

ABSTRAK

Power control merupakan metode yang digunakan pada sistem seluler untuk mengatur besarnya daya yang harus dipancarkan oleh MS maupun BTS. Pada sistem CDMA, *power control* merupakan unsur yang paling penting dalam menentukan kapasitas dan performansi sistem.

Filter Kalman merupakan salah satu metode estimasi yang didasarkan pada pengukuran derau. Tahapan Filter Kalman yang terdiri dari prediksi dan koreksi menjadikan Filter Kalman sebagai salah satu metode estimasi yang cukup handal.

Teknik *power control* dengan algoritma Filter Kalman disusun dengan melakukan observasi temporal terhadap besaran redaman dan penguatan pada sistem CDMA. Hasil dari observasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai estimator untuk menentukan besarnya nilai redaman dan penguatan pada kondisi yang akan terjadi selanjutnya.

Pada Tugas Akhir ini, metode algoritma Filter Kalman *Power Control* akan dibandingkan dengan algoritma Novel *Power Control*. Sistem yang digunakan adalah CDMA dengan tiga macam kecepatan MS, yaitu MS diam (0 km/jam), MS kecepatan rendah (5-50 km/jam), serta MS kecepatan tinggi (50-100 km/jam).

Kata kunci : *Power Control, Redaman dan Penguatan, Filter Kalman*