

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Mobile In-Building Coverage merupakan salah satu teknologi system *Global System for Mobile communication* yang berada di gedung-gedung atau bangunan lantai-lantai atau stasiun, terminal dan lain-lain, yang diberikan penguat sinyal antenna *Mobile Station, MS* adalah perangkat yang di gunakan oleh pelanggan. Ciri khas perangkat pelanggan pada system wireless ialah bersifat portable atau fleksibel (dapat dibawa ke mana-mana).

Global System for Mobile Communication dijadikan standar untuk komunikasi selular sekaligus sebagai teknologi selular yang paling banyak digunakan orang di seluruh dunia. Sebagai perangkat telekomunikasi bergerak penghubung atau *interface* antara pelanggan yang menggunakan Telekomunikasi *Mobile Station* ini banyak di pergunakan sesuai fungsi dan fitur yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan pelanggan *Global System for Mobile Communication* yang berada di bangunan berlantai maupun berada di basement atau lift.

Untuk mempermudah kirim sinyal digital pada sistem telekomunikasi, diperlukan suatu perangkat yang kompleks agar sinyal informasi yang diterima dapat sempurna hingga sampai ditempat tujuan. Dalam rangka efisiensi dan optimalisasi serta antisipasi *Global System for Mobile Communication*. Salah satu langkah inovasi yang ditempuh adalah proses optimasi dan *trouble shooting* yang akan terus menerus dilakukan selama masa hidup jaringan sampai nanti situs-situs sel baru yang dibangun untuk menambah kapasitas jaringan atau cakupan luas geografis. Sebagaimana jalur-jalur pelaksanaannya pembangunan infrastruktur tidak dirasakan oleh pelanggan atau pemakai jasa telekomunikasi dan layanan tetap berjalan sesuai rencana. Bagaimanapun juga, perubahan dalam jalur propagasi sinyal akan terus berlanjut yang dikarenakan oleh penambahan repeater lebih banyak lagi bisa ditempatkan gedung-gedung baru, dan lain lainnya, Maka agar *coverage area* baru dapat diwujudkan dan diciptakan.

Global System for Mobile Communication terdiri dari tiga system : *Base Station System (BSS)*, *Switching Sub System (SSS)*, *Operation Maintenance System (OMS)*. Ini merupakan perangkat utama untuk pelayanan Telekomunikasi *Global System for Mobile communication*. Karena begitu pentingnya perangkat ini sehingga perlu perlakuan khusus dalam menanganinya dan mengatasi dari satu perangkat ke perangkat yang lain.

BAB I PENDAHULUAN

Karena begitu kompleknya masalah-masalah dalam proses dan banyaknya bagian yang terkait baik dari lingkungan Teknik Telekomunikasi sampai dunia kerja Telekomunikasi Indonesia atau perkembangan dari dunia Internasional maka penulis tertarik untuk menganalisis ini, penulis dituangkan dalam bentuk proyek tugas akhir dengan judul **Analyse Mobile in Building Coverage Global System for Mobile communication.**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Pembahasan rumusan masalah dalam proyek akhir ini dapat di rumuskan sebagai berikut:

1. Membahas apa yang di maksud *Mobile in Building Coverage Global System for Mobile Communication.*
2. Bagaimana sistem yang di gunakan pada *Mobile in Building Coverage Global System for Mobile Communication.*
3. Bagaimana kualitas sinyal pada *Mobile in Building Coverage Global System for Mobile Communication.* Untuk *Base Transceiver Station* milik PT.TELKOMSEL

1.3 TUJUAN PENULISAN

Menganalisis kualitas sinyal untuk cakupan *mobile in building coverage* pada *network Global System for Mobile Communication* di *Base Transceiver Station in building system* PT.TELKOMSEL.

1.4 BATASAN MASALAH

1. Jaringan *Global System for mobile Communication In building coverager*, Untuk lokasi *Gedung Carrefour Bekasi Timur.*
2. Data-Data *in Building Coverage*
3. Data yang di gunakan untuk milik PT.TELKOMSEL
4. Kualitas sinyal untuk *Mobile in Building Coverage pada Network Global System for mobile Communication*

BAB I PENDAHULUAN

1.5 METODE PENELITIAN

Metode yang dipergunakan dalam perencanaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut

a. Studi literatur

Pencarian artikel atau kajian pustaka ditelusuri melalui buku-buku yang membahas tentang Wireless sistem komunikasi dan situs-situs internet yang berhubungan dengan proyek akhir untuk dapat memahami sistem teknologi Wireless kemudian di jadikan referensi dalam pembuatan proyek akhir.

b. Pengumpulan Data

Data yang diperoleh untuk penulisan Proyek Akhir ini berasal dari bagian transmisi *Mobile in Building Coverage* Indonesia sebagai pengambilan data utama, dan dari situs-situs Internet sebagai referensi tambahan materi pembahasan pada Proyek Akhir ini.

c. Riset dan Aplikasi

Riset dan aplikasi *Mobile in Building Coverage* yang dilakukan di lokasi *Gedung Carrefour Bekasi Timur*.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir (PA) adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian, sistematika penulisan yang terkait dengan judul Proyek Akhir.

BAB II MOBILE IN BUILDING COVERAGE.

Bab ini membahas tentang teori dasar *Mobile in Building Coverage Global System for Mobile Communion* Pada khususnya baik dari buku, jurnal maupun dari media *online* yang berkaitan dengan tema yang digunakan oleh penulis.

BAB III PROSEDUR PADA MOBILE IN BUILDING COVERAGE.

Dalam bab ini akan di bahas mengenai teknologi *Mobile In Building Coverage Global System for Mobile Communion*.

BAB IV ANALISIS KUALITAS SINYAL PADA *MOBILE IN BUILDING* COVERAGE.

Pada bab ini akan di bahas mengenai analisis *Mobile In Building Coverage Global System for Mobile Communication*.

BAB V :PENUTUP

Berisi kesimpulan, reprints perusahaan dan saran penulisan Proyek Akhir.