

ABSTRAK

Tulisan ini membahas tentang penggunaan prinsip maksimum pontryagin dan metode runge-kutta dalam masalah kontrol optimal. Prinsip maksimum pontryagin digunakan untuk menentukan solusi analitik, dan metode runge-kutta untuk menentukan solusi numerik. Hasil dari metode runge-kutta kemudian dibandingkan dengan solusi analitiknya. Dari hasil perbandingan dapat disimpulkan metode runge-kutta memberikan galat yang sangatlah kecil dan dapat diabaikan.

Kata Kunci: *Masalah Kontrol Optimal, Prinsip Maksimum Pontryagin, Runge-Kutta.*