

## ABSTRAK

CDMA EVDO Rev. A merupakan perkembangan dari teknologi *wireless* setelah CDMA 2000 1x,. Teknologi CDMA EVDO Rev A menawarkan kecepatan maksimum 3,1 Mbps untuk mengunduh data (*download*) dan 1,8 Mbps untuk mengunggah (*upload*) data. Implementasi CDMA EVDO Rev. A dan komersialisasi pertama dilakukan pada tahun 2009. *Coverage* jaringan ini baru mencakup daerah perkotaan besar seperti Bandung, Jakarta, Denpasar dan beberapa kota lainnya. Karena kebutuhan daerah perkotaan lebih yang besar sehingga jaringan tersebut dituntut memiliki kehandalan yang tinggi.

Pada Tugas Akhir ini dianalisis kinerja transmisi layanan data jaringan CDMA EVDO Rev. A operator SF area Bandung dengan karakteristik BTS *dense urban*, *urban* dan *sub urban*. 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* meliputi parameter *Ec/Io*, *C/I* dan *Rx Power*.

Dari hasil simulasi dan pengukuran yang telah dilakukan didapatkan nilai faktor koreksi untuk parameter *Ec/Io*, *C/I* dan *Rx Power*. Namun yang hanya bisa diimplementasikan hanya faktor *Rx Power* dan *Ec/Io*. Nilai faktor koreksi *Ec/Io* didapatkan untuk *dense urban* sebesar 0,08 dB, di daerah *urban* sebesar 0,98 dB, dan di daerah *sub urban* sebesar 1.95 dB. Untuk mendapatkan faktor koreksi simulasi tersebut dapat dilakukan dengan mengatur besarnya daya yang dialokasikan untuk sinyal pilot pada saat simulasi *planning* BTS dengan range (31.05 – 32.92) dBm. Sedangkan untuk nilai faktor koreksi antara hasil pengukuran dan simulasi (faktor koreksi simulasi) pada parameter *Rx Power* di daerah *dense urban* sebesar 15,04 dB, di daerah *urban* sebesar 12.39 dB, dan di daerah *sub urban* sebesar 21.01 dB. Untuk mendapatkan faktor koreksi simulasi tersebut dapat dilakukan dengan mengurangi daya pancar BTS sebesar 15,04 dBm untuk *dense urban*, 12.39 dBm untuk *urban*, dan 21.01 dBm untuk *sub urban*

Kata kunci : CDMA EVDO Rev. A, *RF planning Tools*, *Drive Test*, Faktor koreksi.