

HIMPUNAN SEMUA FUNGSI KONTINU PADA INTERVAL TERTUTUP $[a,b]$ ($C[a,b]$) DAN SIFAT-SIFATNYA

Oleh :

Aries Mahayana Setiawan
13305141012

ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan untuk menjelaskan $C[a, b]$ sebagai ruang vektor, $C[a, b]$ sebagai ruang bernorm, dan $C[a, b]$ sebagai ruang metrik, serta mencari sifat-sifat dari $C[a, b]$.

Lebih jauh, dijelaskan kebebasan linear untuk fungsi-fungsi di $C[a, b]$ dengan menggunakan ruang turunan $C^{n-1}[a, b]$, kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan ruang metrik tidak lengkap pada $C[a, b]$ dengan metrik yang didefinisikan sebagai selisih integral fungsi dengan bantuan grafik fungsi.

Sifat-sifat dari $C[a, b]$ yang diperoleh pada tugas akhir skripsi ini adalah 1.) $C[a, b]$ memuat tak berhingga banyak vektor yang bebas linear, 2.) $C[a, b]$ dengan metrik yang didefinisikan sebagai selisih integral fungsi merupakan ruang metrik tidak lengkap.

Kata kunci: $C[a, b]$, kebebasan linear, ruang metrik tidak lengkap.