



## RANGKUMAN MATERI

### Persamaan Kuadrat

#### A. Persamaan Kuadrat

Persamaan kuadrat adalah **suatu persamaan yang variabelnya mempunyai pangkat tertinggi sama dengan 2.**

Bentuk baku persamaan kuadrat adalah

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

Dengan:

a tidak sama 0 dan a,b,c adalah anggota himpunan bilangan nyata.

Ada beberapa bentuk khusus persamaan kuadrat yaitu :

$a = 1 \quad x^2 + bx + c = 0$  : Persamaan kuadrat biasa

$b = 0 \quad x^2 + c = 0$  : Persamaan kuadrat murni

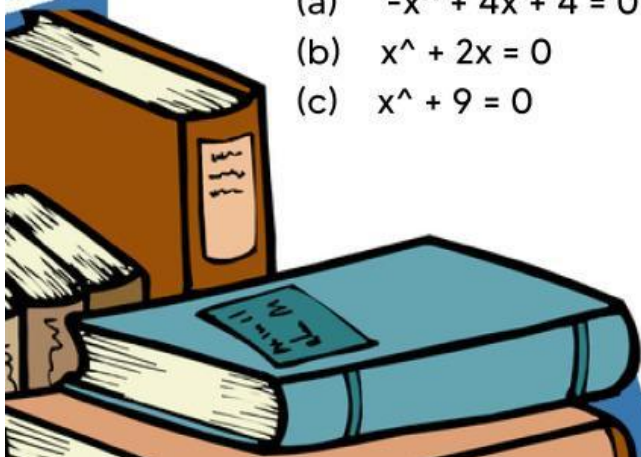
$c = 0 \quad x^2 + bx = 0$  : Persamaan kuadrat tak lengkap

Contoh :

(a)  $-x^2 + 4x + 4 = 0$

(b)  $x^2 + 2x = 0$

(c)  $x^2 + 9 = 0$





## B. Akar- akar Persamaan Kuadrat

Nilai yang memenuhi persamaan kuadrat  $ax^2 + bx + c = 0$  disebut **akar persamaan kuadrat** dan dinotasikan dengan **x1** dan **x2**.

Akar-akar persamaan kuadrat dapat diselesaikan dengan menggunakan beberapa cara yaitu :

### 1. Faktorisasi

Bentuk  $x^2 + bx + c = 0$  diuraikan ke bentuk

$$(x - x_1)(x - x_2) = 0$$

Contoh :

$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$(x + 3)(x + 2) = 0$$

$$x + 3 = 0 \quad x_1 = -3$$

$$x + 2 = 0 \quad x_2 = -2$$

### 2. Melengkapi Kuadra Sempurna

Bentuk  $x^2 + bx + c = 0$ , dijabarkan ke bentuk

$$(x + p)^2 = q$$

Contoh :

$$a. x^2 + 4x - 1 = 0$$

$x^2 + 4x = 1$  kemudian masing-masing suku ditambah dengan 4

$$x^2 + 4x + 4 = 1 + 4$$

$$(x + 2)^2 = 5$$

$$x + 2 = \pm 5$$

