

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan teknologi informasi dan komunikasi ini memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap perkembangan ilmu teknologi yang menyebabkan bidang pertukaran informasi atau sistem pertelekomunikasi menuntut sebuah sistem yang dapat mendukung pertukaran informasi tersebut menjadi lebih mudah, aman, efisien dan juga bisa dikontrol perkembangannya sekaligus nantinya akan timbul pertanyaan bagaimana sebuah sistem dapat dilakukan serta dikontrol kapanpun, dimanapun dan oleh siapapun

Solusi dari berbagai pertanyaan serta inovatif tersebut adalah penerapan sistem monitoring sebuah server yang disatukan dengan pengiriman pesan. Sistem yang dibuat ini mempunyai basis pemberitahuan kepada administrator melalui pengiriman sebuah pesan kepada administrator lewat sistem yang terhubung dengan SMS Gateway, sehingga apabila FTP maupun *email* client maka sistem yang dibuat secara langsung mengirimkan pesan ke administrator dan client.

Kasus ini diangkat karena melihat kondisi *real* di lapangan bahwa administrator adalah seorang manusia biasa yang butuh istirahat dan sebagainya dan tidaklah selalu berada di depan sistem yang ia pegang untuk mengawasinya setiap saat. Sistem yang dibuat ini nantinya akan sangat berguna dan bermanfaat sekaligus membantu bagi pemegang admin dari sebuah server jaringan karena bisa mengetahui kondisi yang terjadi di server jaringan tersebut, selain itu pesatnya perkembangan dunia komunikasi tanpa kabel (*Wireless*) juga membawa dampak bagi berkembangnya teknologi SMS ini. Salah satu perkembangannya adalah dengan munculnya sistem SMS gateway. Sehingga apabila SMS gateway ini diterapkan pada sistem monitoring ini, maka tentunya akan sangat berguna bagi para administrator jaringan.

1.2 Rumusan Masalah

Proyek ini ditujukan kepada administrator untuk membantu dalam memonitoring keamanan pada *FTP client* dan *Email client* yang dibuat. Dimana proyek ini akan memonitoring keamanan FTP dan *e-mail* setiap user oleh administrator, apakah sedang terjadi pembobolan terhadap FTP dan *email*. Dari berbagai penjelasan sebelumnya maka terdapat beberapa permasalahan pokok yang akan dibahas, yaitu:

1. Bagaimana membuat sebuah sistem monitoring server jaringan yang disatukan dengan aplikasi sms gateway?
2. Bagaimana melakukan proteksi terhadap keamanan *e-mail* ?
3. Bagaimana melakukan proteksi terhadap keamanan FTP?

3.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan pada masalah yang telah didefinisikan tersebut maka tujuan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sebuah aplikasi sistem monitoring FTP server berbasis sms gateway.
2. Melakukan pemberitahuan kepada pihak user maupun admin jika terjadi gagal *log-in* atau usaha penerobosan *email* melalui sms.
3. Melakukan pemberitahuan kepada pihak user maupun admin jika terjadi gagal *log-in* atau usaha penerobosan FTP melalui sms.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat bahwa perlu adanya notifikasi khusus untuk memberitahukan Administrator jika terdapat gangguan pada sistem yang dipengang, maka dalam Proyek Akhir ini akan dibahas suatu perancangan prototype aplikasi sistem monitoring trafik jaringan berbasis SMS gateway yang terintegrasi dengan suatu *web server* dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya diimplementasikan pada jaringan *GSM (Global Service for Mobile Communication)*
2. Menggunakan beberapa operator GSM
3. Hanya melibatkan prototype jaringan sederhana yang dilengkapi dengan *FTP server*

4. Hanya difokuskan pada pembuatan aplikasi yang dapat mengirimkan pesan dalam bentuk pengingat melalui SMS dengan menggunakan SMS gateway jika terjadi penerobosan *log-in* pada FTP maupun *email client*.
5. Software dan hardware dari visualisasi ini yaitu *mobile station (MS)* yang digunakan sebagai GSM modem
6. Menggunakan Xampp sebagai *FTP server* dan *mercury* sebagai *e-mail server*.
7. Tidak membahas teknis dalam pembuatan *FTP server* dan *e-mail server*.
8. Hanya menggunakan 2 buah Laptop sebagai server dan client 2 buah perangkat handphone GSM.
9. Menggunakan 4 operator GSM untuk menganalisa delay.

1.5 Metodologi Pemecahan Masalah

Pendekatan sistematis/metodologi yang akan digunakan dalam merealisasikan tujuan dan pemecahan masalah di atas adalah dengan menggunakan langkah-langkah berikut :

1. Studi Literatur

Mempelajari metode *SMS Gateway* yang diperoleh dari buku-buku, artikel, dan dari sumber-sumber lain yang relevan untuk menunjang penyelesaian aplikasi proyek akhir ini.

2. Pengembangan sistem *SMS Gateway* ini akan dilakukan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Perencanaan

Tahapan ini dilakukan untuk melakukan perencanaan tentang apa yang akan dikerjakan dan perlu dipersiapkan.

- b. Analisa dan Perancangan

Tahapan ini menentukan rancangan sistem yang akan dibuat, berdasarkan desain yang diusulkan dan analisis sistem yang telah dilakukan

- c. Implementasi

Tahapan ini adalah tahapan untuk implementasi rancangan sistem yang telah disetujui dengan menggunakan bahasa pemrograman dan alat bantu yang sesuai.

d. Pengujian

Tahap terakhir yang dilakukan untuk pengujian sistem secara fungsional yaitu perproses.

1.6 Sistematika Penulisan

Proyek Akhir ini akan disusun berdasarkan sistematika pembahasan sebagai berikut

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan berbagai teori yang mendukung dan mendasari penulisan proyek akhir ini.

BAB III PERANCANGAN DAN REALISAI SISTEM

Pada bab ini akan dilakukan analisa alternatif sistem yang akan diaplikasikan untuk berfungsi sebagaimana yang diinginkan dan akan dilakukan perancangan perangkat lunak dari sistem yang diajukan.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi batasan, asumsi, serta lingkungan implementasi, implementasi basis data, implementasi modul perangkat lunak, implementasi antarmuka, pengujian aplikasi, dan analisa hasil.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari sistem yang dibuat serta saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik.