



Kurikulum
Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi : Persamaan Kuadrat

Nama :

Kelas :

Disusun oleh : Az-Zahra Ayu Wardani

Persamaan kuadrat adalah persamaan yang dapat ditulis dalam bentuk :

$$ax^2 + bx + c = 0$$

dengan $a \neq 0$, $a, b, c \in R$

isilah kolom yang kosong pada tabel di bawah ini berdasarkan bentuk umum persamaan kuadrat

| PERSAMAAN KUADRAT | NILAI | | |
|------------------------------|--------------|----------|----------|
| | a | b | c |
| $x^2 + x + 1 = 0$ | | | |
| $2x^2 + 3x - 3 = 0$ | | | |
| $15x^2 - 2x = 0$ | | | |
| $-2x + 21 + x^2 = 0$ | | | |
| $7x^2 - 5 = 0$ | | | |

Tentukan akar-akar persamaan $x^2 - 12x + 20 = 0$

1. Dengan cara memfaktorkan

$$x^2 - 12x + 20 = 0$$
$$(x - \dots)(x - \dots) = 0$$

$$x = \dots \quad \text{atau} \quad x = \dots$$

2. Dengan cara rumus ABC

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$
$$= \frac{-(\dots) \pm \sqrt{(-12)^2 - 4(1)20}}{2(\dots)}$$
$$= \frac{12 \pm \sqrt{\dots - 80}}{\dots}$$
$$= \frac{\dots \pm \sqrt{64}}{2}$$
$$= \frac{12 \pm \dots}{\dots}$$

$$x_{1,2} = \dots \pm 4$$

$$x_1 = \dots$$

$$x_2 = \dots$$

3. Dengan cara melengkapi kuadrat sempurna

$$x^2 - 12x + 20 = 0$$

$$x^2 - 12x = \dots$$

$$x^2 - 12x + \left(\frac{\dots}{2}\right)^2 = -20 + \left(\frac{\dots}{2}\right)^2$$

$$x^2 - 12x + \dots = -20 + \dots$$

$$(x - \dots)^2 = 16$$

$$x - \dots = \pm \dots$$

$$x_1 = \dots$$

$$x_2 = \dots$$