

# Langkah Mudah Menyederhanakan Aljabar

Matematika Kelas VII

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

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

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

$+\div 4$

## 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.

$$\frac{x}{3} - 8 = 6$$
$$\frac{x}{3} - 8 + 8 = 6 + 8$$
$$\frac{x}{3} = 14$$

## 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.

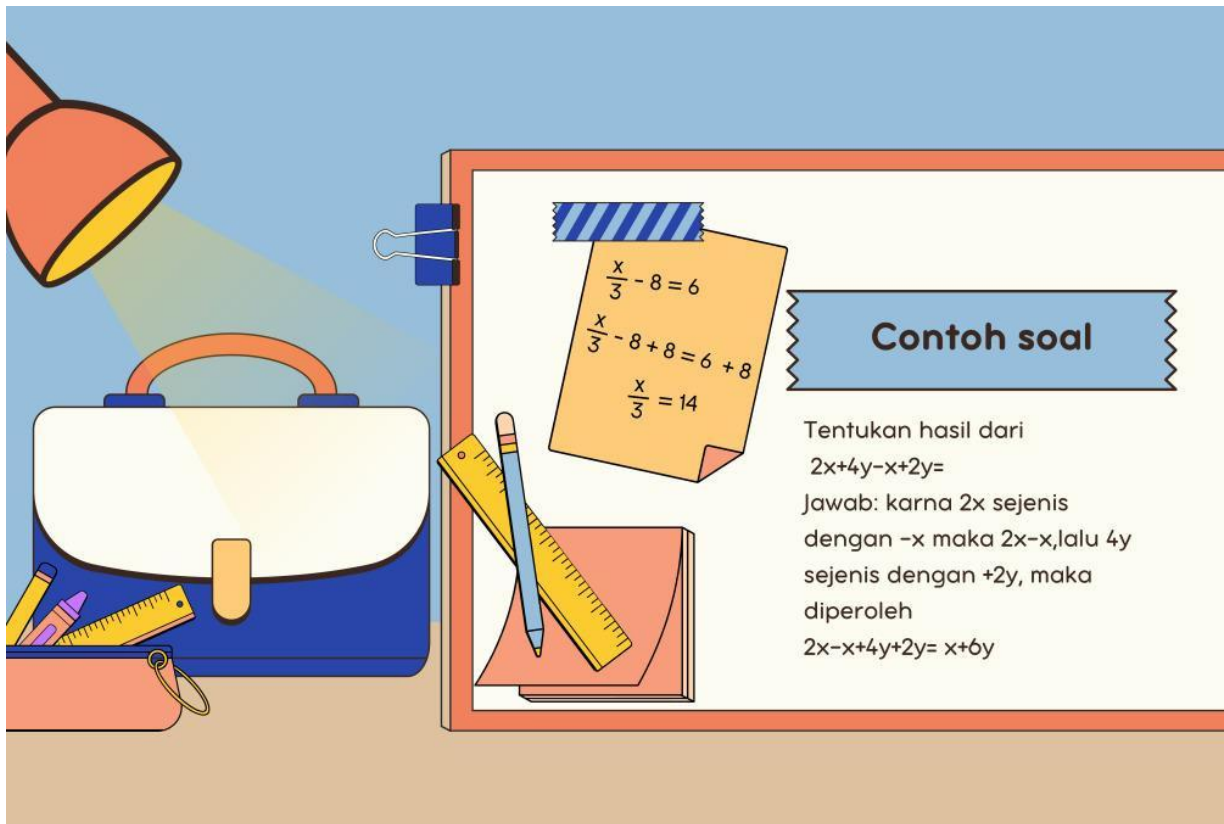
$$\frac{x}{3} - 8 = 6$$

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

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

## Langkah Penyederhanaan

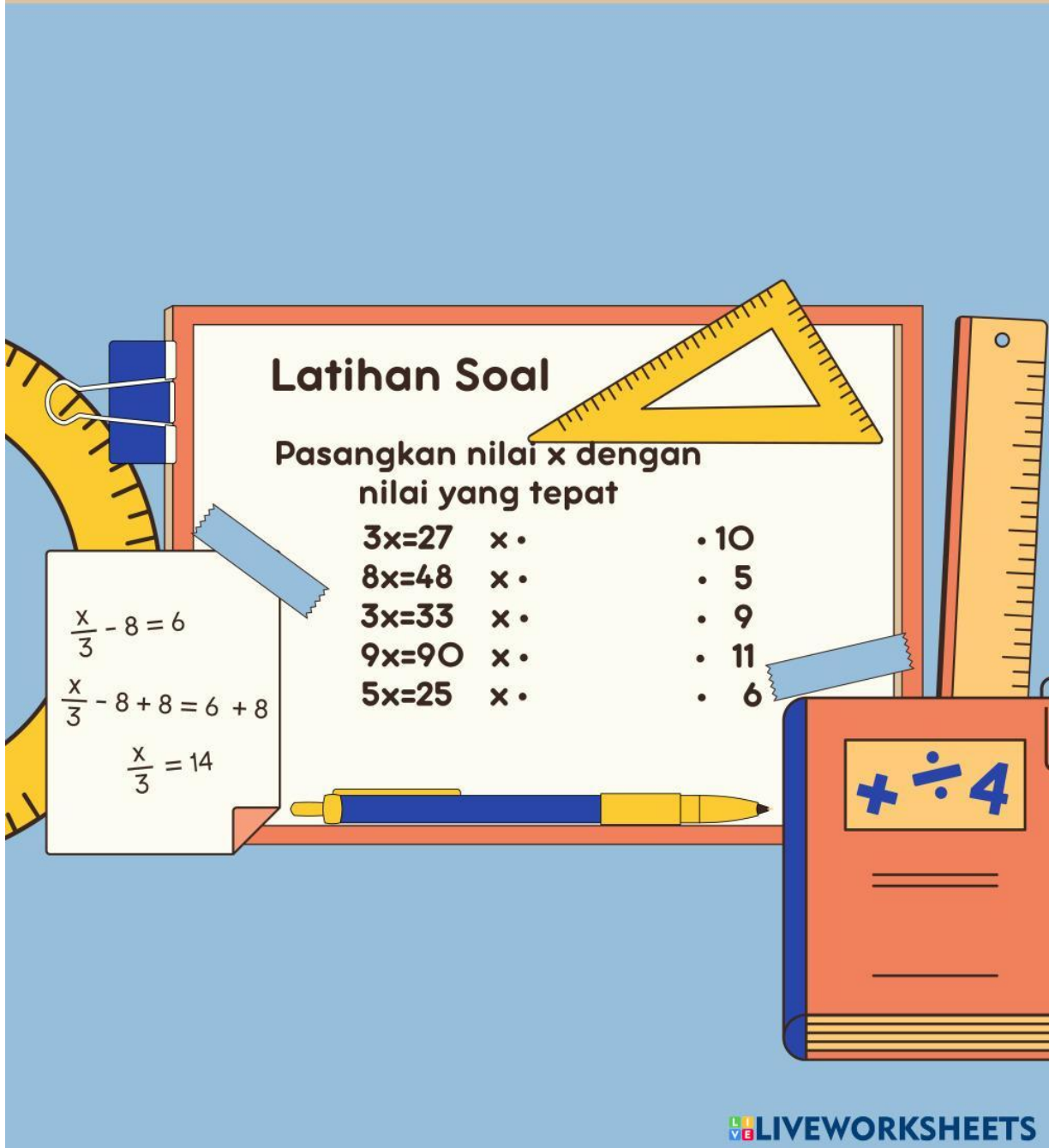
- Identifikasi suku sejenis.
- Kelompokkan sesuai variabel.
- Jumlahkan atau kurangi koefisiennya.



**Contoh soal**

Tentukan hasil dari  
 $2x+4y-x+2y=$   
 Jawab: karna  $2x$  sejenis dengan  $-x$  maka  $2x-x$ , lalu  $4y$  sejenis dengan  $+2y$ , maka diperoleh  
 $2x-x+4y+2y= x+6y$

$\frac{x}{3} - 8 = 6$   
 $\frac{x}{3} - 8 + 8 = 6 + 8$   
 $\frac{x}{3} = 14$



**Latihan Soal**

Pasangkan nilai  $x$  dengan nilai yang tepat

$3x=27$	$x \cdot$	$\cdot 10$
$8x=48$	$x \cdot$	$\cdot 5$
$3x=33$	$x \cdot$	$\cdot 9$
$9x=90$	$x \cdot$	$\cdot 11$
$5x=25$	$x \cdot$	$\cdot 6$

$\frac{x}{3} - 8 = 6$   
 $\frac{x}{3} - 8 + 8 = 6 + 8$   
 $\frac{x}{3} = 14$

**+ ÷ 4**



**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**

$$5x + 2x =$$

$$9a$$

$$3y + 7y =$$

$$7x$$

$$6a + 3a =$$

$$10y$$

$$16b + 3b =$$

$$28c$$

$$26c + 2c =$$

$$19b$$

**Dengarkan dengan baik!**



**Ucapkan dengan tepat!**

**30a**





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 :  $4x = \dots + \dots$

$$4x = 12$$

$$x = 12 / \dots$$

$$x = \dots$$



Tentukan nilai x dibawah ini

$$5x - 7 = 3x + 9$$

$$5x - \dots = \dots + 9$$

$$\dots = 16$$

$$2x = \dots$$

$$x = \dots / 2$$

$$x =$$