ABSTRAK

ANAS AMRULLAH HIDAYAT., Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Agustus 2014, *Penentuan Kualitas Jaringan Cdma 1x Evdo Rev.B Dengan Metode Drivetest,* Dosen Pembimbing : Ir. Erfan Achmad Dahlan. M.T. dan M. Fauzan Edy Purnomo. S.T., M.T..

Mobilitas dalam berkomunikasi, sekarang ini sudah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia. Kenaikan jumlah pelanggan menyebabkan terjadinya penurunan *Quality of Service* sehingga komplain dari pelanggan pun akan semakin banyak pula. Oleh karena itu setiap *provider* atau operator dituntut agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cepat dan akurat. Permasalahan pada jaringan seluler khususnya untuk koneksi internet, yaitu terletak pada keterbatasan akses dan kecepatan *downlink*. Permasalahan tersebut dapat diketahui dari performansi level sinyal yang diterima, dimana parameter pensinyalan merupakan kunci utama dalam menentukan permasalahan yang terjadi di dalam jaringan.

Terdapat beberapa teknolgi telekomunikasi seluler yang dapat menyediakan layanan data dengan koneksi internet dan kecepatan downlink yang lebih daripada teknologi sebelumnya, contohnya CDMA 1xEvdo *Revision*. B. CDMA 1xEvdo *Revision*. B atau yang biasa disebut CDMA EVDO Rev. B merupakan pengembangan dari jaringan EVDO Rev. A yang menawarkan kecepatan maksimum 9.3 Mbps untuk mengunduh data (download) dan 5.4 Mbps untuk mengunggah (upload). Pada Jaringan EVDO Rev. B menggunakan lebih dari satu *carrier* dengan asumsi masing-masing *carrier* bernilai 3 Mbps dengan lebar spektrum 3.75 MHz. Skripsi ini mengevaluasi kualitas jaringan CDMA EVDO Rev. B dengan metode *drivetest*. Parameter kualitas jaringan yang dipakai adalah RX *Power*, TX *Power*, dan *Troughput*. Sehingga dari hasil drivetest tersebut diperoleh informasi nilai parameter dan kondisi jaringan suatu provider masih layak atau perlu dilakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitasnya.

Berdasarkan hasil pengukuran *drivetest* dan perhitungan secara matematis nilai *troughput* dengan *factor utilisasi* 0.9 diperoleh 3267.7 kbps. Sedangkan nilai *troughput* pada hasil pengukuran di lapangan dengan 3 kali pengukuran di jam yang berbeda, hasilnya juga berbeda yaitu : Nilai rata-rata *troughput* pada jam 11.00 yaitu 554.28 kbps, sedangkan nilai minimum *troughput* yaitu 0 dan nilai maksimum *troughput* yaitu 1812.16 kbps. Nilai rata-rata *troughput* pada jam 06.00 yaitu 754.67 kbps, sedangkan nilai minimum *Troughput* yaitu 0 dan nilai maksimum *troughput* yaitu 2183.14 kbps. Nilai rata-rata *Troughput* pada jam 20.00 yaitu 454.12 kbps, sedangkan nilai minimum *troughput* yaitu 0 dan nilai maksimum *troughput* yaitu 1105.15 kbps.

Kata Kunci : RX *Power*, TX *Power*, *Troughput, Drivetest, EVDO*