



PERSAMAAN DAN FUNGSI KUADRAT PART II

By. Viscaria Muftiana

KOMPETENSI DASAR

- *KD 3.19 (Pengetahuan)*

Menentukan nilai variabel pada persamaan dan fungsi kuadrat

- *KD 4.19 (Ketrampilan)*

Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat

INDIKATOR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

INDIKATOR

Menentukan jumlah dan hasil kali akar akar persamaan Kuadrat

- **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) model diskusi kelompok dengan aplikasi zoom, google classroom dan Whatsaap, siswa dapat :

Menentukan jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin, jujur, bersikap santun, percaya diri dan pantang menyerah serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro aktif, serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik (pendidikan karakter

MATERI PRASYARAT

- *Bentuk Umum Persamaan Kuadrat :*

Bentuk umum persamaan kuadrat dalam variabel (peubah) x dengan a, b, c bilangan real dan $a \neq 0$:

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

AKAR PERSAMAAN KUADRAT

- Akar persamaan kuadrat dari $ax^2 + bx + c = 0$

Rumus ABC :

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Akar akarnya adalah :

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

dan

$$x_{1,2} = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

JUMLAH AKAR PERSAMAAN KUADRAT

Dari akar persamaan Kuadrat :

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \text{ dan } x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

❖ Maka:

$$x_1 + x_2 = \frac{-b}{a}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

CONTOH SOAL

Jika x_1 dan x_2 adalah akar akar dari persamaan $x^2 + 5x + 6 = 0$

Maka tentukan nilai :

a. $x_1 + x_2$

b. $x_1 \cdot x_2$

c. $x_1^2 + x_2^2$

PENYELESAIAN

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

Maka :

a = 1

b = 5

c = 6

JADI...

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 &= -\frac{b}{a} \\ &= -\frac{5}{1} \\ &= -5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x_1 \cdot x_2 &= \frac{c}{a} \\ &= \frac{6}{1} \\ &= 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x_1^2 + x_2^2 &= (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 \\ &= (-5)^2 - 2(6) \\ &= 25 - 12 = 13\end{aligned}$$



Sekian dan Selamat Belajar