Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA BERBANTUAN GEOGEBRA BERBASIS DISCOVERY LEARNING

MATERI KONSEP TURUNAN FUNGSI AL JABAR



Nama kelompok:

Anggota:

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Baca dan pahami kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran
2. Ikutilah petunjuk yang ada pada LKPD
3. Pelajari materi turunan pada buku paket sebelum mengerjakan aktivitas terlampir
4. Ikuti perintah yang diberikan pada setiap aktivitas
5. Jawablah setiap pertanyaan LKPD dengan cermat
6. Jawablah setiap pertanyaan di tempat yang telah disediakan
7. Jika kesulitan bertanyalah pada guru
8. Jangan lupa klik “FINISH” setelah selesai mengerjakan

LIVEWORKSHEETS

Latihan dengan GeoGebra

Download aplikasi Geogebra pada playstore maupun app store

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Atau bisa juga dengan scan kode QR di bawah ini untuk melihat petunjuknya

LIVEWORKSHEETS

Indikator Pemahaman Konsep

1. Menyatakan ulang suatu konsep ★
2. Mengklasifikasi objek berdasarkan bentuk tertentu ♥
3. Memberikan contoh dan non contoh ●
4. Menyiapkan konsep dalam berbagai representasi ▲
5. Menggunakan prosedur atau operasi secara tepat ⬟
6. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah ✚

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Pembelajaran Discovery Learning

1. Pemberian rangsangan (Stimulation)
2. Identifikasi Masalah (Problem statement)
3. Pengumpulan data (Data collection)
4. Pengolahan data (Data Processing)
5. Pembuktian (Verification)
6. Menarik Kesimpulan (Generalization)

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendefinisikan turunan fungsi aljabar
2. Siswa dapat mengidentifikasi notasi turunan dari fungsi aljabar
3. Siswa dapat menghitung turunan fungsi aljabar menggunakan aturan yang tepat
4. Siswa dapat menggunakan aplikasi GeoGebra
5. Siswa dapat menunjukkan grafik saat fungsi diturunkan
6. Siswa dapat menjelaskan mengaplikasikan grafik berdasarkan nilai turunan

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

1. Menentukan nilai turunan suatu fungsi aljabar sederhana menggunakan definisi turunan dan aturan turunan dasar
2. Menganalisis hubungan grafik fungsi dengan fungsi turunannya menggunakan bantuan geogebra
3. Menunjukkan kemampuan berpikir kritis , eksploratif, mandiri dalam menggunakan teknologi pembelajaran berbasis GeoGebra
4. Menunjukkan sikap teliti, aktif dalam mengeksplorasi konsep turunan fungsi melalui kegiatan interaktif berbantuan teknologi

LIVEWORKSHEETS



Pemberian Rangsangan



Seorang pengendara sepeda motor melaju di jalan yang lurus. Kecepatan motor tersebut berubah setiap detik. Pada suatu momen, pengendara itu ingin mengetahui seberapa cepat perubahan kecepatan yang dialami motornya.

Pada:
Detik ke-0 → 0 meter
Detik ke-2 → 10 meter
Detik ke-4 → 40 meter
Detik ke-6 → 90 meter

LIVEWORKSHEETS



Pemberian Rangsangan

Pertanyaan:

1. Hitunglah kecepatan rata-rata motor pada selang waktu : ⬟
   - 0-2 detik
   - 2-4 detik
   - 4-6 detik
2. Apakah kecepatan rata-rata pada setiap selang waktu tersebut sama? Jelaskan! ▲
3. Berdasarkan hasil perhitungan, apakah motor bergerak dengan kecepatan tetap atau mengalami perubahan kecepatan? ✚
4. Menurut pendapatmu, konsep atau cara apa yang diperlukan agar kita dapat mengetahui kecepatan pada saat tertentu? ★

LIVEWORKSHEETS



Pemberian Rangsangan

Jawablah pertanyaan pada kolom berikut!

LIVEWORKSHEETS



Identifikasi Masalah

Pertanyaan:

1. Mengapa kecepatan rata-rata motor setiap selang waktu berbeda? ★
2. Bagaimana cara menentukan kecepatan motor pada suatu waktu tertentu? ⬟
3. Apa hubungan antara perubahan posisi terhadap waktu dengan laju perubahan yang digunakan untuk menentukan kecepatan sesaat? ✚

LIVEWORKSHEETS



Identifikasi Masalah

Jawablah pertanyaan pada kolom berikut!

LIVEWORKSHEETS



Pengumpulan Data

Tugas 1

Berdasarkan data posisi pengendara motor yang telah diamati pada tahap sebelumnya, diperoleh tabel berikut

Waktu (detik)	Posisi (meter)
0	...
2	...
4	...
6	...

Amati pola hubungan antara waktu dan posisi padatabel diatas. misalkan hubungan tersebut dinyatakan dalam bentuk fungsi kuadrat $f(x) = ax^2$

LIVEWORKSHEETS



Pengumpulan Data

1. Tentukan nilai konstanta a dengan menggunakan salah satu pasangan tabel , kemudian tuliskan fungsi posisi yang diperoleh! ⬟
2. Buatlah grafik dengan geogebra berdasarkan tabel diatas ▲

Scan kode QR dibawah untuk menjawab pertanyaan diatas!

LIVEWORKSHEETS



Pengumpulan Data

Tugas 2

Tentukan turunan dari fungsi posisi yang telah diperoleh, kemudian hitung kecepatan sesaat pada waktu

- x = 0
- x = 2
- x = 4
- x = 6

lalu isilah tabel berikut!

Waktu (detik)	Kecepatan sesaat $f'(x)$ (m/s)
0	
2	
4	
6	

LIVEWORKSHEETS