

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