

ABSTRAK

TEOREMA GRAFIK TERTUTUP (*THE CLOSED GRAPH THEOREM*)

Oleh

Ita Septia Indrawati

Teorema grafik tertutup (*the closed graph theorem*) adalah hasil dasar yang memiliki ciri fungsi kontinu pada grafik tersebut, merupakan salah satu hasil yang mendalam dari teori ruang Banach dan merupakan topik penting pada analisis fungsional yang berisi teorema untuk kelas tertentu dari ruang vektor topologi. Penelitian ini akan menunjukkan sifat-sifat teorema grafik tertutup (*the closed graph theorem*) antara lain pemetaan linier terbatas di ruang bernorm dan pemetaan linier tertutup pada suatu ruang Banach, yaitu jika $T: M \rightarrow Y$ adalah pemetaan linier antara ruang norm X dan Y , notasi $G(T) = \{(x, T(x)) | x \in M\} \subseteq M \times Y$ maka T adalah terbatas. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa $\mu: G(T) \rightarrow M$ adalah suatu pemetaan, pemetaan linier, pemetaan terbatas, pemetaan bijektif, serta μ^{-1} juga adalah pemetaan linier dan pemetaan terbatas maka T adalah pemetaan terbatas.

Kata kunci : teorema grafik tertutup (*the closed graph theorem*), ruang Banach.