
Modul/ Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: X / Satu
Nama Guru	: Ai Windari S.P
Tugas Minggu Ke	: 4
Materi Pokok	: Persamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel

1. Menyelesaikan Persamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel Menggunakan Sifat

$$|x| = \sqrt{x^2}$$

Contoh soal

1. Tentukan nilai x yang memenuhi $|x + 5| = 3$!

Alternatif Penyelesain

$$|x + 5| =$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(x + 5)^2} = 3$$

$$\Leftrightarrow (x + 5)^2 = 3^2$$

$$\Leftrightarrow (x + 5 + 3)(x + 5 - 3) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x + 8)(x + 2) = 0$$

$$\Leftrightarrow x = -8 \text{ atau } x = -2$$

Jadi, nilai x yang memenuhi adalah $x = -8$ dan $x = -2$

2. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|4x - 3| = |x - 7|$!

Alternatif penyelesaian

$$|4x - 3| = |x - 7|$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(4x + 3)^2} = \sqrt{(x - 7)^2}$$

$$\Leftrightarrow (4x + 3)^2 = (x - 7)^2$$

$$\Leftrightarrow (4x + 3)^2 - (x - 7)^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow (4x + 3 + x - 7)(4x + 3 - x + 7) = 0$$

$$\Leftrightarrow (5x - 4)(3x + 10) = 0$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{4}{5} \text{ atau } x = -\frac{10}{3}$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{-\frac{10}{3}, \frac{4}{5}\}$

LEMBAR KERJA SISWA

Nama :
Kelas :
Mata Pelajaran : Matematika
Tanggal Pengerjaan :

Tugas minggu ke 4

Tentukan himpunan penyelesaiannya!

1. $|x + 7| = 4$
2. $|8 - x| = 3$
3. $|3x + 4| = 8$
4. $|4x - 2| = 7$
5. $|10 - 5x| = 3$
6. $|x + 4| = |x - 5|$
7. $|6x - 4| = |x - 6|$
8. $|5x + 2| = |5 - 2x|$
9. $|8 - 5x| = |4 - 6x|$
10. $|2x + 9| = |7x + 5|$

