

ABSTRAK

CDMA2000 1x EV-DO merupakan pengembangan dari CDMA versi sebelumnya, yaitu CDMA 2000 1x, yang dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan komunikasi data asimetrik dengan *data rate* relatif lebih tinggi yaitu dengan kapasitas hingga 2,4 Mbps arah *downstream* dan 153 Kbps arah *upstream*.

Permasalahannya adalah sampai sejauh mana CDMA2000 1x EV-DO mampu mentransfer data dengan baik. Maka dalam proyek akhir ini akan dilakukan analisis performansi CDMA2000 1x EV-DO yang dilihat dari segi *throughput*. Pengujian *throughput* dilakukan pada beberapa skenario, yaitu pengujian *throughput* pada *single user* dan *multi user*, pengujian dari berbagai titik jarak antara AT ke BTS, pengujian pada *single sector* dan *multi sector*, pengujian secara *fixed* dan *mobile*, serta pengujian dengan penggunaan protokol HARQ.

Hasil pengujian *throughput* untuk *single user* diperoleh *data rate* maksimal ± 900 Kbps, untuk *multi user* (6 *user*) tiap *user* mendapatkan *data rate* minimal 128 Kbps, untuk pengujian *multi* sektor, tiap *user* mendapatkan *data rate* maksimal ± 800 Kbps. Dari semua skenario pengujian dapat disimpulkan bahwa *throughput* maksimal yang dihasilkan adalah 83% dari *throughput* maksimal spesifikasi CDMA2000 1x EV-DO yaitu 2,4 Mbps.