ABSTRAKSI

Komunikasi *wireless* telah membuat pengguna jasa dapat bergerak ke manapun tanpa terbatas ruang dan tanpa kehilangan kontak komunikasi. Perkembangan teknologi *wireless* terutama pada teknologi jaringan selular. Beberapa metoda telah dicoba untuk meningkatkan performansi jaringan selular. Salah satu metoda yang digunakan adalah dengan menggunakan metoda akses *multi-tier*. Dengan cara ini maka performansi dapat ditingkatkan dengan biaya yang lebih rendah.

Tugas Akhir ini mengkaji tentang kemungkinan implementasi jaringan two-tier pada cdma2000. Ada tujuh skenario dalam simulasi di Tugas Akhir ini. *Carrier* yang digunakan pada tiap sel sama, pada 800 MHz. Simulasi dilakukan hanya pada arah *downlink*.

Implementasi mikrosel di dalam makrosel, dilihat pada penempatan posisi (jarak) ideal dari mikrosel terhadap pemancar makrosel. Selain pengaruh jarak, juga akan dilihat pengaruh penerapan nilai *path loss exponent* yang berbeda, dan pengaruh penambahan *fading* Rayleigh maupun tanpa *fading* Rayleigh.

Hasil akhir berupa grafik dan tabel simulasi, dari hasil simulasi didapat penempatan ideal dari mikrosel. Peningkatan performansi akan terlihat pada posisi mikrosel yang semakin jauh dan juga pada implementasi *path loss exponent* yang lebih besar.