



**MERDEKA**  
**BELAJAR** PPG  
prajabatan

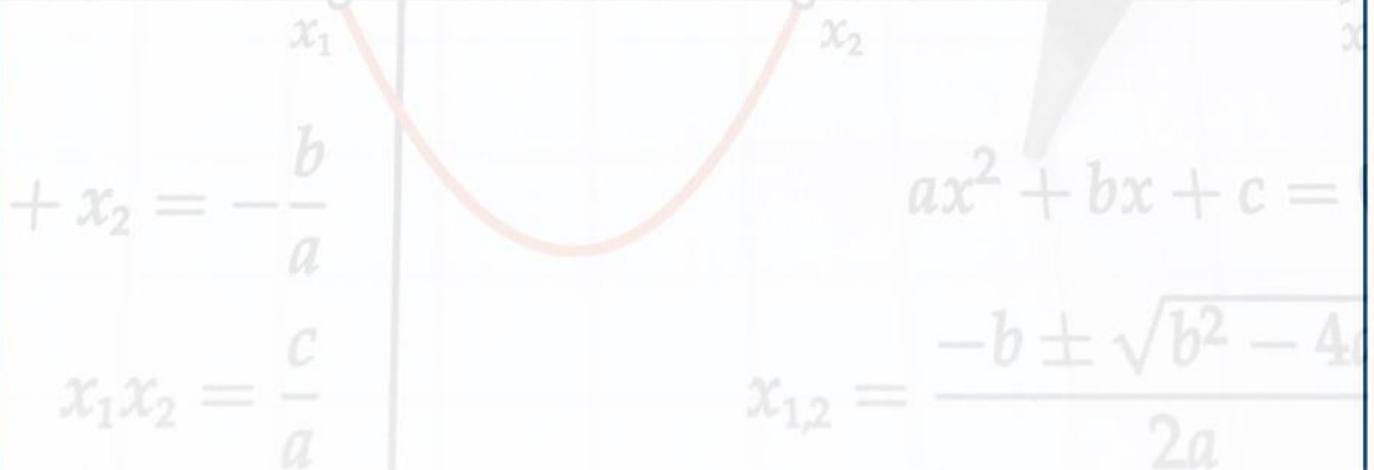


**Uhamka**  
PENDIDIKAN PROFESI GURU

Integrity  
Trust  
Compassion

# LEMBAR KERJA

## PESERTA DIDIK



### PERSAMAAN KUADRAT



Disusun oleh: Evy Tri Nadiah, S.Pd

# Identitas

Kelompok:

1

2

3

4

5

6

7

Nama Anda:

No. Absen:

## Capaian Pembelajaran

E

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial.

## Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan model pembelajaran *Probleml Based Learning* melalui metode diksusi, tanya jawab, tutor sebaya, dan ekspositori dengan bantuan LKPD digital, peserta didik dapat:

1

menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan akar-akar persamaan kuadrat dengan tepat dan cermat.

2

mengidentifikasi contoh dan bukan contoh persamaan kuadrat berdasarkan bentuk umumnya dengan tepat dan teliti,

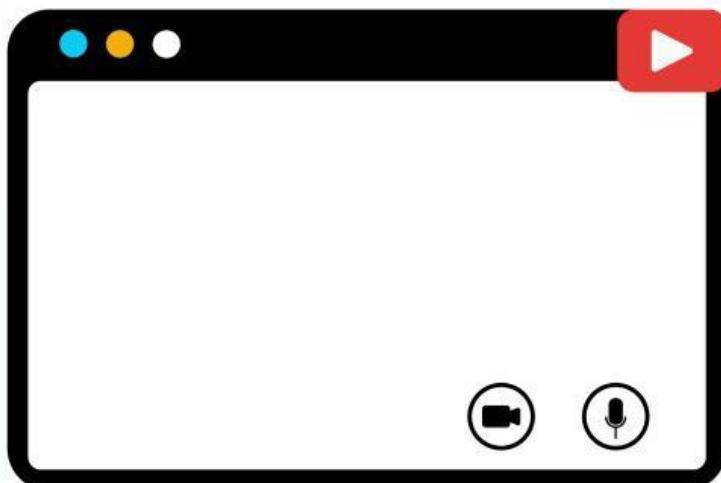
## Petunjuk LKPD

- Duduklah bersama anggota kelompok.
- Lengkapilah bagian identitas dengan memilih nomor kelompok yang sesuai, mengetik nama, dan mengetik nomor absen.
- Akses LKPD ini melalui tautan [bit.ly/LKPD\\_PK\\_A](http://bit.ly/LKPD_PK_A)
- Diskusikan dan lengkapilah LKPD ini sesuai dengan petunjuk yang tertera.
- Jika ada hal yang kurang jelas, segera tanyakan kepada guru.

# PERSAMAAN KUADRAT

## Orientasi Masalah

Vuk, simak video berikut!



Ukuran Ruang Kelas  
X-1 SMAN 50 Jakarta



Luas = 28 meter persegi  
panjang = lupa..  
lebar = pokoknya 3 m kurang dari si panjang deh..

**BERAPPA UKURAN SEBENARNYA????**



**MENURUT  
ANDA** ?

Konsep matematika apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

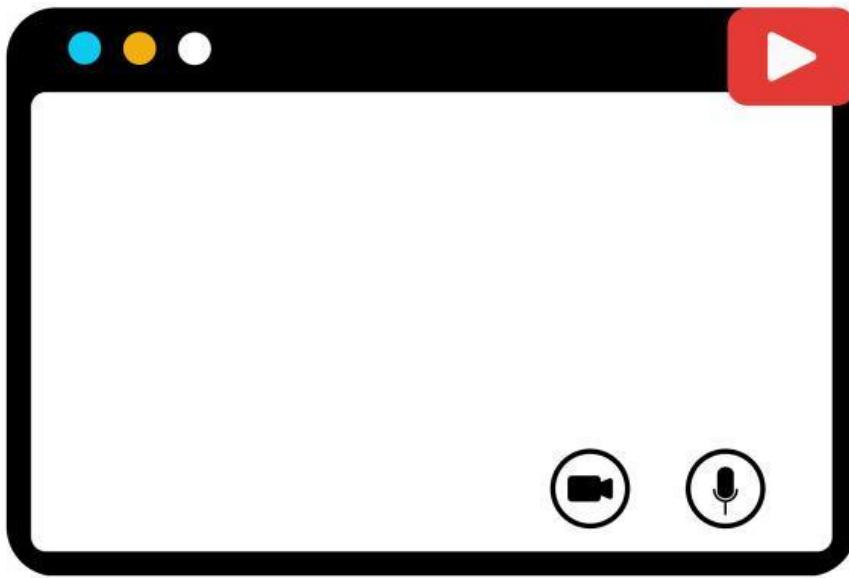
”

# PERSAMAAN KUADRAT

**Yuk, Belajar!**

Nah, ini ada beberapa sumber belajar yang bisa kalian akses ya!

Video



Audio



Teks



PDF

## Penyelidikan Kelompok

Ikuti kegiatan berikut untuk menyelesaikan masalah ukuran ruang kelas X-I~

*Ayo Mencoba!*

**Diketahui:** • Lapangan berbentuk persegi panjang  
• Lebarnya 3 m kurang dari panjangnya  
• Luasnya  $28 \text{ m}^2$

**Ditanyakan:** • panjang ( $p$ ) sesungguhnya  
• lebar ( $l$ ) sesungguhnya

*- Penyelesaian -*

Misal:  $p = x$

$$l = (x - \square)$$

dengan  $x > 0$



$$\begin{aligned} L &= \square \times \square \\ \square &= \square \times \square \\ \square &= x^2 - \square x \\ 28 - 28 &= x^2 - \square x - 28 \\ \square &= x^2 - \square x - 28 \end{aligned}$$

Hasil tersebut sesuai dengan bentuk umum Persamaan Kuadrat.  
Sekarang, carilah akar-akarnya.



Dari persamaan kuadrat tersebut, diperoleh:

$$a = \boxed{\phantom{00}}$$

$$b = \boxed{\phantom{00}}$$

$$c = \boxed{\phantom{00}}$$

Misal, p & q adalah bilangan bulat yang berbeda. Tentukan nilai p & q tersebut dengan syarat **hasil perkaliannya sama dengan c dan hasil penjumlahannya sama dengan b** melalui pengisian tabel berikut. Jika memenuhi syarat, klik kotak kuning.

$p$	$q$	$p \times q = -28$	$p + q = -3$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Setelah memilih p & q memenuhi syarat, ikuti langkah berikut.

$$(x + p)(x + q) = 0$$

$$(x + \boxed{\phantom{00}})(x + \boxed{\phantom{00}}) = 0$$

$$x_1 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$x_2 = \boxed{\phantom{00}}$$

Jadi, nilai x yang memenuhi adalah  , karena  $x > 0$

Sehingga diperoleh ukuran lapangan SMAN 50 Jakarta adalah:

$$\text{panjang} = \boxed{\phantom{00}} m$$

$$\text{lebar} = \boxed{\phantom{0000}} m$$

# PERSAMAAN KUADRAT

## Penyelidikan Kelompok

Nah, sekarang dapatkah Anda menentukan contoh dan bukan contoh masalah yang dapat diselesaikan dengan persamaan kuadrat?

Berilah tanda ceklis dengan cara menekan kolom yang sesuai.

1

Pak Wira memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang. Panjang kebun 3 m lebih dari lebarnya. Jika luasnya  $180 \text{ m}^2$ , berapakah ukuran panjang dan lebar sesungguhnya?

2

Pak Dhika memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang. Lebar kebun 8 m dan luasnya  $96 \text{ m}^2$ , berapakah ukuran panjangnya?

3

Keliling persegi panjang adalah 30 cm. Jika ukuran panjang 5 cm lebihnya dari lebarnya, berapakah lebar sebenarnya?

YES  NO

ĐƠNÍC