

MATEMATIKA KELAS XII TURUNAN FUNGSI PERTEMUAN 1 (4 JP)

SMK MUHAMMADIYAH KAJEN
KABUPATEN PEKALONGAN

Andriva Fintri Asmoro, S. Pd

1. Berdoa lebih dulu
2. Pertemuan sebelumnya sudah membahas konsep, sifat turunan fungsi aljabar bentuk sederhana
3. Selanjutnya bapak akan membantu menerangkan modul yang sudah saya share sebelumnya, kemudian diteruskan dengan diskusi dan presentasi.

Diharapkan peserta didik dapat:

- Memahami konsep turunan
- Memahami sifat-sifat turunan
- Memahami dan menerapkan rumus turunan fungsi

Uraian singkat

$$f(x) = x^n, \text{ maka } f'(x) = nx^{n-1}.$$

Keterangan:

$x = \text{variabel}$

$n = \text{berupa angka (positip/negatip)}$

Contoh soal

a) $f(x) = 12x$

b) $f(x) = 5$

c) $f(x) = 15$

penyelesaian

$$\text{a) } f(x) = 12x$$

$$\begin{aligned} f'(x) &= 12x^1 \\ &= 12x^{1-1} \\ &= 12x^0 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\text{b) } f(x) = 5$$

$$\begin{aligned} f'(x) &= 5x^0 \\ &= 0 \cdot 5x^{0-1} \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\text{c) } f(x) = 15$$

$$\begin{aligned} f'(x) &= 15x^0 \\ &= 0 \cdot 15x^{0-1} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Latihan Soal Essay

1. $f(x) = x^3$

2. $f(x) = -2x^3$

Penyelesaian:

1. $f(x) = x^3$

$$f'(x) = 3x^2$$

2. $f(x) = -2x^3$

$$\begin{aligned} f'(x) &= (3)(-2)x^2 \\ &= -6x^2 \end{aligned}$$

Diskusi kelompok

Setelah kalian mengamati dan mencoba permasalahan sebelumnya, apa yang bisa kalian ambil kesimpulan?

kesimpulan

1. Hasil diskusi dipresentasikan saat web meet
2. Terimakasih bagi kalian yang sudah berusaha menyelesaikan dan menanggapi
3. Untuk pertemuan yang akan datang kita akan mempelajari aplikasi rumus turunan yang lebih lengkap
4. Tetap jaga kesehatan kalian bersama keluarga dirumah
5. Mari kita tutup dengan membaca Doa