

ABSTRAK

Sejalan dengan kemajuan zaman yang terus berkembang, permintaan akan kebutuhan layanan data *wireless* semakin meningkat dan *provider* selular *CDMA* telah mengakomodasi permintaan tersebut dengan perubahan sistem selular seperti *IS-95B* dan *CDMA 2000-1x (IS-2000)*. *CDMA EVDO* merupakan evolusi dari teknologi *CDMA 2000-1X* , salah satu kelebihan dari *CDMA 2000 1x EV-DO* adalah kecepatan transfer data yang mencapai lebih dari 2,408 mega bit per detik (mbps). Kecepatan transfer data *EVDO* ini mencapai 37 kali lebih cepat dibandingkan kecepatan transfer data *GPRS* yang mencapai 64 kilo bit per detik (kbps) dan 12 kali lebih cepat dibandingkan teknologi *EDGE* 200 kbps.

Tujuan penyusunan Tugas Akhir ini adalah menganalisa *throughput* dan *delay end to end data access CDMA2000 1x EV-DO* yang utamanya untuk layanan data berkecepatan tinggi.

Dengan simulasi yang menampilkan tabel dan grafik perhitungan dari sistem dapat dilakukan analisis sehingga dapat diperoleh data kelayakan dan kualitas yaitu *delay* dan *throughput* sebuah sistem.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, semakin tinggi *data rate* yang digunakan, maka *delay* total yang terjadi semakin kecil. Semakin tinggi faktor utilisasi yang dipergunakan maka *delay* total yang terjadi juga semakin tinggi. Untuk mendapatkan nilai *delay* total yang semakin kecil maka ukuran segmen data paket yang dikirimkan juga harus semakin kecil. Semakin besar *data rate* dengan faktor utilisasi sebesar 0,05 maka akan memberikan nilai *throughput* yang semakin besar. Semakin besar ukuran data yang dikirimkan maka nilai *throughput* yang diberikan juga semakin besar.

Kata kunci : CDMA 2000 1x EV-DO, delay, throughput, data rate