

## ABSTRAKS

Perkembangan teknologi dan berubahnya gaya hidup masyarakat modern, menunjang kebutuhan akan komunikasi nirkabel menjadi suatu hal yang sangat terpenting. Kebutuhan tersebut khususnya pada kebutuhan telepon selular yang telah mengalami kemajuan pesat. Kebutuhan telepon selular yang menggunakan teknologi GSM (Global System for Mobile Communications) yang masih diterima masyarakat dan menjadi satu-satunya standar di Eropa. GSM itu sendiri mempunyai arsitektur jaringan yang terdiri dari MS, BSS, dan NSS. Dengan adanya komunikasi selular semakin mempermudah manusia berkomunikasi jika penggunaannya pada jarak jauh.

Metodologi yang dipakai pada simulasi ini adalah dengan melakukan *study literature* di perpustakaan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas, dan membaca buku referensi serta mencari data di situs internet yang dapat mendukung prealisasi proyek akhir ini.

Proyek akhir ini adalah tentang Simulasi Call processing pada jaringan selular GSM dimana bertujuan untuk memberikan gambaran, membantu, mempermudah proses pembelajaran tentang call processing pada jaringan GSM dan simulasi ini diharapkan mampu meningkatkan ilmu pengetahuan tentang jaringan telepon selular itu sendiri yang kini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Selain itu, simulasi ini juga didesain agar dapat menghitung Kluster, Carried to Interference (C/I) dan Traffik secara umum pada jaringan GSM. Pada simulasi ini menggunakan bahasa pemograman Matlab 7.6.0 R2008a.

Kata Kunci : GSM (Global System For Mobile Communication), MS (Mobile Station), BSS (Base Station Subsystem), NSS (Network Subsystem), Matlab 7.6.0 R2008a.

## **ABSTRACT**

Technological developments and changing lifestyles of modern society, supporting the need for wireless communication becomes a very important thing. The need is particularly on the needs of mobile phone that has boomed. Needs of the mobile phone that uses GSM technology (Global System for Mobile Communications) is still socially acceptable to be the only standard in the European standard. Itself has a GSM network architecture consisting of MS, BSS, and NSS. With the mobile communications easier for people to communicate more and if the user at the remote.

The methodology used in this simulation is to study literature in the library-related issues to be discussed, and read a reference book and search for data on internet sites that can support the project prealisasian this end.

The final project is about Simulation Call processing in the GSM cellular network which aims to provide an overview, assist, facilitate the learning process of call processing in GSM networks and the simulation was intended to increase knowledge about it's own natural cellular telephone network that is now progressing. In addition, the simulation is also designed to calculate cluster, Carried to Interference (C / I) and the Traffic in general on the GSM network. In this simulation using Matlab 7.6.0 R2008a programming language.

Keywords : GSM (Global System For Mobile Communication), MS (Mobile Station), BSS (Base Station Subsystem), NSS (Network Subsystem), Matlab 7.6.0 R2008a.