

# LEMBAR KERJA PERSERTA DIDIK MATEMATIKA TINGKAT LANJUT SMAN 1 PALIMANAN

---

## PERTEMUAN KE 6 (ENAM) LIMIT FUNGSI

Kelompok ke :

Ketua Kelompok :

Anggota 1.

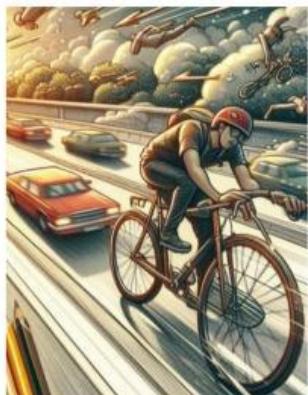
2.

3.

4.

5.

---



Di sebuah pagi yang cerah, Budi berangkat ke sekolah dengan sepeda. Jarak rumahnya ke sekolah adalah 5 kilometer. Kecepatan Budi bersepeda dapat dimodelkan dengan fungsi  $v(t) = 2t + 1$ , di mana  $v$  adalah kecepatan dalam kilometer per jam dan  $t$  adalah waktu dalam jam setelah Budi mulai bersepeda.

a. Berapa kecepatan Budi saat memulai perjalanan ( $t = 0$ )?

$$\begin{aligned}\lim_{t \rightarrow 0} v(t) &= \lim_{t \rightarrow 0} 2t + 1 \\ &= 2 \quad + 1 \\ &= \quad +1 \\ &= \end{aligned}$$

Kesimpulan :

b. Berapa kecepatan Budi setelah bersepeda selama 1,5 jam?

$$\begin{aligned}\lim_{t \rightarrow 1,5} v(t) &= \lim_{t \rightarrow 1,5} 2t + 1 \\&= 2 \quad + 1 \\&= \quad +1 \\&= \end{aligned}$$

Kesimpulan :

c. Jika Budi ingin tiba di sekolah dalam waktu 1 jam, berapakah kecepatan rata-rata yang harus ia capai?

$$\begin{aligned}\text{Kecepatan rata-rata} &= \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}} \\&= \text{_____} \\&= \quad \text{km/jam}\end{aligned}$$

Kesimpulan

d. Jika Budi terus mempertahankan kecepatannya sesuai model  $v(t) = 2t + 1$ , apakah ia akan tiba di sekolah dalam waktu kurang dari 1 jam? Jelaskan dengan konsep limit.

Open Ended