



SMA NEGERI 10 MALANG

# LKPD

## MATEMATIKA

### PERSAMAAN KUADRAT

### KELAS X SEMESTER 2



Firda Ayu Oktaviana

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**Nama anggota kelompok :**

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...

**Sekolah : SMAN 10 Malang**  
**Mapel : Matematika**  
**Kelas : X**  
**Waktu : 25 menit**

### TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah berdiskusi, penugasan LKPD, dan pengamatan PPT, peserta didik dapat menyatakan persamaan kuadrat dalam bentuk umum persamaan kuadrat satu variabel dengan tepat.
2. Setelah berdiskusi, penugasan LKPD, dan pengamatan PPT, peserta didik dapat membedakan persamaan dan bukan persamaan kuadrat dengan tepat.
3. Setelah berdiskusi, penugasan LKPD, dan pengamatan PPT, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam persamaan kuadrat dengan lengkap.
4. Setelah berdiskusi, tanya jawab, pengamatan PPT, dan penugasan LKPD, peserta didik dapat menentukan akar-akar persamaan kuadrat menggunakan metode pemfaktoran dan akar kuadrat dengan benar.
5. Setelah berdiskusi, tanya jawab, pengamatan PPT dan Penugasan LKPD, peserta didik menerapkan masalah kehidupan sehari-hari menggunakan persamaan kuadrat dengan benar dan tepat.

### PETUNJUK PENGERJAAN

1. Bacalah pertanyaan dengan teliti!
2. Diskusikan jawaban bersama anggota kelompok!
3. Jawablah pertanyaan pada kolom jawaban yang telah disediakan!
4. Jika ada yang belum dan kurang kamu pahami, segera tanyakan kepada gurumu!



## AYO ANALISIS 1

- 1 Selesaikan persamaan kuadrat berikut  $x^2 + 2x - 15 = 0$  !

Penyelesaian :

$$x^2 + 2x - 15 = 0$$

memfaktorkan ruas kiri

$$(x + \dots)(x + \dots) = 0$$

$$x + \dots = 0 \text{ atau } x + \dots = 0$$

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

Jadi,  $x = \dots$  atau  $x = \dots$

Secara umum dapat dinyatakan menjadi

$$x^2 + (\dots + \dots)x + ab = (x + a)(x + \dots)$$

- 2 Selesaikan persamaan kuadrat berikut  $x^2 - 16 = 0$  !

Penyelesaian :

$$x^2 - 16 = 0$$

memfaktorkan ruas kiri

$$(x + \dots)(x - \dots) = 0$$

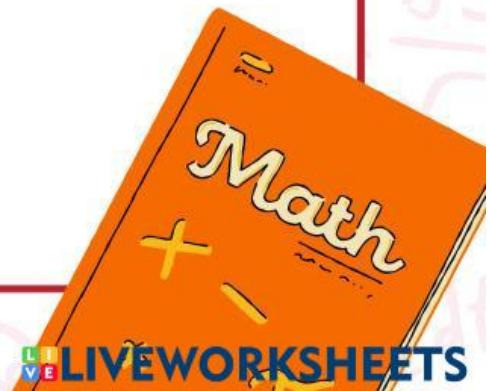
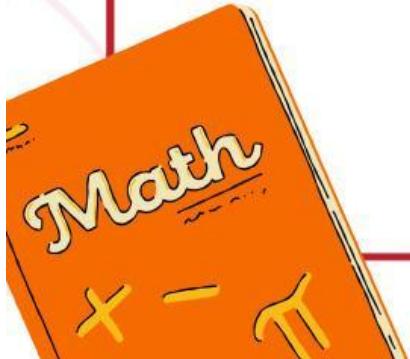
$$x + \dots = 0 \text{ atau } x - \dots = 0$$

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

Jadi,  $x = \dots$  atau  $x = \dots$

Secara umum dapat dinyatakan menjadi

$$x^2 - a^2 = (x + \dots)(x - \dots)$$





AYO ANALISIS 2

3

Selesaikan persamaan kuadrat berikut  $x^2 - 6x + 9 = 0$  !

**Penyelesaian :**

Secara umum dapat dinyatakan menjadi

$$x^2 - 2(\dots x) + \dots^2 = (x - a)^2$$

4

Selesaikan persamaan kuadrat berikut  $x^2 + 2x + 1 = 0$  !

### **Penyelesaian :**

$$x^2 + 2x + 1 = 0$$

memfaktorkan ruas kiri      sama  
dengan

$$(x + \dots)(x + \dots) = 0$$

  $(x + \dots)^2 = 0$

$$x + \dots = 0 \text{ atau } x + \dots = 0$$
$$x = \dots \text{ atau } x = \dots$$

Jadi,  $x = \dots$  atau  $x = \dots$

Secara umum dapat dinyatakan menjadi

$$x^2 + 2(\dots x) + \dots^2 = (x + a)^2$$

## PERSAMAAN KUADRAT DALAM KEHIDUPAN



### AYO BERLATIH

Sebuah taman berbentuk persegi panjang. Keliling taman tersebut 26 m dan luasnya  $40 \text{ m}^2$ . Tentukan panjang dan lebar taman tersebut!



#### Penyelesaian