

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia komunikasi dan informasi sedemikian cepatnya. Dunia komunikasi menuntut suatu sistem informasi yang tertata secara apik. Demikian juga dunia informasi yang terus menuntut adanya layanan komunikasi yang handal. Salah satu penerapan teknologi yang saat ini sedang marak diaplikasikan diberbagai bidang ialah *Short Message Service (SMS)*.

Aplikasi-aplikasi berbasis SMS banyak diterapkan dimedia-media seperti poling, *quiz*, forum terbuka hingga aplikasi SMS untuk segmen bisnis yang ingin mengembangkan interaktifitas melalui teknologi selular. *Short Message Service* cocok diterapkan dalam bidang-bidang yang membutuhkan sistem informasi secara *real time* dan bersifat *mobile*. Bagi sebuah perusahaan, waktu merupakan penentu efisiensi kerja. Kualitas sebuah *service* juga dapat diukur dari waktu.

PT. Telkom sebagai penyelenggara jasa telekomunikasi dituntut untuk melakukan *service* yang sempurna. Disatu sisi, jalur-jalur komunikasi ke arah pelanggan membutuhkan pengawasan yang dapat dilakukan secara terus-menerus sementara di sisi lain mobilitas petugas lapangan membutuhkan suatu aplikasi yang mampu diakses secara *real time* dimanapun mereka berada.

Dari sisi jaringan akses, *Optical Network Unit (ONU)* merupakan suatu perangkat yang menghubungkan jaringan utama berbasis fiber optik ke arah pelanggan sebagai node untuk melakukan konversi dari sinyal optis ke sinyal elektrik. Perangkat-perangkat ONU yang terhubung secara langsung ke arah pelanggan memerlukan suatu sistem monitoring yang mampu melakukan pengawasan terhadap keadaan ONU seperti matinya catuan listrik dari PLN, pintu ONU yang terbuka, maupun kesalahan password saat mengakses ONU.

Sistem monitoring berbasis SMS merupakan salah satu alternatif yang mampu melakukan monitoring dengan mobilitas yang tinggi sehingga kapanpun dibutuhkan, informasi mengenai status kesiagaan ONU dapat diakses secara *mobile* dan dapat dilakukan segala tindakan yang perlu untuk mengantisipasi putusnya komunikasi dari dan atau ke arah pelanggan.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam proyek akhir ini masalah akan dirumuskan kepada pembuatan aplikasi perangkat lunak yang bertujuan untuk mengambil informasi yang ada pada database server divisi DPG Jarlokaf yang kemudian mendistribusikannya melalui ponsel berbasis SMS sehingga data yang terdapat dalam server, dapat diakses secara *mobile*.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun beberapa masalah yang akan menjadi batasan dalam pengerjaan proyek akhir ini antara lain :

1. Aplikasi akan dibuat menggunakan software visual basic versi 6.0 dengan menggunakan ponsel jenis siemens c-45 berbasis GSM sebagai *gateway* untuk mengakses data dari server.
2. Tidak akan dibahas mengenai sistem-sistem yang terjadi pada link sebelum sampainya hubungan ke arah server baik sistem jarlokaf maupun perangkat-perangkat ONU secara mendetail.
3. Pembahasan Aplikasi difokuskan kepada aspek pengaksesan terhadap data dari server dan cara untuk mendistribusikannya secara langsung.
4. Tidak akan dibahas mengenai signalling yang datang ke arah *modem* sebagai pembeda dari status ONU yang sedang dimonitoring.
5. Monitoring hanya dilakukan terhadap catuan daya dari PLN, status pintu maupun validitas password saat mengakses ONU sehingga informasi yang dikirim via SMS hanya meliputi hal-hal yang berkaitan dengannya.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penyusunan proyek akhir ini adalah untuk membuat aplikasi perangkat lunak untuk merealisasikan teknologi berbasis SMS *gateway* pada sistem monitoring perangkat ONU yang memungkinkan user di lapangan untuk mendapatkan akses informasi ONU dari server.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Langkah yang akan ditempuh dalam menyelesaikan proyek akhir ini diantaranya adalah :

1. Studi Literatur

Pencarian dan pengumpulan literatur-literatur dan kajian-kajian yang berkaitan dengan masalah-masalah yang ada pada proyek akhir ini, baik berupa artikel, buku referensi, internet dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah proyek akhir.

2. Konsultasi dan Bimbingan

Dilakukan baik dengan dosen pembimbing maupun pembimbing lapangan untuk mengetahui gambaran yang tepat mengenai sistem yang sedang dibuat.

3. Tahap Desain dan Implementasi

Merupakan tahapan-tahapan desain kemudian mengimplementasikan pembuatan aplikasi software sampai dengan melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah selesai dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Penulisan proyek akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

Bab I	: Pendahuluan
	Pada bagian pendahuluan akan dikemukakan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.
Bab II	: Dasar Teori
	Bab ini membahas teori-teori dasar tentang teknologi GSM terutama mengenai fasilitas SMS.
Bab III	: Analisa dan Perancangan
	Bab ini membahas tentang perancangan secara keseluruhan dari sistem yang sedang dibuat, teknik-teknik perancangan proses, aliran data/informasi, perancangan perangkat lunak yang akan diintegrasikan kedalam sistem.
Bab IV	: Implementasi dan Pengujian
	Bab ini membahas tentang proses pengimplementasian hasil rancangan kedalam bentuk program aplikasi, serta pengujian dan analisa perangkat lunak yang telah terintegrasi didalam sistem.
Bab V	: Kesimpulan dan Saran
	Berisi kesimpulan tentang dan saran-saran yang membangun agar

	dapat dilakukan pengembangan terhadap sistem yang dihasilkan pada proyek akhir ini.