

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Administrator* Teknologi Informasi adalah tempat yang menangani jaringan internet pada seluruh laboratorium komputer di lingkungan Universitas Kristen Maranatha. Administrator memiliki 5 buah *server* yaitu *Server FTP*, *Server Mail*, *Server Security dan Publishing*, *Server Web*, dan *server DNS (Domain Name Server)*. Sebagian dari *server* tersebut dapat diakses oleh *user* baik dari luar maupun dari dalam jaringan.

*Server FTP* adalah *server* yang bertugas untuk memberikan data-data dari dosen yang telah mengajar dan dapat diambil oleh mahasiswa pada seluruh laboratorium komputer Teknologi Informasi. *Server FTP* selain menyediakan data dosen yang mengajar, *FTP* pun menyediakan *software-software freeware* dari internet bagi mahasiswa yang membutuhkannya, *server* ini juga menyediakan update *antivirus* dari berbagai produk *antivirus* yang terkenal, seperti *BitDefender*, *Kaspersky*, *Symantec*, dan sebagainya. *Server* ini hanya dapat diakses dari jaringan dalam saja serta tidak di *publish* keluar, karena ini hanya menyangkut bagian *internal* saja. *Server Mail* adalah suatu *server* yang memiliki fasilitas untuk mengatur penerimaan dan pengiriman surat-surat elektronik (*e-mail*).

*Server Mail* inilah yang akan dibahas pada bab-bab selanjutnya. Ada pula *Server Security dan Publishing (ISA)*, *server* ini berfungsi untuk mencegah adanya para *hacker* yang mau masuk dari luar dengan menggunakan *firewall* dan *server* ini juga berfungsi untuk mem-*publish Web Server* dan *Mail server* agar dapat diakses dari jaringan luar.

*Web Server* merupakan *server* yang berfungsi untuk menampilkan web IT-Marathana pada jaringan luar dan jaringan dalam, yang di dalamnya terdapat penjelasan singkat seputar IT-Marathana.

*Server DNS* adalah *server* yang berfungsi untuk menerjemahkan *ip address* pada nama yang lebih mudah diingat. *DNS server* ini merupakan *server* paling inti yang menangani *server-server* yang menyatu ke dalamnya seperti *Mail*

*Server* dan *Web Server* yang dapat diakses oleh jaringan luar maupun jaringan dalam.

Kebutuhan akan *email* pada lingkungan IT-Maranatha sangatlah menjadi perhatian utama *administrator* laboratorium IT-Maranatha, sehingga dibuatlah *mail* IT-Maranatha dengan menggunakan *Mail Zimbra*. Diharapkan dengan menggunakan *Mail Server Zimbra* ini akan memudahkan *user* dalam menggunakan *mail server* ini. Masalah kemudian timbul dari sisi ini, karena pada *mail server* ini tidak memungkinkan untuk seorang *user* melihat *email* miliknya apabila masuk sebuah *email* baru dari seseorang yang dianggap penting olehnya. *User* juga tidak dapat mengetahui berapa banyak *email* yang telah ia terima pada *email* miliknya.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah memberikan kepuasan bagi *user* agar *user* mendapatkan sebuah peringatan dari *email* miliknya?
2. Bagaimanakah agar *user* tidak perlu mengecek *email* miliknya tetapi ia dapat mengetahui berapa banyak *email* yang telah ia dapatkan dari seseorang yang ingin ia ketahui?
3. Bagaimana memuaskan *user* agar *user* dapat mengubah data *user* dalam notifikasi email miliknya sendiri?

### **1.3 Tujuan**

Pembuatan *SMS Gateway* pada *Mail Server* ini memiliki beberapa tujuan diantaranya adalah untuk:

1. Menerima *sms (short messaging service)* peringatan dari server bila telah mendapatkan email dari seorang yang telah ddaftarkan olehnya sebagai *user* yang dianggap penting oleh dirinya
2. Membantu memperingatkan *user* mengenai berapa banyak *email* yang ia terima.
3. Membantu *user* dalam menghitung banyaknya email yang masuk pada dirinya

### 1.3.1 Solusi

Solusi yang ditawarkan adalah dengan menggunakan *SMS Gateway* yang dipasang pada *mail server* serta membuat sebuah *aplikasi* untuk otomatisasi *email* yang masuk untuk dapat melihat serta mengirimkannya pada *user* yang dituju, serta sebuah *aplikasi* untuk mengirimkan *sms* pada dosen Teknologi Informasi (*user*).

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang diambil dari solusi adalah :

1. *User* harus daftar terlebih dahulu pada admin yang bertugas untuk membuat *user* baru agar *user* dapat menerima *email* pada *Mail Server*.
2. *User* harus daftar terlebih dahulu untuk menerima peringatan *sms* dari *Mail Server*.
3. *User* hanya akan mendapatkan *sms* dari *server* bila menerima 2 *email* dari nama yang dianggap penting, berdasarkan pada jumlah.
4. *User* tidak dapat menambah atau mengurangi jumlah *email* untuk menjadi notifikasi yang masuk pada *email*.
5. *User* dapat mengetahui jumlah *email* dari namanya yang ia berikan lewat *sms*.
6. *User* hanya dapat merubah *user* penting hanya dengan *sms* pada server dan merubahnya dengan yang baru
7. *User* belum dapat merubah nomor tujuan pada database secara manual oleh dirinya sendiri

### 1.5 Sistematika Pembahasan

Bab 1 akan membahas mengenai latar belakang mengambil topik *SMS Gateway*, perumusan masalah yang timbul dari latar belakang, tujuan pembuatan *SMS Gateway* pada *mail server* ini dengan menyertakan solusi yang ditawarkan, batasan masalah yang tidak akan disertakan dalam proyek yang dibuat.

Bab 2 akan membahas mengenai dasar teori yang dipakai dalam jaringan yang menggunakan jaringan *sms* serta *mail server* sendiri untuk menerima serta

mengirimkan *email* pada *user* yang lain. Konfigurasi pada *user*, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, serta fitur-fitur perangkat lunak yang dapat dipakai oleh *user*, dengan penjelasan singkat bagaimana cara pemakaian oleh admin yang mendaftarkannya atau oleh *user* yang menggunakannya.

Bab 3 akan membahas mengenai perancangan serta infrastruktur dari jaringan yang dibuat. Perancangan program yang akan dibuat juga akan disertakan dalam bab ini, yang berupa pengecekan pada *database* serta *aplikasi* yang akan langsung mengirimkan *sms* pada *user* yang dituju.

Bab 4 akan membahas mulai dari cara menginstallasi *linux*, installasi *mail server (zimbra)*, installasi *handphone* untuk persiapan pengiriman *sms*, serta koding pembuatan *aplikasi* dalam *linux* yang makai *bash* dan *php*.

Bab 5 akan memberikan hasil dari penelitian yang dilakukan berupa percobaan serta memberikan *questionnaire* pada pemakai untuk dapat melihat serta mencoba *email* dan program untuk notifikasi pada *user* sehingga *user* dapat mengetahui langsung penggunaan *email* serta notifikasi yang diberikan.

Bab 6 akan membahas mengenai kesimpulan dari *aplikasi* yang telah dibuat serta pemberian saran dari *user* pada *email* serta *aplikasi* yang dibuat.

## 1.6 Time Schedule

Estimasi waktu yang digunakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah 6 bulan dari mulai semester 8 dimulai sampai semester 8 berakhir.

| Task Name                      | ID | Start      | Finish     | Duration | Feb 2008                               |     |     |     | Mar 2008 |    |     |     | Apr 2008 |    |     |     | Mei 2008 |    |     |     | Jun 2008 |    |    |     | Jul 2008 |     |    |     |  |  |  |  |
|--------------------------------|----|------------|------------|----------|--|-----|-----|-----|----------|----|-----|-----|----------|----|-----|-----|----------|----|-----|-----|----------|----|----|-----|----------|-----|----|-----|--|--|--|--|
|                                |    |            |            |          | 32                                     | 102 | 172 | 242 | 23       | 93 | 163 | 233 | 303      | 64 | 134 | 204 | 274      | 45 | 115 | 185 | 255      | 16 | 86 | 156 | 226      | 296 | 67 | 137 |  |  |  |  |
| Instalasi OpenSuse 10.2        | 1  | 01/02/2008 | 22/02/2008 | 3,2w     | [Progress bar from Feb 32 to Feb 102]  |     |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |    |     |          |     |    |     |  |  |  |  |
| Instalasi Zimbra               | 2  | 25/02/2008 | 11/04/2008 | 7w       | [Progress bar from Feb 172 to Apr 204] |     |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |    |     |          |     |    |     |  |  |  |  |
| Instalasi Gnokii Dan Smsd      | 3  | 14/04/2008 | 01/05/2008 | 2,8w     | [Progress bar from Apr 204 to Apr 274] |     |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |    |     |          |     |    |     |  |  |  |  |
| Pembuatan Database dan Program | 4  | 05/05/2008 | 07/07/2008 | 9,2w     | [Progress bar from May 115 to Jul 137] |     |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |    |     |          |     |    |     |  |  |  |  |
| Pembuatan user                 | 5  | 07/07/2008 | 25/07/2008 | 3w       | [Progress bar from Jul 137 to Jul 137] |     |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |     |     |          |    |    |     |          |     |    |     |  |  |  |  |

Gambar 1 Estimasi Waktu Pengerjaan