



TUGAS
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Disusun Oleh:

SOLEH KAMALUDIN, S.Pd.

**ASSALAMUALAIKUM WAROHMATULLOHI
WABAROKATU**

PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL



Loading...

PENERAPAN PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

PERSAMAAN LINIAR DENGAN SATU VARIABEL

Persamaan linier dengan satu variabel adalah kalimat terbuka yang memuat variabel berpangkat satu dan dihubungkan dengan tanda = (sama dengan).

Contoh:

$$x + 5 = 8 \rightarrow \text{PLSV}$$

$$y - 1 = 7 \rightarrow \text{PLSV}$$

$$a + 5 = 12 \rightarrow \text{PLSV}$$

$$b - 4 = 9 \rightarrow \text{PLSV}$$

PERSAMAAN YANG EKUIVALEN

Dua persamaan ekuivalen adalah dua persamaan yang memiliki penyelesaian sama.

Notasinya dinyatakan dengan : \Leftrightarrow

Untuk mendapatkan persamaan yang ekuivalen dapat dilakukan dengan cara

1. Menambah atau mengurangi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama.

Contoh :

a. $x - 5 = 8$

$$\Leftrightarrow x - 5 + 5 = 8 + 5$$

$$\Leftrightarrow x = 13$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{13\}$

b.

$$2x + 3 = x + 7$$

$$2x + 3 - 3 = x + 7 - 3$$

$$\Leftrightarrow 2x = x + 4$$

$$\Leftrightarrow 2x - x = x - x + 4$$

$$\Leftrightarrow x = 4$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{4\}$

2. Mengalikan atau membagi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama.

Contoh:

$$a. \quad x/2 = 3$$

$$\Leftrightarrow 2 \times x/2 = 2 \times 3$$

$$\Leftrightarrow \quad \quad \quad \mathbf{x} = 6$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{6\}$

b.

$$3x = 21$$

$$\Leftrightarrow 3x : 3 = 21 : 3$$

$$\Leftrightarrow x = 7$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{7\}$

3. Gabungan dari operasi diatas.

$$\text{a. } 3x - 5 = x + 7$$

$$\Leftrightarrow 3x - 5 + 5 = x + 7 - 5$$

$$\Leftrightarrow 3x = x + 12$$

$$\Leftrightarrow 3x - x = x - x + 12$$

$$\Leftrightarrow 2x = 12$$

$$\Leftrightarrow x = 6$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{6\}$

b.

$$7x - 6 = 2x + 4$$

$$\Leftrightarrow 7x - 6 + 6 = 2x + 4 + 6$$

$$\Leftrightarrow 7x = 2x + 10$$

$$\Leftrightarrow 7x - 2x = 2x - 2x + 10$$

$$\Leftrightarrow 5x = 10$$

$$\Leftrightarrow x = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{2\}$

c.

$$5x - 3 = 4x + 11$$

$$\Leftrightarrow 5x - 3 + 3 = 4x + 11 + 3$$

$$\Leftrightarrow 5x = 4x + 14$$

$$\Leftrightarrow 5x - 4x = 4x - 4x + 14$$

$$\Leftrightarrow x = 14$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{14\}$



**WASSALAMUALAIKUM WAROHMATULLOHI
WABAROKATU**