

ABSTRAK

Femtocell adalah teknologi micro BTS yang menggunakan level daya rendah dan menggunakan frekuensi resmi seperti yang digunakan jaringan seluler. Biasanya *femtocell* dihubungkan ke jaringan internet menggunakan link jaringan akses data pelanggan. Walaupun begitu penggunaan *femtocell* secara masal tetap menjadi masalah. Salah satu masalahnya adalah terjadi gangguan radio frekuensi antara *femtocell* dengan *macrocell*, karena terjadi interferensi.

Dalam tugas akhir ini yang diteliti mengenai interferensi pada LTE (*Long Term Evolution*) *femtocell* yang terjadi serta cara yang diperlukan untuk mengurangi interferensi pada sistem tersebut menggunakan teknik *power control*. *Power control* adalah teknik yang dapat mengurangi interferensi dengan mengatur nilai daya kirim berdasarkan nilai SINR yang dihasilkan.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa melalui penggunaan teknik *power control* pada sistem LTE *femtocell* maka kinerja sistem dapat meningkat sampai memenuhi target yaitu 6 dB. Nilai SINR target dapat dicapai di semua skenario dengan penambahan teknik *power control* pada *user*.

Kata kunci : *Power Control, Femtocell, LTE*