

Nama :

Kelompok:

Kelas :

Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Eliminasi

Memahami Masalah Kontekstual

Desi, Galih, dan Ratna adalah tiga siswa kelas IX di SMP Bina Bangsa yang sering menghabiskan waktu istirahat dengan membeli makanan ringan di kantin sekolah. Pada suatu hari, mereka membeli snack dan permen favorit mereka di kantin yang bernama "Kantin Sehati". Setelah berbelanja, petugas kantin mencetak nota pembelian mereka sebagai berikut:

| | |
|--|------------------------------|
|  KANTIN SEHATI Delicious Food | |
| Desi | #Invoice Date: 03/09/2025 |
| ITEM | QTY |
| Permen | 4 |
| Snack | 2 |
| TOTAL: RP.26.000 | |

| | |
|--|------------------------------|
|  KANTIN SEHATI Delicious Food | |
| Ratna | #Invoice Date: 03/09/2025 |
| ITEM | QTY |
| Permen | 3 |
| Snack | 1 |
| TOTAL: RP.15.000 | |

Beberapa saat kemudian, Galih datang ke kantin dan ingin membeli 4 buah permen serta 2 buah snack. Sebelum membayar, ia mencoba menghitung terlebih dahulu jumlah uang yang harus disiapkan. Untuk itu, Galih membandingkan nota pembelian milik Desi dan Ratna, yang telah lebih dulu membeli snack dan permen dengan jumlah dan total pembayaran berbeda.

Kita akan membantu Galih dalam menentukan harga satu buah permen dan satu buah snack. Setelah itu, menghitung total uang yang harus dibayarkan Galih untuk pembeliannya.



Menjelaskan Masalah Kontekstual

Indikator 1: Menginterpretasi

Informasi apa saja yang bisa kamu ambil dari konteks yang diberikan untuk membantu memahami situasi tersebut?

Apa pertanyaan matematika yang bisa kamu rumuskan berdasarkan informasi nota pembelian tersebut?

Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Indikator 2: Menganalisis

Untuk mempermudah Galih dalam memperkirakan harga satu buah permen dan satu buah snack, Galih harus membuat model matematika. Apabila Galih memisalkan harga satu buah permen dengan huruf Alphabet "a", dapatkah kamu memisalkan harga untuk satu buah snack dengan huruf Alphabet lainnya?

1 buah permen



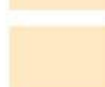
=



1 buah snack



=



Tuliskan model matematikanya berdasarkan pemisalan dan masalah pada soal menjadi bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Belanjaan Desi :  +  =

Belanjaan Ratna :  +  =

Model SPLDV:

Belanjaan Desi : + = **Persamaan I**

Belanjaan Ratna : + = **Persamaan II**



Menyelesaikan SPLDV untuk mengetahui harga satu buah permen dan harga satu buah snack

Indikator 3: Mengevaluasi

• **Mengeliminasi (menghilangkan) salah satu variabel dari SPLDV**

(Dalam proses ini kita harus samakan dulu koefisien dari salah satu variabel pada SPLDV yang akan dieliminasi dengan cara mengalikan dengan suatu bilangan. Setelah salah satu koefisien variabel sama, kemudian dijumlahkan / dikurangi sehingga akan diperoleh nilai variabel lain).

$$\begin{array}{rcl}
 \dots\dots\dots = \dots\dots & | \times \dots | & \dots\dots\dots = \dots\dots \\
 \dots\dots\dots = \dots\dots & | \times \dots | & \dots\dots\dots = \dots\dots \\
 \hline
 \dots\dots\dots = \dots\dots & & \\
 \dots\dots\dots = \dots\dots & & \\
 \dots\dots\dots = \dots\dots & &
 \end{array}$$



- Mengeliminasi (menghilangkan) salah satu variabel lainnya dari SPLDV (ulangi langkah sebelumnya dan lakukan pada variabel yang lain).

| | | |
|---|-------|-------------|
|=..... | × ... |=..... |
|=..... | × ... |=..... |
| <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> | | |
|=..... | | |
|=..... | | |
|=..... | | |

- Berdasarkan penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi, diperoleh:

Harga satu buah permen = RP.....

Harga satu buah snack = Rp.....

- Menghitung total uang yang harus dibayarkan Galih untuk membeli 4 buah permen dan 2 buah snack

Galih membeli 4 buah permen dan 2 buah snack, maka bentuk persamaan linear dua variabelnya adalah.....

Sudah didapat sebelumnya bahwa harga satu buah permen adalah Rp.....dan harga satu buah snack adalah Rp.....

Maka total total uang yang harus dibayarkan Galih untuk membeli 4 buah permen dan 2 buah snack adalah:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Indikator 4: Menginferensi

- **Buatlah kesimpulan dari permasalahan tersebut!**

Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban



Setelah menyelesaikan permasalahan kontekstual di atas, presentasikan dengan teman kelompokmu serta bandingkan jawabanmu dengan jawaban teman kelompok lain! Apakah jawaban kalian sama?

Jika tidak sama, tuliskan perbedaan jawaban kalian pada kolom di bawah ini. Jika sama, maka silahkan lanjutkan pada langkah menyimpulkan.

Jawaban Kamu

Jawaban Teman Kamu

Menyimpulkan



Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari permasalahan sebelumnya?

Metode Eliminasi adalah..