

ABSTRAKSI

Pada sistem CDMA, *near far effect* diatasi dengan *power control*, sehingga semua MS akan mempunyai level power yang sama ketika sinyalnya sampai di BTS. Sinyal yang ditransmisikan akan mengalami variasi baik amplitudo ataupun fasanya ketika sampai di penerima(disebabkan oleh *fading*). Sehingga untuk mengurangi *loss* karena *fading* digunakan *power control* yang mampu memprediksi level daya selanjutnya yang harus dipancarkan sehingga level daya sinyal masih bisa diterima disisi penerima.

Power control yang didesain agar dapat mengatasi *fast fading* adalah *power control closed loop*, dimana pengaturan daya pancar MS dilakukan oleh BTS. Dalam suatu algoritma *power control* dibutuhkan *SIR* estimator untuk mengetahui level *SIR* dari user. Nilai *SIR* ini digunakan oleh algoritma *power control* untuk menentukan apakah user harus menaikkan atau menurunkan dayanya pada periode berikutnya. Untuk mendapatkan nilai *SIR* dapat menggunakan beberapa algoritma. Dalam tugas akhir ini dilakukan pengujian terhadap algoritma *power control* adaptif. Hasil pengujian adalah seberapa seberapa baik algoritma yang digunakan untuk mendapatkan nilai *SIR*

Pada Tugas Akhir ini menganalisis kinerja ASPC dengan MLE estimator pada berbagai kecepatan dan user aktif. Hasil simulasi menunjukkan kinerja ASPC pada kecepatan 0 km/jam dan 5 km/jam mendapatkan hasil yang baik. Jika kecepatan semakin ditingkatkan maka kinerja metode ini tidak cukup baik, terutama pada kecepatan 80 km/jam.

Kata Kunci : *Power Control, ASPC, MLE Estimator*