

**LEMBAR KERJA
PESERTA DIDIK (LKPD)
(pertemuan 2)**



Turunan Fungsi

Oleh :

Andriva Fintri Asmoro, S.Pd

Nama Kelompok :.....

Nama Anggota : 1).....

2).....

3).....

4).....

Kelas :.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sekolah : SMK Muhammadiyah Kajen
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Turunan Fungsi Aljabar
Kelas/Semester : XII/ Ganjil
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Alokasi Waktu : 4 JP (4 x 45 menit)

Kompetensi Dasar

KD pada KI Pengetahuan

3.31 Menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi limit fungsi atau sifat – sifat turunan fungsi serta penerapannya

KD pada KI keterampilan

4.31 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar bentuk variasi



Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Indikator Pencapaian Kompetensi Pengetahuan :

3.31.1 Menjelaskan konsep dan aturan turunan fungsi

3.31.2 Menentukan turunan hasil operasi fungsi

Indikator Pencapaian Kompetensi Keterampilan :

4.31.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan menggunakan rumus lengkap



Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran Pengetahuan :

3.31.1.1 Dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik, peserta didik dapat memahami konsep dan sifat turunan fungsi yang bervariasi

Tujuan Pembelajaran Keterampilan :

4.31.1.1 Dengan berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menyelesaikan masalah menggunakan sifat-sifat turunan lengkap

Petunjuk

1. Berdoa dulu sebelum belajar
2. Bacalah LKPD berikut dengan cermat dan teliti
3. Perhatikan penjelasan yang ditampilkan guru melalui google meet
4. Kerjakan soal sesuai dengan kelompok masing-masing
5. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dalam menemukan proses penyelesaian dan hasil akhir
6. Yakinkan bahwa setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya
7. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mempelajari LKPD, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu
8. Selesaikan dalam waktu 15 menit

Apersepsi



Sebuah roket ditembakkan vertikal ke atas. Tinggi roket h (dalam meter) sebagai fungsi waktu t (dalam detik) dirumuskan dengan $h(t)$. Tentukan tinggi maksimum yang dapat dicapai roket dan waktu yang ditentukan.

Ini adalah contoh aplikasi turunan dalam kehidupan sehari-hari

Good Luck



Kegiatan 1

Temukan langkah penyelesaian dan jawaban dari permasalahan berikut:

1. Diketahui $f(x) = 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$.

Langkah penyelesaian

Diketahui $f(x) = 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$.

$$3 \cdot 4x^{3-1} + 2 \cdot 3x^{2-1} + 1 \cdot 2x^{1-1} + 0$$

$$(\dots)x^{\dots} + (\dots)x^{\dots} + (\dots)x^{\dots}$$

Kegiatan 2

Soal No. 1

Diketahui $f(x) = 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$.

$f'(x) = \dots$

- A. $12x^3 + 6x^2 + 2x + 1$
- B. $12x^2 + 6x + 2$
- C. $12x^2 + 6x + 3$
- D. $4x^2 + 5x + 2$
- E. $4x^2 + 3x + 3$

Soal No. 2

Diketahui

$$f(x) = \frac{2}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 4x + 2$$

Turunan pertama dari $f(x)$ adalah $f'(x) = \dots$

- A. $\frac{2}{3}x^2 - \frac{1}{2}x + 4$
- B. $\frac{2}{3}x^2 - x + 4$
- C. $2x^2 - x + 4$
- D. $2x^2 - \frac{1}{2}x + 4$
- E. $\frac{1}{3}x^2 - x + 4$

Soal No. 3

Turunan pertama dari $f(x) = 3x^3 - 6x^2 + 7$ adalah....

- A. $f'(x) = x^3 - 3x^2 + 12x$
- B. $f'(x) = 9x^2 - 12x + 7$
- C. $f'(x) = 9x^2 - 12x$
- D. $f'(x) = 9x^2 + 12x$
- E. $f'(x) = 9x^2 - 12$

Solusi no. 1

Solusi no. 2

Solusi no. 3

