

SIMULASI SISTEM ALARM PADA KERUSAKAN BASE TRANSCEIVER STATION (BTS)



TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya dari
Politeknik Universitas Andalas Padang

Oleh :

LITOR HAPRI

BP : 06075030

**Program Studi Teknik Telekomunikasi
Jurusan Teknik Elektro**



MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS
TERDAFTAR

ANGGAL : 29-11-2010

NOOR BI : S10 071 1255

POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2010

ABSTRAK

Keamanan suatu perangkat pada jaringan GSM merupakan hal yang sangat penting, terutama pada *Base Transceiver Station* (BTS). Salah satu keamanan yang dipakai pada BTS yaitu sebuah alarm yang bersifat internal. Pada tugas akhir ini penulis mencoba merealisasikan teknologi alarm pada BTS (*Base Transceiver Station*) ke dalam sebuah program simulasi yang berfungsi sebagai alat peraga yang diharapkan dapat membantu proses pembelajaran pada mata kuliah Sistem Komunikasi Bergerak. Simulasi sistem alarm pada BTS menggunakan bahasa pemrograman *visual basic 6.0* ini memberikan pemahaman yang lebih baik dan mudah untuk dipahami serta dicerna fikiran. Pada simulasi ini digunakan gambar dan animasi yang menarik, juga penggunaan teks dan suara, sehingga lebih mudah untuk dimengerti dan dipahami.

Keyword: BTS (Base Transceiver Station), OMC Report, BSS Engineer, ENVA(Envalube Alarm)

Dengan perkembangan teknologi telekomunikasi yang semakin canggih tersebut dan semakin kompleksnya peralatan yang digunakan maka akan semakin sulit pula untuk mempelajari dan mengetahui sistem tersebut. Sehubungan dengan itu, maka penulis berfikir dan ingin membuat suatu perangkat lunak untuk mensimulasikan sistem alarm pada kerusakan BTS. Selain itu ketika dalam perkuliahan khususnya dalam pelajaran sistem komunikasi bergerak selama ini hanya dipelajari secara teoritis, maka diharapkan perangkat lunak ini nantinya akan membantu dan lebih mempermudah bagi mahasiswa untuk mempelajari dan memahami sistem komunikasi bergerak khususnya kerusakan atau gangguan pada *Base Transceiver Station* (BTS).

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan antara lain :

1. Bagaimana mengirimkan suatu SMS kepada BSS Engineer saat *Base Transceiver Station* (BTS) mengalami kerusakan atau gangguan.
2. Bagaimana mengaplikasikan sistem alarm pada suatu *Base Transceiver Station* (BTS) melalui sebuah simulasi.

1.3 Batasan Masalah

Agar nantinya dalam pembuatan perangkat lunak ini tidak terjadi kesalahpahaman tentang bagaimana aplikasinya, maka penulis membatasi masalah pokok dari pembahasan ini. Adapun batasan masalah yang akan penulis bahas dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Menjelaskan bagaimana proses kerja suatu Alarm pada saat terjadi kerusakan pada *Base Transceiver Station* (BTS) secara simulasi hanya pada *power supply* (ruangan radio).
2. Proses simulasi pengiriman SMS kepada BSS Engineer pada saat *Base Transceiver Station* (BTS) terjadi kerusakan atau gangguan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a) Mengaplikasikan sistem alarm pada kerusakan *Base Transceiver Station* (BTS) melalui sebuah simulasi.
- b) Proses pengiriman SMS kepada *BSS Engineer* yang berisi kerusakan pada *power* (ruangan radio) melalui *OMC Report*.

5.2 Saran

- a) Simulasi ini diharapkan bisa menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa, khususnya mahasiswa Program Studi Telekomunikasi sebagai media belajar pada mata kuliah sistem komunikasi bergerak dilingkungan kampus.
- b) Untuk kedepannya simulasi ini dapat dikembangkan lagi agar lebih sempurna, karena masih banyak ditemukan kelemahan dan kekurangan pada parameter kerusakan BTS .

DAFTAR PUSTAKA

1. Chia dan Grillo , "UMTS-Mobile Communications beyond the year 2000: Requirements, architecture, and system options, Elektronis & Communication Engineering Journal, October 1992.
2. Dahlman Erik, Gudmunson Bjorn, Nilsson Mats, and Skold Johan, "UMTS/IMT-2000 Based on Wideband CDMA", IEEE Communication Magazine, September 1998.
3. Fathoni, M. Aan, The Next Generation Wireless System (3G). Kuliah umum telekomunikasi di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Trisakti, (Jakarta, 01 Desember 1999).
4. "MOBILE COMMUNICATIONS - STANDARDS - IMT-2000 Standardization", URL: www.itu.int/itudoc/telecom/inter@99/list/3077.html
5. S, Faruque, "Cellular Mobile System Engineering", Artech House Publisher, 1996.