

## ABSTRAKSI

CDMA2000 1x adalah salah satu teknologi seluler yang mampu melayani layanan suara dan data dengan kecepatan sampai dengan 153,6 kbps dan secara komersial telah diterapkan. CDMA2000 1x merupakan salah satu alternatif bagi jaringan AMPS atau CDMA IS-95 untuk berevolusi ke generasi berikutnya dengan layanan yang lebih variatif dan handal.

Pada Tugas Akhir ini dibahas mengenai pendimensian jaringan seluler berbasis CDMA2000 1x dengan menggunakan algoritma *call admission control* untuk wilayah bandung. Tahapan yang dilakukan dalam pendimensian ini adalah pengumpulan data yang meliputi luas wilayah bandung dan pembagian wilayah menurut pola penyebarannya, selanjutnya dilakukan pemodelan sistem serta menghitung luas *site* dan jari-jari, pengalokasian frekuensi yang digunakan, perhitungan kualitas sinyal pada *edge of coverage*, penerapan CAC dan perhitungan trafik untuk masing-masing layanan.

Hasil dari penggunaan algoritma CAC pada sistem CDMA2000 1x yaitu menjaga suatu hubungan agar berada diatas level *threshold*nya dalam hal ini adalah nilai SIR nya. Dengan besarnya SIR yang disyaratkan menjamin suatu hubungan yang sedang berlangsung tidak dipengaruhi dengan datangnya *call* baru. Jadi kualitas sistem dapat dipertahankan terhadap kemungkinan *dropp call* yang terjadi akibat adanya *infeasible call* atau panggilan tidak layak diterima disebabkan power yang diterima dibawah batas ambang (*threshold*).