

Nama : .....

Kelompok: .....

Kelas : .....

## Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Campuran



### Contextual Problem Framing (Kontekstualisasi Masalah)



Gambar Bakpia



Gambar Brem

Pada saat liburan sekolah, SMP Bina Bangsa mengadakan study tour ke Yogyakarta. Setelah berwisata ke beberapa tempat bersejarah dan budaya, rombongan siswa mampir ke pusat oleh-oleh sebagai destinasi terakhir sebelum perjalanan pulang.

Sesampainya di pusat oleh-oleh, Cinta dan Kasih ingin membeli titipan keluarga. Cinta membeli 3 kotak bakpia dan 4 kotak brem, dengan total harga Rp130.000. Sedangkan Kasih membeli 6 kotak bakpia dan 2 kotak brem, dengan total harga Rp200.000. Selesai membayar, Cinta dan Kasih bertemu dengan Doni. Doni bertanya harga 1 kotak bakpia dan harga 1 kotak brem kepada mereka. Tetapi mereka tidak mengetahuinya karena hanya melihat total belanjaan. Doni kebingungan karena sisa uangnya tinggal Rp100.000, dan ingin membeli 2 kotak bakpia dan 3 kotak brem. Ia takut uangnya tidak cukup.

Sekarang, bantu Doni untuk mengetahui total biaya yang perlu ia keluarkan jika ingin membeli 2 kotak bakpia dan 3 kotak brem.

### Indikator 1: Menginterpretasi

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

Apa pertanyaan matematika yang bisa kamu rumuskan berdasarkan informasi dalam konteks permasalahan tersebut?

### Conceptual Bridging (Jembatan Konsep)

#### Indikator 2: Menganalisis

Untuk membantu Doni dalam mengetahui harga satu kotak bakpia dan harga satu kotak brem, dia harus membuat model matematika. Apabila Doni memisalkan harga satu kotak bakpia dengan huruf Alphabet “p”, dapatkah kamu memisalkan harga untuk satu kotak brem dengan huruf Alphabet lainnya?

$$\begin{array}{ccc} 1 \text{ kotak bakpia} & = & \boxed{\text{ }} \\ 1 \text{ kotak brem} & = & \boxed{\text{ }} \end{array}$$


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

**Belanjaan Cinta :**


$$\begin{array}{ccc} \text{3 boxes of chocolates} & + & \text{4 boxes of cookies} \\ \text{_____} & & \text{_____} \end{array} = \text{_____}$$

**Belanjaan Kasih :**


$$\begin{array}{ccc} \text{5 boxes of chocolates} & + & \text{2 boxes of cookies} \\ \text{_____} & & \text{_____} \end{array} = \text{_____}$$

**Model SPLDV:**

**Belanjaan Cinta :**

$$\begin{array}{ccc} \text{_____} & + & \text{_____} \\ \text{_____} & & \text{_____} \end{array} = \text{_____} \quad \text{Persamaan (1)}$$

**Belanjaan Kasih :**

$$\begin{array}{ccc} \text{_____} & + & \text{_____} \\ \text{_____} & & \text{_____} \end{array} = \text{_____} \quad \text{Persamaan (2)}$$

**Meaning Construction (Konstruksi makna)**

Indikator 3: Mengevaluasi

- Mengeliminasi (menghilangkan) 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).

$$\begin{array}{ccc} \text{_____} & = & \text{_____} & | \times \dots & \text{_____} & = & \text{_____} \\ \text{_____} & = & \text{_____} & | \times \dots & \text{_____} & = & \text{_____} \\ & & & & \hline & & & & \text{_____} & = & \text{_____} \\ & & & & & & & \text{_____} & = & \text{_____} \\ & & & & & & & & & = & \text{_____} \end{array}$$

- Substitusikan nilai salah satu variabel yang baru saja diperoleh ke dalam persamaan (1) atau persamaan (2) untuk mendapatkan nilai variabel lainnya.

- Berdasarkan penyelesaian SPLDV dengan metode campuran, diperoleh:

**Harga satu kotak bakpia = Rp.....**

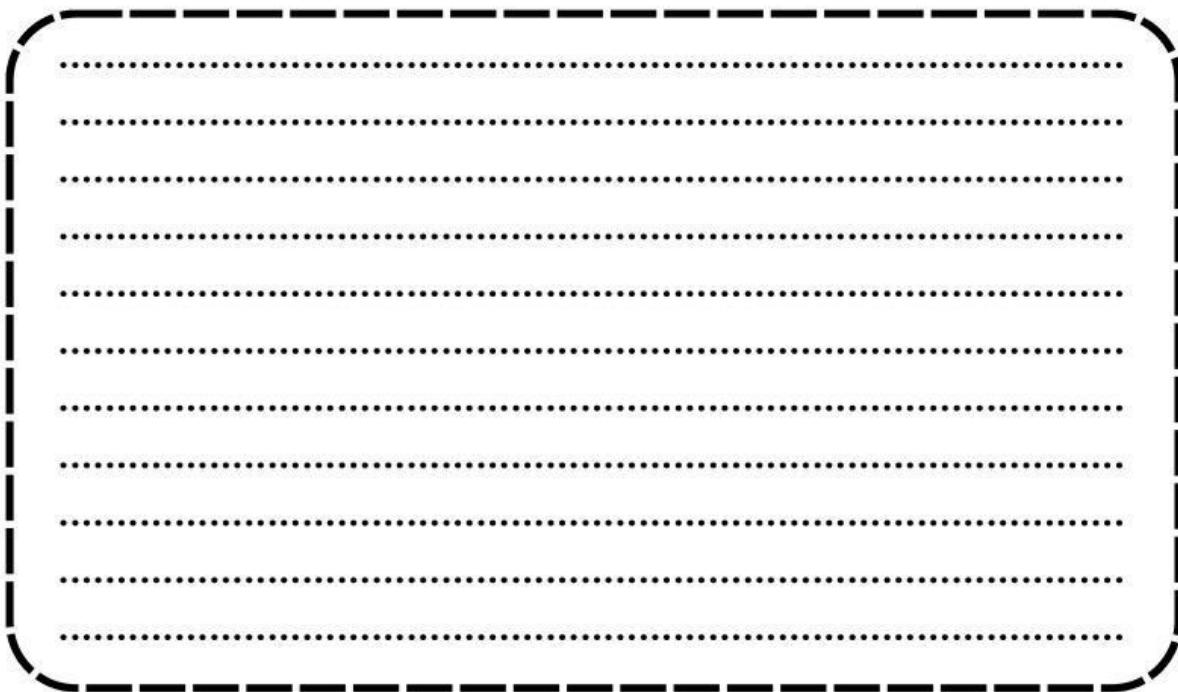
Harga satu kotak brem = Rp.....

- **Total harga belanja Doni jika ia membeli 2 kotak bakpia dan 3 kotak brem:**

Doni membeli 2 kotak bakpia dan 3 kotak brem, maka bentuk persamaan linear dua variabelnya adalah.....

Sudah didapat sebelumnya bahwa harga satu kotak bakpia adalah Rp..... dan harga satu kotak brem adalah Rp.....

Maka total uang yang harus dibayarkan Doni untuk membeli 2 kotak bakpia dan 3 kotak brem adalah:



**Indikator 4: Menginferensi**

Buatlah kesimpulan dari permasalahan tersebut!



## Mathematical Collaboration (Kolaborasi Matematis)



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**

## Knowledge Reconstruction (Rekonstruksi pengetahuan)



Susunlah kesimpulan dari masalah yang kamu pecahkan, mencakup apa saja yang kamu ketahui, langkah-langkah yang kamu lakukan, dan hasil akhirnya.