

**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
(LKPD)
PERSAMAAN KUADRAT**

NAMA: _____
KELAS : _____
No. ABSEN: _____

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variable dan sistem pertidaksamaan linear dua variable. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponen

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan menyimak video pembelajaran, berdiskusi dengan kelompok, dan pengerjakan LKPD diharapkan:

- Peserta didik dapat menentukan akar-akar persamaan kuadrat
- Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persamaan kuadrat.

© Putu Winda Marhayani Wijaya



AKAR-AKAR PERSAMAAN KUADRAT

Lakukan petunjuk kerja dibawah ini.

1. Tontonlah video pembelajaran pada link berikut ini.
<https://www.youtube.com/watch?v=ESk8Uv7AijE>.
2. Kerjakan tugas yang ada dalam LKPD secara berkelompok

MASALAH 1



Seorang desainer interior membuat sebuah taman berbentuk persegi panjang. Luas taman tersebut dinyatakan dalam persamaan $(2x + 5)(x + 3) = 0$. Apakah persamaan tersebut merupakan persamaan kuadrat? Coba jelaskan!

JAWAB:

MASALAH 2

Disekolah akan diadakan lomba kebersihan dan keindahan taman kelas. Di kelas XI perkantoran halaman kelas berbentuk persegi Panjang, memiliki Panjang 5 meter lebih Panjang daripada lebarnya. Luas tanah halaman adalah 24 meter, tentukan panjang dan lebar halaman kelas XI perkantoran yang dinilai



JAWAB: Permasalahan diatas dapat dimodelkan ke dalam bentuk matematika, misalkan lebar halaman = x , dan Panjang halaman = $x + 5$

Luas halaman = panjang $\times$ lebar

$$24 = (x + 5) \times x$$

$$24 = x^2 + 5x$$

© Putu Winda Marhayani Wijaya

$$x^2 + + = 0$$

Bentuk ini merupakan persamaan kuadrat. Berdasarkan persamaan tersebut gunakan metode yang ada untuk mencari akar-akar persamaannya.

MASALAH 3



Seorang atlet lempar lembing melemparkan sebuah tongkat lembing dengan kecepatan tertentu. Tinggi ujung tongkat tersebut setiap detik dapat dinyatakan ke dalam sebuah fungsi yaitu $h(t) = -0,5t^2 + 2t + 5$ (meter). Setelah melambung beberapa saat, akhirnya tongkat

tersebut mendarat di permukaan tanah. Berapakah waktu yang dibutuhkan tongkat hingga mendarat ke tanah?

JAWAB:

© Putu Winda Marhayani Wijaya

MASALAH 4

Jumlah dua bilangan sama dengan 30 dan hasil kali kedua bilangan tersebut sama dengan 200. Tentukan bilangan tersebut. Buktikan bahwa bilangan tersebut benar



JAWAB:



KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan di atas dapat disimpulkan:

© Putu Winda Marhayani Wijaya