adalah Rp50.000

  sehingga persamaannya adalah .....x + .....y = 50.000 **(Persamaan 2)**

  Diperoleh SPLDV dari permasalahan tersebut adalah

$$\begin{cases} 2x + .....y = ..... \\ .....x + .....y = 50.000 \end{cases}$$

**Langkah 3:** Tentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y dari kedua persamaan diatas!

**Mencari titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y dari persamaan 2x + 4y = 36.0000**

Titik potong sumbu y (substitusikan x = 0 pada persamaan 2x + 4y = 36.000)

Sehingga diperoleh:

2(0) + 4y = 36.000

..... + 4y = 36.000

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

y = .....

Titik potong sumbu x (substitusikan y = 0 pada persamaan 2x + 4y = 36.000)

Sehingga diperoleh:

2x + 4(0) = 36.000

2x + ..... = 36.000

$$x = \frac{.....}{.....}$$

x = .....



LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan hasil yang diperoleh, lengkapi tabel di bawah ini!

| | | |
|---|---|---|
| x | 0 | **.....** |
| y | ..... | 0 |
| (x , y) | (..... , .....) | (..... , .....) |

**Mencari titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y dari persamaan 5x + 2y = 50.0000**

Titik potong sumbu y (substitusikan x = 0 pada persamaan 5x + 2y = 50.000)

Sehingga diperoleh:

5(0) + 2y = 50.000

..... + 2y = 50.000

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

y = .....

Titik potong sumbu x (substitusikan y = 0 pada persamaan 5x + 2y = 50.000)

Sehingga diperoleh:

5x + 2(0) = 50.000

5x + ..... = 50.000

$$x = \frac{.....}{.....}$$

x = .....



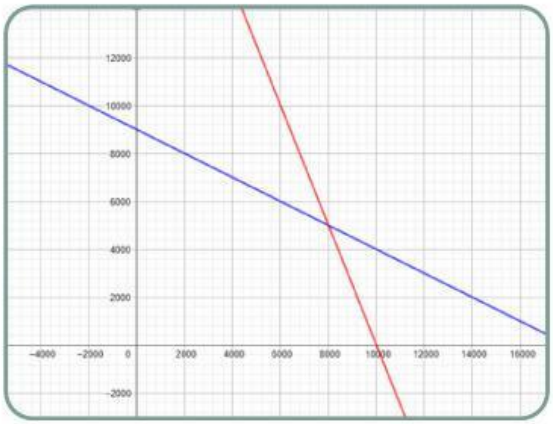
LIVEWORKSHEETS

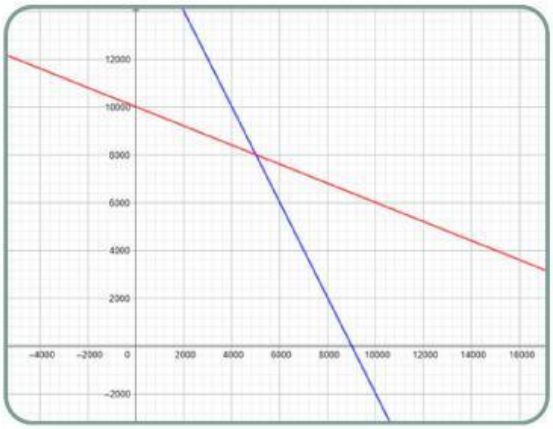
Berdasarkan hasil yang diperoleh, lengkapi tabel di bawah ini!

| | | |
|---|---|---|
| x | 0 | ..... |
| y | ..... | 0 |
| (x , y) | (..... , .....) | (..... , .....) |

**Langkah 4:** Gambarkan grafik dari kedua persamaan dalam suatu koordinat kartesius!

Manakah diantara grafik dibawah ini yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan di atas?





Dari gambar di atas diketahui bahwa kedua grafik berpotongan di (..... , .....)



LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik merupakan titik potong dari kedua grafik persamaan, sehingga penyelesaiannya adalah (..... , .....)

Periksa titik potong yang diperoleh dengan mensubtitusikan nilai x dan y ke dalam setiap persamaan

| **2x + 4y = 36.000** | **5x + 2y = 50.000** |
| --- | --- |
| | |

**Langkah 5:** Kesimpulan

Jadi, harga satu porsi es dawet telasih (x) = Rp..... dan harga satu porsi lenjongan (y) = Rp.....

Maka harga 3 porsi es dawet telasih dan 5 porsi lenjongan adalah

3x + 5y = 3 (.....) + 5 (.....)

= ..... + .....

= .....

Dengan demikian, jika membeli 3 porsi es dawet telasih dan 5 porsi lenjongan, total harganya adalah Rp.....


LIVEWORKSHEETS