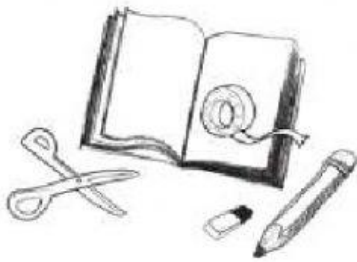


Kelas:

Tanggal _____



Lembar Kerja Peserta Didik

TURUNAN FUNGSI ALJABAR 1

Tujuan Pembelajaran :
Menjelaskan pengertian turunan



KEGIATAN 1

Ayo amati persoalan berikut!



NAMA KELOMPOK

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan $s = t^2$ (s dalam meter dan t dalam detik). Tentukan kecepatan sesaat ($\bar{v}$) pada $t = 10$ detik!



Ayo Menjawab!

Diketahui :

$s =$ _____

$t =$ _____

Ditanya : $(\bar{v}) = \dots ?$

Jawab :

$f(t) = t^2$

$f(t+h) = (\text{_____})^2$

$$f(t+h) = t^2 + \underline{\hspace{1cm}}th + h^2$$

$$\begin{aligned} f'(10) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x^2 + (\hspace{1cm})xh + h^2 - x^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h(\dots x + h)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} (\dots x + h) \quad \text{substitusikan } h = 0 \\ &= \dots x \end{aligned}$$

$$f'(x) = \dots x$$

$$f'(10) = (\dots \dots).(\dots \dots) \quad \text{substitusikan } x = 10$$

Maka kecepatan sesaat ($\bar{v}$) pada $t = 10$ detik mobil tersebut adalah m/s.

Kesimpulan :

Jika diketahui $f(x) = Ax^n$ maka turunan pertama $f'(x) = \dots Ax^{n-1}$