



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Short Message Service (SMS) adalah suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima suatu pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi telepon selular, dalam hal ini perangkat nirkabel yang digunakan adalah telepon selular. Selain itu *SMS* merupakan metode *store* dan *forward* sehingga keuntungan yang didapat adalah pada saat telepon selular penerima tidak dapat dijangkau, dalam arti tidak aktif atau diluar *service area*, penerima tetap dapat menerima SMS-nya apabila telepon selular tersebut sudah aktif kembali.

SMS gateway merupakan sebuah sistem aplikasi yang digunakan untuk mengirim dan atau menerima SMS, dan biasanya digunakan pada aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan *broadcast* promosi, servis informasi terhadap pengguna, penyebaran content produk / jasa dan lain lain.

Pada *sms gateway* biasanya hanya memiliki satu *sim card* pada modemnya, sedangkan *modem pool* ini memiliki 8 *sim card*. Untuk menjalankan 8 *sim card* tersebut diperlukan konfigurasi-konfigurasi pada modem tersebut.

Implementasi pada *modem pool* ini dapat menjadi solusi dalam melakukan pengiriman pesan *broadcast* dibandingkan dengan *sms gateway* yang memiliki satu *sim card*, karena ketika terjadi kerusakan atau gangguan terhadap satu *provider (sim card)* maka *sms gateway* tidak dapat digunakan lagi, sedangkan *sms modem pool* jika terjadi kerusakan pada satu *port (sim card)* atau gangguan maka akan di alihkan ke *port* selanjutnya dan seterusnya dengan menggunakan konfigurasi *fail-over*.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan *sms modem pool* yang memiliki lebih dari satu *port*?
2. Bagaimana konfigurasi *modem pool* ini agar dapat melakukan *failover*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan proyek akhir ini adalah:

1. Membangun *failover* untuk layanan *sms* menggunakan *modem pool* dan aplikasi notifikasi satu arah yang berfungsi untuk *broadcast* pesan ke semua *client*.
2. Memberikan layanan agar *broadcast sms* tetap berjalan walaupun terjadi masalah atau gangguan dengan menggunakan *failover*.

1.4 Batasan Masalah

1. Hanya melakukan *failover* pada *modem*
2. Tidak menggunakan *load balancing*
3. Hanya melakukan *broadcast sms*
4. Tidak melakukan *auto-reply* kepada *customer* yang mengirim *sms* ke *modem*
5. Hanya menggunakan 4 *port* dalam pengujian tidak menggunakan 8 *port*



1.5 Definisi Operasional

1. *Windows Xp* adalah sebuah sistem operasi berbasis grafis yang di buat oleh *Microsoft* untuk digunakan pada komputer pribadi.
2. *Failover* adalah *mode backup operational* pada saat fungsi komponen sistem (seperti *processor, server, network, atau database*) dilakukan oleh komponen sistem kedua ketika komponen utama mengalami kegagalan atau *scheduled down time*.
3. *HyperTerminal* adalah sebuah aplikasi atau *tools* yang dirancang untuk melaksanakan fungsi komunikasi dan emulasi terminal. Pada dasarnya *hyperterminal* memungkinkan pengguna komputer memanfaatkan komputer lainnya untuk berhubungan 2 sistem.
4. *SIM card* adalah sebuah kartu pintar seukuran prangko yang ditaruh di telepon genggam yang menyimpan kunci pengenalan jasa telekomunikasi. Kartu SIM harus digunakan dalam sistem GSM.
5. *Canhigh NC600* adalah perangkat lunak pendukung untuk membantu *modem pool* mencari *port, IP address, dan MAC address*.
6. *COM port over TCP/IP* adalah perangkat lunak pendukung yang digunakan untuk membagi *port* dan juga untuk melakukan *telnet*.
7. Aplikasi notifikasi adalah sebuah perangkat lunak pendukung yang membantu dalam melakukan pengiriman dan penerimaan pesan kepada *client*.
8. *Gammu* merupakan aplikasi *cross-platform* yang digunakan untuk menjembatani atau mengomunikasikan antara *database SMS Gateway* dengan *sms devices*. Aplikasi *Gammu* berupa *daemon* yang berjalan secara *background*. Setiap saat, *gammu* memonitor *sms devices* dan *database sms gateway*. Saat ada *sms* masuk ke *sms devices*, maka *gammu* langsung memindahkannya ke dalam *inbox* dalam *database sms gateway*. Sebaliknya saat Aplikasi Pengirim SMS memasukkan *sms* ke dalam *outbox* dalam



database gammu, maka *gammu* mengirimkannya melalui *sms devices*, dan memindahkan sms ke *sent item* dalam *database*.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang diterapkan pada Proyek Akhir ini mengacu pada metode pengembangan sistem *prototype*. *Prototyping* merupakan metode *waterfall* yang dilakukan secara berulang-ulang dalam pengembangan sistem yang bekerja secara terus menerus. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari beberapa referensi yang mampu menunjang untuk melakukan penelitian maupun pengerjaan Proyek Akhir. Referensi yang digunakan antara lain bersumber dari buku-buku, artikel, sumber dari internet, serta sumber-sumber lain yang berhubungan dengan penelitian dan pengerjaan Proyek Akhir yang dilakukan

2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem, baik berupa *software* maupun *hardware* yang diperlukan.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang akan dibuat, seperti desain sistem dan skema kerja sistem yang akan berjalan.

4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem yang mengacu pada Analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat.

5. Pengujian Sistem

Pengujian menggunakan *handphone* GSM yang terkoneksi pada jaringan GSM *openBTS* yang telah dibuat dengan melakukan panggilan lokal yang akan menyimpan *Log Call* dan mengirim pesan singkat.



6. Penyusunan Laporan dan Dokumentasi

Penyusunan laporan dan dokumentasi secara keseluruhan atas kegiatan pembuatan Proyek Akhir dilakukan secara bertahap.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1
Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan															
		Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Data	■	■	■	■												
2	Analisis Kebutuhan	■	■	■	■												
3	Perancangan					■	■	■	■								
4	Implementasi dan Pengujian									■	■	■	■	■	■	■	■
5	Penyusunan laporan dan Dokumentasi													■	■	■	■