

ABSTRAK

Teknologi CDMA 2000 1x merupakan teknologi komunikasi seluler yang memungkinkan *user* untuk mengakses layanan baik dalam bentuk *voice* maupun data dengan kecepatan yang cukup tinggi dibanding generasi sebelumnya. Berkembang pesatnya jumlah penyedia layanan pada jaringan CDMA 2000 1x, memaksa operator penyedia layanan untuk semakin memperkuat jaringan dan mengoptimalkan layanan serta kualitas yang akan diberikan. Agar dapat melayani pelanggan dengan baik maka dibutuhkan jaringan yang mempunyai kinerja yang baik. Untuk itu perlu dilakukan optimasi pada jaringan tersebut, baik secara kualitas maupun kapasitas dari suatu *Base Transceiver station* (BTS).

Pada Tugas Akhir ini dianalisis kinerja layanan suara jaringan CDMA 2000 1x operator Mobile 8 Bandung pada BSC 0 dengan karakteristik BTS *urban*, *sub urban* dan *rural*. Analisis kinerja jaringan dilakukan melalui perbandingan hasil simulasi *planning* BTS *existing* dengan salah satu *RF planning software* dan hasil pengukuran di lapangan dengan *drive test*. Parameter kinerja layanan suara yang dianalisis meliputi *Ec/Io* dan *Received Signal Strength Indication* (Rx Power).

Dari hasil simulasi dan pengukuran yang telah dilakukan didapatkan nilai *error* atau faktor koreksi untuk parameter *Ec/Io* dan Rx Power. Untuk parameter *Ec/Io* didapatkan nilai *error* pada daerah *urban* sebesar 0,29 dB, daerah *sub urban* sebesar 0,07 dB, dan daerah *rural* sebesar 0,17 dB. Nilai *error* tersebut dapat diperoleh dengan mengatur daya yang dialokasikan untuk daya pilot sebesar (30,8-32,8) dBm. Sedangkan untuk parameter Rx Power didapatkan nilai *error* pada daerah *urban* sebesar 3,07 dB, daerah *sub urban* sebesar 4,3 dB, dan daerah *rural* sebesar 4,62 dB. Nilai *error* tersebut diperoleh dengan mengurangi daya pancar BTS sebesar 3,07 dBm untuk *urban*, 4,3 dBm untuk *sub urban*, dan 4,62 dBm untuk *rural*.

Kata Kunci : CDMA 2000 1x, *Drive Test*, *RF planning software*, Nilai *Error*