V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pada penelitian ini telah berhasil dikonstruksikan integral Riemann untuk fungsi-fungsi bernilai vector di, yang l^{∞} merupakan pengembangan dari integral Riemann fungsi-fungsi bernilai real, sebagai berikut.

Fungsi $\bar{f} : [a, b] \to l^{\infty}$ dikatakan **terintegral Riemann** pada $[a, b]$ jika ada bilangan $\bar{A} = (A_1,\ A_2,\ A_3, \ldots A_n, \ldots)$ sehingga untuk setiap bilangan $\varepsilon > 0$ terdapat bilangan $\delta > 0$ sehingga jika $P = \{a = x_0, x_1, \ldots, x_n = b\}$ partisi pada $[a, b]$ dengan $||P|| < \delta$ berakibat

$$\left\|\bar{A} - S(\bar{f}; P)\right\|_{l^{\infty}} = \left\|\bar{A} - \sum_{i=1}^{n} \bar{f}(x_i^{*})\Delta_i x\right\|_{l^{\infty}} < \varepsilon$$

dengan $\bar{A} = (A_1,\ A_2,\ A_3, \ldots A_n, \ldots)$ dan $\bar{f} = (f_1,\ f_2,\ f_3, \ldots, f_n, \ldots)$, $\bar{A}$ disebut **nilai integral Riemann** fungsi $\bar{f}$ pada $[a, b]$

Perlu diingat bahwa pengambilan $x_i^{*} \in [x_{i-1}, x_i]$ sebarang dan $||P|| =$ s $\{\Delta_i x; = 1, 2, \ldots, n, \ldots\}$. Selanjutnya, dimana fungsi $\bar{f}$ terintegral Riemann pada $[a, b]$ jika dan hanya jika

$$\lim_{\|P\|\to 0}(S;P) = \lim_{\|P\|\to 0}\sum_{i=1}^{n}\bar{f}(x_i^*)\Delta_i x = \bar{A}$$

Jika $\bar{f}: [a,b] \to l^\infty$ terintegral Riemann pada $[a,b]$, maka nilai integralnya tunggal. Fungsi $\bar{f} = (f_1, f_2, f_3, \dots f_n, \dots): [a,b] \to l^\infty$ terintegral Riemann pada $[a,b]$ jika dan hanya jika $f_k: [a,b] \to R, k = 1,2,3, \dots$ masing-masing terintegral Riemann pada [a,b].

5.2. Saran

Pada pembahasan skripsi ini hanya terfokus pada integral riemann yang bernilai fungsi vektor di l^∞. Sehingga penulis menyarankan agar dilakukan penelitian integral riemann bernilai fungsi vektor pada $\mathbb{R}^n$,atau integral Riemann pada sistem bilangan kompleks.