

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?

Rani

Rp36.000

Budi

Rp50.000

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?

.....

.....

.....

- 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 $x +y = \quad \text{(Persamaan 1)}$

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

sehingga persamaannya adalahx +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:

$$2x + 4(0) = 36.000$$

$$2x + = 36.000$$

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

$$x =$$

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 $5x + 2y = 50.000$

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:

$$5x + 2(0) = 50.000$$

$$5x + = 50.000$$

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

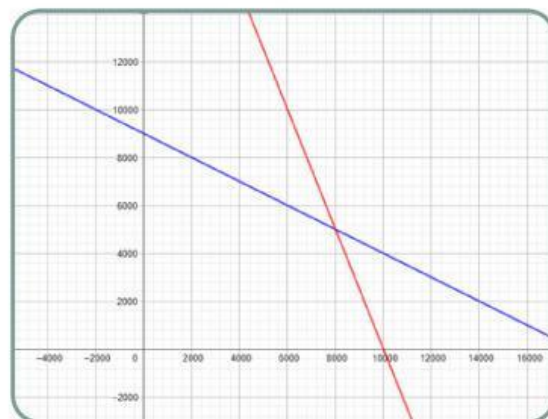
$$x =$$

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 (..... ,)

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

Periksa titik potong yang diperoleh dengan mensubstitusikan 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

$$\begin{aligned} 3x + 5y &= 3 (\text{.....}) + 5 (\text{.....}) \\ &= \text{.....} + \text{.....} \\ &= \text{.....} \end{aligned}$$

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