

## ABSTRAKSI

Teknologi CDMA 2000-1x merupakan teknologi CDMA yang di desain untuk mendukung penggunaan multi carrier hingga pada *bandwidth* 1.25 Mhz untuk pengiriman data maupun *voice*. Teknologi CDMA 2000-1x diterapkan oleh PT. Telkom dengan *brand* “ Telkom Flexi “ karena teknologi ini memiliki pengembangan ke depan yang baik dalam menjembatani teknologi tersebut menuju sistem 3G yang memiliki *bandwidth* yang lebih lebar dan kapasitas yang lebih besar.

Pada CDMA 2000-1x terdapat 5 faktor yang bisa mempengaruhi atau menentukan kapasitas jaringan. Kelima faktor tersebut antara lain : Interferensi, *power control*, *cell loading*, aktifitas suara, dan sektorisasi.

Dalam tugas akhir ini akan di bahas mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi kapasitas CDMA pada Telkom Flexi area Jakarta dengan metodologi penelitian dan pembuatan simulasi perhitungan berdasarkan pada data teknis perangkat yang digunakan oleh Telkom Flexi. Simulasi perhitungan kapasitas kanal CDMA ini dibuat dengan melibatkan faktor sektorisasi dan nilai interferensi. Dari hasil simulasi bisa dibuktikan bahwa penerapan sektorisasi dan nilai interferensi rendah maka kapasitas kanal pada sistem CDMA bisa meningkat sangat berarti.

**Kaca Kunci : CDMA, Interferensi, Power Control, Cell Loading, Kapasitas, Sektorisasi, Aktifitas Suara, Telkom Flexi.**

## **ABSTRACT**

Technology CDMA 2000-1x is designed for multicarrier and wideband for transmission data and voice system that have 1.25 Mhz for each carrier. PT. Telkom implement this technology for their product with brand “ Telkom Flexi “ because at CDMA 2000-1x have better future development in telecommunications technology toward 3G system that have wider bandwidth and larger capacity.

There are 5 factor in CDMA 2000-1x that could be affect network capacity, there are *interference, power control, cell loading, voice activity, and sectorization*.

This final project will discuss about the factor that affect CDMA capacity at Telkom Flexi Jakarta area is will use research methodology and making calculated simulation based on the technical data of the equipment. The equipment technical data tahat used by Telkom Flexi the simulation of CDMA channel capacity is made by used the sectorization and interference value. From the simulation can be proved that implementation of sectorization factor and low value of interference in CDMA 2000-1x system channel capacity significantly.

**Key Word : CDMA, Interference, Power Control, Cell Loading, Capacity, Sectorization, Activity Voice, Telkom Flexi.**