

ABSTRAKSI

Perkembangan akses data pada teknologi selular yang bersifat *mobile* saat ini berkembang sangat cepat seiring dengan kebutuhan informasi yang semakin tinggi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: kemampuan komunikasi data bergerak, kahandalan sistem yang semakin meningkat dan tidak terbatas waktu dan tempat sehingga konsumen dapat melakukan akses data cepat, handal dan nyaman (*Fast, Reliable and Enjoyable Network*).

EV-DO (*Evolution Data Only*) adalah teknologi data nirkabel yang digunakan oleh salah satu *provider* di Indonesia yaitu PT. Mobile-8 Telecom yang diimplementasikan pada jaringan komunikasi selular CDMA 2000 1x EV-DO sebagai pengembangan dari teknologi CDMA 2000 1x. Teknologi ini muncul sebagai jawaban atas kebutuhan pelanggan akan akses data kecepatan tinggi. Oleh sebab itu dalam Tugas akhir ini akan dianalisis performansi paket data EV-DO yang menggunakan jaringan CDMA 2000 1x EV-DO pada PT.Mobile-8 Jakarta.

Analisis performansi paket data EV-DO dilakukan pada PDSN EV-DO yang menggunakan jaringan EV-DO meliputi masalah laju layanan (*service time*), *delay*, *utilitas*, *throughput*, serta *packet loss*. Hasil analisa akan dibandingkan dengan standar PT. Mobile-8 Telecom Jakarta dan perhitungan teoritis juga diikutsertakan dalam analisis.

Hasil yang diperoleh pada analisis parameter bulan Maret 2006 yaitu: laju layanan rata-rata sistem pada jam sibuk adalah 246,553 paket/detik dimana jam sibuk terjadi pada pukul 11.00-11.59, faktor utilisasi rata-rata adalah 70,866 %, Throughput rata-rata sistem adalah 397,52 Kbps dan pemakaian *bandwith* yaitu 39,75 %, Rata-rata *packet loss* pada sistem adalah sebesar 9.846 %. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas jaringan EV-DO secara keseluruhan telah bekerja dengan baik dan stabil dalam penggunaan *resource* jaringan yang ada.