



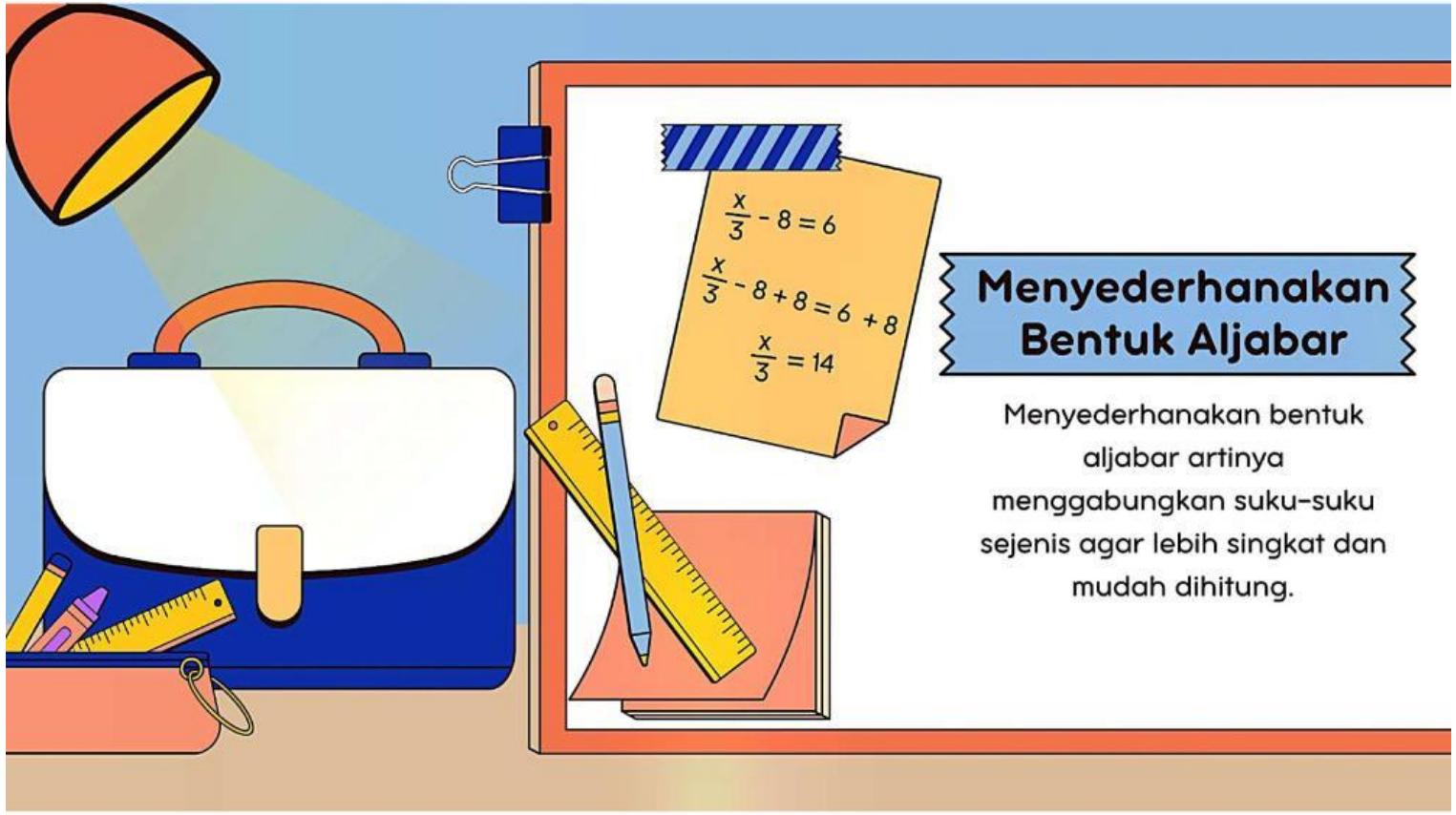
# Langkah Mudah Menyederhanakan Aljabar

Matematika Kelas VII

$$\frac{x}{3} - 8 = 6$$

$$\frac{x}{3} - 8 + 8 = 6 + 8$$

$$\frac{x}{3} = 14$$



## Menyederhanakan Bentuk Aljabar

Menyederhanakan bentuk aljabar artinya menggabungkan suku-suku sejenis agar lebih singkat dan mudah dihitung.

## Suku dalam Aljabar

Suku adalah bagian dalam aljabar yang dipisahkan oleh tanda tambah atau kurang. Contoh:  $3x + 5$  memiliki dua suku.

$$\begin{aligned}\frac{x}{3} - 8 &= 6 \\ \frac{x}{3} - 8 + 8 &= 6 + 8 \\ \frac{x}{3} &= 14\end{aligned}$$





## Suku Sejenis

Suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat sama. Contoh:  $2x$  dan  $5x$  adalah suku sejenis.

## Suku Tidak Sejenis

Suku tidak sejenis adalah suku dengan variabel atau pangkat berbeda. Contoh:  $3x$  dan  $4y$  bukan suku sejenis.

$$\begin{aligned}\frac{x}{3} - 8 &= 6 \\ \frac{x}{3} - 8 + 8 &= 6 + 8 \\ \frac{x}{3} &= 14\end{aligned}$$



## Aturan Penyederhanaan

Gabungkan koefisien dari suku sejenis, sementara variabelnya tetap sama.

$$\begin{aligned}\frac{x}{3} - 8 &= 6 \\ \frac{x}{3} - 8 + 8 &= 6 + 8 \\ \frac{x}{3} &= 14\end{aligned}$$




## Langkah Penyederhanaan

- Identifikasi suku sejenis.
- Kelompokkan sesuai variabel.
- Jumlahkan atau kurangi koefisiennya.



## Ringkasan

Menyederhanakan bentuk aljabar dilakukan dengan menggabungkan suku sejenis agar hasilnya lebih singkat dan jelas.

# Latihan Soal

Pasangkan nilai  $x$  dengan nilai yang tepat

$$3x=27 \quad x \cdot \quad \cdot 10$$

$$8x=48 \quad x \cdot \quad \cdot 5$$

$$3x=33 \quad x \cdot \quad \cdot 9$$

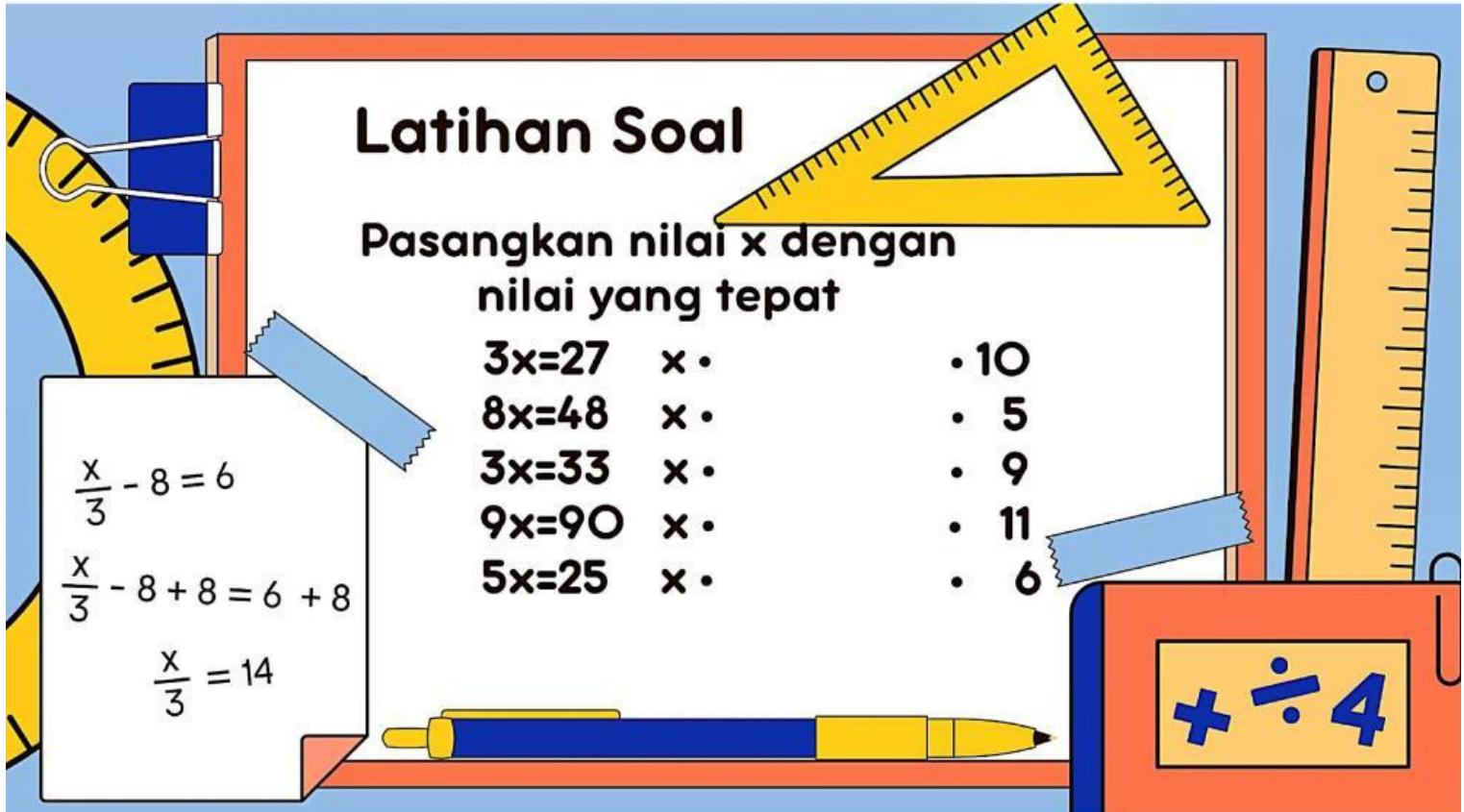
$$9x=90 \quad x \cdot \quad \cdot 11$$

$$5x=25 \quad x \cdot \quad \cdot 6$$

$$\frac{x}{3} - 8 = 6$$

$$\frac{x}{3} - 8 + 8 = 6 + 8$$

$$\frac{x}{3} = 14$$



**Sederhakanlah bentuk  
aljabar berikut!**

1.  $-7x + 8y - 5 + 10y + 5x - 10$

2.  $4x - 6y + 5 + 2y - 3x - 9$

3.  $-12p - 3q - 8 - 7p + 6q + 9$

## Manakah yang merupakan suku sejenis?

5x dan 2x

5x dan 2xy

3y dan 7y

4x dan 2x

6a dan 3a

8xy dan 2x

16a dan 3b

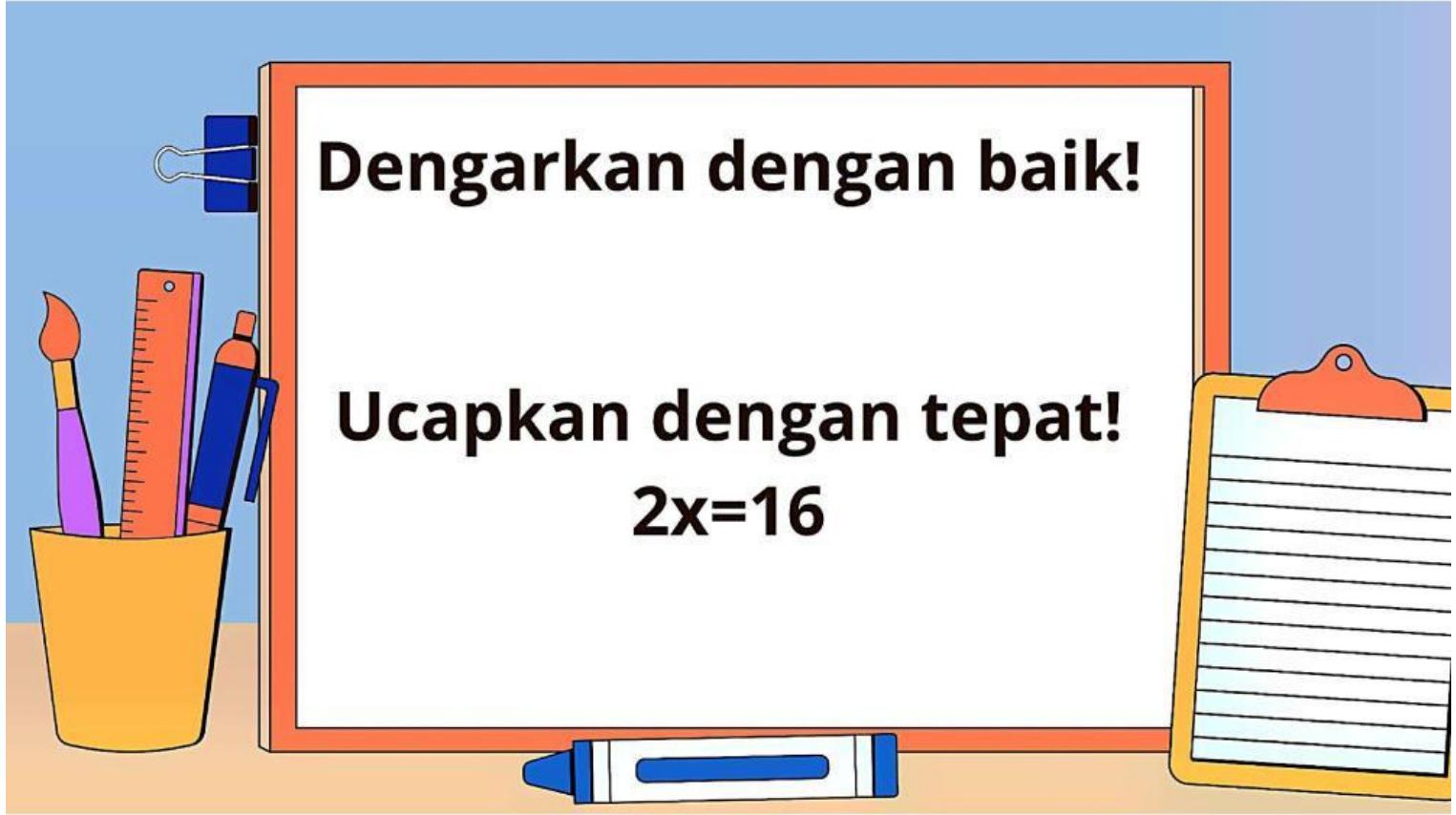
x dan 2x

26c dan 2b

3x dan 3x

## Tentukan hasil dari aljabar berikut

- |            |     |
|------------|-----|
| 5x dan 2x  | 9a  |
| 3y dan 7y  | 7x  |
| 6a dan 3a  | 10y |
| 16b dan 3b | 28c |
| 26c dan 2c | 19b |



**Dengarkan dengan baik!**

**Ucapkan dengan tepat!**

$$2x=16$$

Jika  $2x - 4 = 10$ , berapakah nilai  $x$ ?

Jawab:  $2x = 10 + \dots$

$$2x = \dots$$

$$x = \dots / 2$$

$$x = \dots$$

Berapa nilai  $x$  dalam persamaan

$$4x - 3 = 9?$$

Jawab :  $4x = \dots + \dots$

$$4x = 12$$

$$x = 12 / \dots$$

$$x =$$