

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital (2)

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Program : XI / Umum
KD / Topik : Limit Fungsi Aljabar / Penerapan Limit
Indikator Pencapaian Kompetensi :

Nama Siswa :

Kelas :

- 4.7.1. Mengidentifikasi dan menyajikan model matematika dari masalah kontekstual.
- 4.7.2. Menghubungkan masalah dengan konsep limit fungsi aljabar.
- 4.7.3. Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata tentang limit fungsi aljabar.

Petunjuk : Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan cara melengkapi titik-titik yang terdapat pada kolom uraian jawaban, dan **semua isian tidak menggunakan spasi**.

SOAL :

1. Sebatang besi dipanaskan sehingga mengalami pemanjangan. Adapun rumus pertambahan memanjang terhadap waktu dituliskan dengan fungsi $f(t)=0,16t^2 + 0,8t$ (f dalam mm dan t dalam menit). Tentukan kecepatan perubahan memanjang pada saat t mendekati 10 menit.

(**Petunjuk :** kecepatan adalah perubahan memanjang pada setiap perubahan waktu

$$\text{atau } \frac{\Delta f}{\Delta t}).$$

KOLOM JAWABAN / PENYELESAIAN

No. Soal	Uraian Jawaban
1.	$f(t)=0,16t^2 + 0,8t$ Kecepatan perubahan memanjang pada setiap perubahan waktu adalah $\frac{\Delta f}{\Delta t} = \lim_{t \rightarrow 10} \frac{f(t) - f(10)}{t - 10}$, sehingga : $\frac{\Delta f}{\Delta t} = \lim_{t \rightarrow 10} \frac{f(t) - f(\dots)}{t - 10}$ $= \lim_{t \rightarrow 10} \frac{[0,16t^2 + 0,8t] - [0,16(\dots)^2 + 0,8(\dots)]}{t - 10}$ $= \lim_{t \rightarrow 10} \frac{[0,16t^2 + 0,8t] - [0,16(\dots) + \dots]}{t - 10}$ $= \lim_{t \rightarrow 10} \frac{[0,16t^2 + 0,8t] - [\dots + \dots]}{t - 10}$ $= \lim_{t \rightarrow 10} \frac{[0,16t^2 + 0,8t] - [\dots]}{t - 10}$ $= \lim_{t \rightarrow 10} \frac{0,16t^2 + 0,8t - \dots}{t - 10}$ $= \lim_{t \rightarrow 10} \frac{0,16[t^2 + \dots t - \dots]}{t - 10}$ $= \lim_{t \rightarrow 10} \frac{0,16[(t + \dots)(t - \dots)]}{t - 10}$ $= \lim_{t \rightarrow 10} 0,16 \times (\dots + \dots)$ $= 0,16 \times (\dots + \dots)$ $= \dots \times \dots = \dots$ Jadi, kecepatan perubahan memanjang pada saat t mendekati 10 menit adalah mm/menit.

Jika sudah melengkapi semua selanjutnya Tekan *Finish*.

Kemudian **isi nama kamu**, grade (**kelas kamu**), dan subjectnya **Penerapan Limit**,

Selanjutnya tekan **Send** (Kirim)