GeoGebra

LKPD Matematika

Membuat Animasi Sepeda Bergerak Menggunakan GeoGebra

"Matematika lebih hidup dengan teknologi!"

Grafik Fungsi = Lintasan Sepeda



Identitas Peserta Didik

Nama : _____ Kelompok : _____

Kelas : _____ Tanggal : _____

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan ini, kamu diharapkan mampu:

1. Menggunakan GeoGebra untuk membuat grafik fungsi.
2. Memahami hubungan antara fungsi dan grafik.
3. Membuat animasi sepeda bergerak.
4. Mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Alat dan Bahan

1. Laptop/Komputer
2. Aplikasi GeoGebra Classic
3. Koneksi Internet
4. Gambar Sepeda

Petunjuk Pengerjaan

- Baca setiap instruksi dengan teliti.
- Amati video tutorial yang diberikan.
- Ikuti langkah-langkah kegiatan secara beruutan.
- Diskusikan hasil kegiatan bersama kelompok.
- Jawab pertanyaan pada LKPD.

Kegiatan 1 – Ayo Mengamati!

Perhatikan gambar dan video tentang animasi sepeda bergerak di GeoGebra.
Jawablah pertanyaan berikut!

1. Apa objek yang dibuat dalam video tersebut?

2. Bagaimana sepeda dapat bergerak mengikuti lintasan grafik?

3. Apa fungsi grafik dalam animasi tersebut?

Kegiatan 2 – Ayo Mencoba!

Buka GeoGebra dan buat grafik fungsi berikut:

$$f(x) = \frac{ax}{x^2 + b}$$



1. Ubahlah nilai slider a dan b, lalu amati perubahan grafiknya!
   Apa yang terjadi?

2. Menurutmu, mengapa nilai a dan b dapat memengaruhi bentuk grafik?

Kegiatan 3 – Ayo Membuat!



Buat titik, lingkaran, dan garis singgung pada grafik, lalu tambahkan gambar sepeda agar terlihat bergerak!

1. **Apa yang terjadi ketika titik A bergerak?**

2. Bagaimana peran lingkaran dan garis singgung dalam animasi ini?

Kegiatan 4 – Ayo Berdiskusi!

Diskusikan bersama kelompokmu!

1. Mengapa titik dapat bergerak mengikuti grafik?
2. Apa hubungan antara grafik fungsi dengan lintasan sepeda?
3. Bagaimana pengaruh perubahan nilai slider terhadap bentuk lintasan?
4. Apa manfaat GeoGebra dalam kehidupan sehari-hari?

Berpikir Kritis, Berkolaborasi, dan Temukan Jawabannya!

Kegiatan 5 – Ayo Menyimpulkan!

Lengkapi pernyataan berikut!

1. GeoGebra adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk _____.
2. Grafik fungsi dapat menggambarkan _____.
3. Slider berfungsi untuk _____.
4. Animasi sepeda dibuat dengan _____.
5. Konsep matematika yang saya pelajari hari ini adalah _____.

Refleksi Peserta Didik

Berikan tanda centang (✓) sesuai pendapatmu!

- ☐ Saya dapat menggunakan GeoGebra.
- ☐ Saya dapat membuat grafik fungsi.
- ☐ Saya dapat membuat animasi sepeda.
- ☐ Saya memahami penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kesulitan yang saya alami:

_____

Hal baru yang saya pelajari:

_____

Belajar Matematika Jadi Lebih Menyenangkan!

LIVEWORKSHEETS