



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

# PERSAMAAN DAN FUNGSI KUADRAT

A colorful illustration of a classroom. In the foreground, four students are smiling and waving. From left to right: a boy in a white shirt and blue pants, a girl in a white shirt and blue skirt, a boy in a white shirt and blue pants jumping, and a girl in a white hijab and blue skirt. Behind them are several yellow desks and chairs. To the right is a yellow bookshelf filled with books labeled "GUIDE", "BOOKS", "FAIRY TALE", and "HISTORY". On the left, there's a potted cactus. In the background, there's a green chalkboard with a paper airplane, a lightbulb, and the quadratic equation  $ax^2 + bx + c = 0$ . There are also two framed pictures of suns and clouds hanging on the wall. The sky is blue with white clouds.

Nama : \_\_\_\_\_

Sekolah : \_\_\_\_\_

SMP/MTS  
KELAS  
IX  
SEMESTER 2

LIVEWORKSHEETS



# Kata Pengantar

Alhamdulillah dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, atas berkah rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan LKPD ini jauh dari apa yang disebut sempurna, disebabkan keterbatasan dan kemampuan pada diri penulis. Namun demikian penulis berharap LKPD ini bermanfaat bagi kita semua.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan pihak lainnya yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan LKPD ini.

Dalam penulisan LKPD ini penulis telah berusaha seoptimal mungkin, namun demikian tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, untuk itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan LKPD ini.

Semoga LKPD ini bermanfaat bagi peserta didik, dan bagi penulis khususnya. Namun penulis tidak lupa memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan LKPD ini.

Metro, 10 Oktober 2023  
Penulis

Meliana Putri





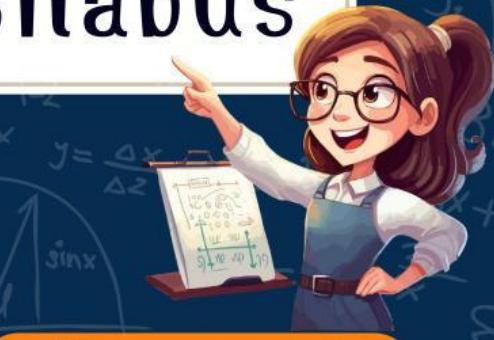
# Daftar Isi

HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
KOMPONEN SILABUS .....	iv
GRAFIK KONSEP .....	v
PENDAHULUAN .....	1
<b>A. PERSAMAAN KUADRAT .....</b>	<b>1</b>
1. Menentukan Akar Persamaan Kuadrat dengan Memfaktorkan .....	1
2. Menentukan Akar Persamaan Kuadrat dengan Melengkapkan Kuadrat Sempurna .....	3
3. Menentukan Akar Persamaan Kuadrat dengan Rumus Kuadratik (Rumus ABC) .....	4
<b>B. FUNGSI KUADRAT .....</b>	<b>6</b>
1. Grafik Fungsi Kuadrat .....	6
2. Menentukan Sumbu Simetri dan Titik Optimum .....	6
3. Menentukan Fungsi Kuadrat .....	7
4. Aplikasi Fungsi Kuadrat .....	9
<b>C. EVALUASI .....</b>	<b>11</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>

# Komponen Silabus

## Kompetensi Dasar

- Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya.
- Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat.
- Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.
- Menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan sifat-sifat fungsi kuadrat.



## Indikator Pencapaian

- Menentukan akar persamaan kuadrat dengan memfaktorkan, kuadrat sempurna dan rumus kuadrik (rumus ABC).
- Menentukan nilai optimum dari fungsi kuadrat.
- Membuat sketsa garifik fungsi kuadrat.
- Menentukan fungsi kuadrat jika sudah diketahui grafiknya.
- Menentukan fungsi kuadrat jika diketahui titik puncak, titik potong, sumbu simetri atau beberapa titik pada persamaan kuadrat.
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi kuadrat.

## Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya.
- Siswa dapat menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.
- Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat.
- Siswa dapat menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.
- Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan sifat-sifat fungsi kuadrat.

“

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
2. Perhatikan dan pahami dengan baik, materi-materi yang telah disediakan.
3. Jika terdapat soal, jawablah soal tersebut dengan tepat.
4. Perhatikan petunjuk cara menjawab soal pada setiap butir soal yang ada.
5. Jika sudah selesai menjawab soal klik FINISH.
6. Jika terdapat masalah pertanyaan yang kurang dipahami, tanyakan kepada guru.

”



“

## Persamaan dan Fungsi Kuadrat

Persamaan Kuadrat

Grafik Fungsi Kuadrat

Sumbu Simetri dan Nilai Optimum

Menentukan Fungsi Kuadrat

Aplikasi Fungsi Kuadrat



”