

## **ABSTRAK**

Pada Proyek Akhir ini dibahas interferensi co-channel yang disebabkan oleh sistem re-use frekuensi. Interferensi co-channel akan mengakibatkan gangguan kualitas sistem radio seluler berupa drop call. Untuk mengetahui kualitas layanan sistem radio digunakan data performance Analisis. Parameter untuk mempertahankan kualitas layanan ditetapkannya standart C/I pada sistem radio. Nilai C/I yang distandarkan dalam sistem  $9 \geq C/I$ . Dalam perhitungan ketika nilai  $C/I < 9$  menunjukkan bahwa pada sistem radio seluler terjadi interferensi diatas toleransi. Salah satu cara untuk meminimalisir interferensi co-channel dengan Optimalisasi C/I. Optimalisasi C/I antar BTS co-channel pada jaringan GSM900 PT. Indosat, Tbk yaitu Site Mekarwangi sektor 1 dengan site tambun sektor 3, dengan cara melakukan perubahan daya pancar cell/Tx Power BTS pada site mekarwangi dari 40 dBm menjadi 36 dBm menghasilkan nilai C/I dari 6.687 dBm menjadi 10.687 dBm. Hasil Proyek Akhir ini diperoleh nilai C/I sebesar 10.687 dBm, Nilai yang diisyaratkan pada jaringan GSM900 PT. Indosat, Tbk sebesar  $C/I \geq 9$  dapat terpenuhi, sehingga Optimalisasi C/I untuk meminimalisir Interferensi co-channel tercapai guna peningkatan kualitas layanan.

**Kata Kunci : Interfrensi Co-Channel, BTS, Cell, Sistem Re-Use, Sistem Radio.**

## **ABSTRACT**

At the end of this task are discussed co-channel interference caused by frequency re-use system. Co-channel interference will result in impaired quality of mobile radio systems in the form of call drop. To determine the quality of service radio system used performance data analysis.

Parameters to maintain service quality standards enactment C / I on the radio system. The C / I as standardized in the system  $9 \geq C / I$ . In the calculation when the value of  $C / I < 9$  show that the cellular radio system interference occurs above the tolerance. One way to minimize co-channel interference with Optimizing C / I

Optimizing C / I between co-channel base stations on the network GSM900 PT. Indosat, Tbk is a sector with Mekarwangi Site Site fat sector 3, in a way to change the transmit power cell / Tx Power mekarwangi BTS on site from 40 dBm to 36 dBm value

C / I of 6687dBm to 10687dBm. With the obtained value of C / I for 10 687 dBm, the implied value of the GSM900 network PT. Indosat, Tbk for the  $C / I \geq 9$  can be met, so Optimizing C / I to minimize co-channel interference is achieved in order to improve the quality of service.

**Keyword : Interference Co-Channel, BTS, Cell, System Re-Use, System Radio.**