

■ LKPD PEMBELAJARAN AWAL

Topik: Pengantar Turunan Diferensial

Mata Pelajaran: Matematika Kelas XI (Fase E)

Tujuan: Mengaitkan konsep perubahan dengan materi turunan diferensial

■ A. Soal Kontekstual – “Perubahan dalam Kehidupan”

1. Sebuah mobil bergerak menempuh jarak yang makin lama makin jauh setiap detiknya.

Apa yang bisa kamu katakan tentang perubahan jarak terhadap waktu?

Jawaban: _____

2. Dalam kehidupan sehari-hari, kapan kamu sering mendengar kata kecepatan?

Berikan satu contoh situasi!

Jawaban: _____

3. Jika kamu melihat grafik jarak terhadap waktu dari sebuah mobil, garis grafiknya semakin curam. Apa artinya?

■ Mobil melambat

■ Mobil berhenti

■ Mobil semakin cepat

■ B. Soal Mengingat Konsep Sebelumnya

4. Diketahui fungsi posisi benda adalah $s(t) = 2t + 3$.

Jika $t = 0$, maka $s(0) =$ _____

Jika $t = 4$, maka $s(4) =$ _____

Seberapa besar perubahan jarak dalam 4 detik pertama?

Jawaban: _____

5. Hitung perubahan rata-rata posisi benda dari $t = 0$ hingga $t = 4$.

Gunakan rumus: $\Delta s/\Delta t = (s_{\square} - s_{\blacksquare}) / (t_{\square} - t_{\blacksquare})$

Jawaban: _____

6. Nilai $\Delta s/\Delta t$ menggambarkan...

■ Perubahan rata-rata jarak

■ Perubahan sesaat jarak

■ Percepatan

■ C. Pertanyaan Pemantik – Menuju Konsep Turunan

7. Jika kita ingin tahu kecepatan tepat pada detik ke-2, apakah cukup menggunakan perubahan rata-rata?

■ Ya, cukup

■ Tidak, perlu cara lain

8. Menurutmu, cara apa yang bisa kita gunakan untuk mengetahui kecepatan pada saat tertentu?

Jawaban: _____

9. Dari situasi di atas, menurutmu apa yang akan kita pelajari hari ini?

■ Cara menghitung kecepatan sesaat

■ Cara menghitung percepatan rata-rata

■ Cara menggambar fungsi linear