

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Konsep fungsi limit dan derivatif fungsi bernilai vektor dirancang serupa dengan konsep limit dan derivatif fungsi real. Jika di dalam limit fungsi real menggunakan nilai "mutlak" $\{| \cdot |\}$, di dalam fungsi vektor menggunakan "norm" $\{\| \cdot \| \}$.

$$\vec{f} : R \rightarrow R^n, \text{ dengan } \vec{f}(t) = (f_1(t), f_2(t), \dots, f_n(t)) \in R^n$$

- i. Fungsi bernilai vektor $\lim_{t \rightarrow a} \vec{f}(t) = \vec{l}$, jika dan hanya jika untuk setiap bilangan $\varepsilon > 0$ terdapat bilangan $\delta > 0$ dan $0 < |t - a| < \delta$, sedemikian sehingga

$$\|\vec{f}(t) - \vec{l}\| < \varepsilon$$

- ii. Turunan fungsi \vec{f} di titik $t_0 \in I$ didefinisikan sebagai

$$\vec{f}'(t) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\vec{f}(t + h) - \vec{f}(t)}{h}$$

asalkan limit vektor ada.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan disarankan bagi penelitian selanjutnya untuk mencari fungsi bernilai vektor dengan menggunakan integral.