

ABSTRACT

INTEGRAL RIEMANN WITH THE DIFFERENCE VALUE TO THE SECOND SEQUENCE SPACE

by

FITRI WULANDARI

Research on integral concepts, especially integrals from Riemann, has been developed before. However, not much know about the integral whose value is the difference sequence. In this study, the definitions and theorems related to integrals from Riemann are presented with the difference value to the second sequence space. The Riemann integral f function on $[a, b]$ if and only if for every number $\varepsilon > 0$ there is a number $\delta > 0$ so that if P_1 and P_2 partition on $[a, b]$ with $\|P_1\| < \delta$ and $\|P_2\| < \delta$ results in $U(f; P) - L(f; P) < \varepsilon$. Second order difference sequence space defined $l_2(\Delta) = \{\bar{u} = (u_k) \subset \mathbb{R} : \Delta\bar{u} \in l_2\}$ to norm $\|\bar{u}\|_{(\Delta, 2)} = |u_1| + \|\Delta\bar{u}\|_2$. Furthermore, an example is given as its application.

Key words: *integral Riemann, difference sequence space $l_2(\Delta)$.*

ABSTRAK

INTEGRAL RIEMANN BERNILAI BARISAN SELISIH TINGKAT DUA

oleh

FITRI WULANDARI

Penelitian dalam konsep integral terutama integral dari Riemann sudah banyak dikembangkan sebelumnya. Tetapi integral yang bernilai barisan selisih belum banyak diketahui. Pada kajian ini disajikan definisi dan teorema terkait integral dari Riemann bernilai barisan selisih tingkat dua. Fungsi f terintegral Riemann pada $[a, b]$ jika dan hanya jika untuk setiap bilangan $\varepsilon > 0$ terdapat bilangan $\delta > 0$ sehingga jika P_1 dan P_2 partisi pada $[a, b]$ dengan $\|P_1\| < \delta$ dan $\|P_2\| < \delta$ berakibat $U(f; P) - L(f; P) < \varepsilon$. Kemudian ruang barisan selisih tingkat dua didefinisikan $l_2(\Delta) = \{\bar{u} = (u_k) \subset \mathbb{R} : \Delta\bar{u} \in l_2\}$ terhadap norm $\|\bar{u}\|_{(\Delta, 2)} = |u_1| + \|\Delta\bar{u}\|_2$. Selanjutnya, diberikan contoh sebagai penerapannya.

Kata kunci: *integral Riemann, ruang barisan selisih $l_2(\Delta)$.*