

Bab I

Pendahuluan

1.1 LATAR BELAKANG

Mobile Station merupakan salah satu teknologi yang sangat dibutuhkan pada saat ini, karena dengan memanfaatkan teknologi ini orang dapat dengan mudah berkomunikasi kapan saja.

Saat ini, sebagian besar operator komunikasi bergerak di Indonesia menggunakan teknologi GSM, padahal tidak semua wilayah terjangkau oleh jaringan ini. Agar pelanggan GSM dapat terus berkomunikasi maka kedepannya diharapkan pelanggan GSM bisa memanfaatkan jaringan lain untuk berkomunikasi ketika operator pada jaringannya tidak dapat menjangkau keberadaan Pelanggan GSM tersebut (dalam hal ini adalah jaringan ANSI-41) dan berlaku juga sebaliknya.

Berdasarkan Standart yang dikeluarkan oleh 3GPP2, dokumen N.S0028-0.V_1.0 merencanakan bahwa pada masa yang akan datang Pelanggan GSM MAP dan ANSI-41 MAP bisa melakukan roaming antar jaringan dengan membuat sebuah gateway yang dapat mendukung *Cross-Technology* roaming antar kedua jaringan.

Dalam tugas akhir ini akan dirancang sebuah *Gateway* dengan spesifikasi yang memungkinkan fungsi *call set up* antara kedua jaringan ini terlaksana, dimana pelanggan GSM ini berada di jaringan ANSI-41.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Dari uraian latar belakang Tugas Akhir di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang timbul adalah:

1. bagaimana merancang sebuah *gateway* yang sesuai yang bisa menginterkoneksi GSM-ANSI41 untuk layanan *call setup* menggunakan pensinyalan SS7
2. Merumuskan spesifikasi sistem yang dirancang
3. Menganalisa kemampuan sistem dalam menangani *call setup* per detik.

1.3 BATASAN MASALAH

Perancangan Gateway Roaming GSM MAP – ANSI 41 MAP pada layanan call set up

Pembatasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. *Gateway* yang dirancang adalah *gateway* yang mampu menghubungkan jaringan yang roaming antara GSM dengan ANSI-41
2. Membahas *gateway* hanya untuk fungsi *call set up*, tidak untuk fungsi-fungsi lainnya..
3. Hanya membahas kasus panggilan ke pelanggan GSM yang roaming ke ANSI-41 dan berlaku sebaliknya panggilan ke pelanggan ANSI-41 yang sedang roaming di GSM
4. Tidak membahas proses perpindahan pelanggan dari jaringan GSM ke ANSI-41 dan sebaliknya pada *hand set*
5. Tidak membahas teknologi *handset* secara spesifik
6. Tidak membahas teknologi GSM dan ANSI-41 secara spesifik

1.4 TUJUAN PENULISAN

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk merancang *Gateway* antara jaringan GSM dan jaringan ANSI-41 dengan menggunakan *card SS7 T1/E1 & interface(PC0200)* diharapkan perancangan ini akan mempermudah untuk pengembangan software dan implementasinya.

1.5 METODOLOGI PENULISAN

Beberapa metode yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah:

1. Studi Literatur, yaitu dengan mengumpulkan teori-teori dan referensi penunjang baik dari jurnal, buku, maupun internet.
2. Mempelajari sistem dan teknologi pendukung
3. Perancangan *gateway*

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I. Pendahuluan

Berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II. Dasar Teori

Berisi teori-teori *call setup* pada GSM dan ANSI-41 dan hal-hal yang terkait.

BAB III. Perancangan gateway

Berisi perancangan gateway untuk proses *call set up* antara jaringan GSM dan ANSI-41

BAB IV. Analisa perancangan *gateway*

BAB V. Penutup

Berisi kesimpulan dari analisa secara umum dan saran guna perbaikan dan pengembangan selanjutnya.