

ABSTRAKSI

Saat ini, kebutuhan akan layanan komunikasi merupakan hal yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga masalah yang dihadapi dunia komunikasi seluler saat ini adalah makin meningkatnya jumlah pengguna yang menggunakan pita frekuensi yang terbatas secara bersama-sama. Untuk mengatasi masalah ini harus dicari bagaimana meningkatkan kapasitas tanpa harus mengurangi kualitas pelayanan secara berlebihan. Hal tersebut mengharuskan para penyedia layanan telekomunikasi untuk meningkatkan layanannya, baik dari segi kualitas maupun kuantitas layanan pada sistem.

Dalam sistem CDMA 2000 1x, kapasitas cell mempengaruhi nilai dari kualitas dan kuantitas layanan pada sistem. Jika suatu cell terjadi peningkatan jumlah user, maka faktor kualitas akan menurun. Sehingga perlu dilakukan evaluasi kapasitas cell pada saat kondisi terburuk. Kondisi terburuk artinya kondisi saat Intensitas Trafik tertinggi, biasanya pada saat jam sibuk.

Pada proyek akhir ini, dilakukan evaluasi kapasitas sistem 2000 1x pada operator Telkom Flexi Bandung secara praktis atau berdasarkan data lapangan yang diolah dan dibandingkan secara teoritis. Kemudian dari hasil perhitungan, diambil kesimpulan tentang kondisi standar sistem CDMA 2000 1x yang digunakan oleh Telkom Flexi Bandung. Dari kesimpulan tersebut dilakukan evaluasi terhadap hal yang dianggap sebagai penyebab kekurangan atau kelemahan dari kapasitas cell CDMA 2000 1x. sehingga dipertimbangkan solusi yang tepat, yang didekati secara teoritis.