

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu bentuk komunikasi melalui internet yang sangat sering digunakan adalah *electronic mail (email)*. *Email* adalah surat atau pesan elektronik yang dikirimkan dan diterima oleh dan antar individu atau komputer. *Email* bekerja seperti mesin penjawab telepon, walaupun kita tidak sedang *online* dengan internet kita masih bisa menerima *email* dari seluruh penjuru dunia. Saat ini, *email* tidak hanya berisi teks saja tetapi sudah bisa dilampiri dengan grafik, gambar foto dan juga suara bahkan animasi. *Email* juga dapat digunakan untuk berkirim surat secara langsung kepada beberapa orang sekaligus. *E-mail* dibedakan dalam 2 kategori, yaitu *email public* yang disediakan oleh penyedia email seperti google dan yahoo dan juga *email private* yaitu sistem *email* yang di bangun sendiri pada suatu instansi atau suatu perusahaan. *Email public* memiliki beberapa kelemahan salah satunya adalah dari segi keamanan data dan informasi. Karena sistem ini bersifat umum, *public server* berada di luar jaringan lokal atau internet.

Membangun jaringan *mail server* sekarang ini tidaklah cukup dengan hanya menginstall dan menjalankan saja, tapi ada beberapa proses juga yang dikerjakan agar supaya *mail server* yang dibuat dapat aman dan berjalan dengan lancar. Tuntutan teknologi juga yang menyebabkan setiap perusahaan harus mempunyai *mail server* sendiri sehingga menjadi lebih efisien dan juga disamping

itu mengutamakan keamanan data terlebih mengantisipasi serangan-serangan *cracker* yang terjadi melalui jaringan komputer.

Keadaan ini sesuai dengan kondisi PT. Time Excelindo yang sekarang ini yang ingin beralih dari sistem berbayar ke sistem email versi *open source*. Selain sistem email, PT. Time Excelindo juga memerlukan sistem keamanan untuk mencegah orang-orang yang tidak berkepentingan membaca keseluruhan data yang ada di PT. Time Excelindo.

Dari permasalahan diatas maka dilakukan penelitian tentang *Mail Server Berbasis Open Source Menggunakan Zimbra Collaboration Suite*, diharap bisa memberikan solusi permasalahan yang dihadapi oleh PT. Time Excelindo. Untuk meningkatkan komunikasi dan informasi menggunakan email yang aman dari serangan *virus spam* dan serangan *cracker* lainnya serta terpantau dengan *monitoring system*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan dalam latar belakang masalah maka permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu Bagaimana menerapkan *Mail Server Berbasis Open Source menggunakan Zimbra Collaboration Suite* guna menunjang aktifitas komunikasi dan informasi.

1.3. Batasan Masalah

Pembahasan pada objek penelitian ini tidak meluas, maka dibuat batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Objek Penelitian pada PT. Time Excelindo.
2. Parameter Pengujian yang dilakukan adalah melakukan pengiriman email antar domain, *filtering spam*, dan *monitoring*.
3. Mendesain sistem jaringan *Mail Server* menggunakan *Zimbra Collaboration Suite*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi syarat kelulusan Strata Satu (S1) STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Membangun *Mail Server* tersendiri berbasis *Open Source* menggunakan *Zimbra Collaboration Suite*.
3. Membuat sistem keamanan data *user*.
4. Memantau aktifitas jaringan yang berjalan, terutama *mail sever*, menggunakan *monitoring system minin*.
5. Memfilter *spamming mail* dan *anti virus*.
6. Membuat *multi domain* dalam satu perangkat mail server.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain:

1. STMIK AMIKOM Yogyakarta

Menjadi arsip dan referensi untuk mahasiswa angkatan selanjutnya dalam menyusun tugas perkuliahan, materi perkuliahan, tugas akhir dan skripsi.

2. PT. Time Excelindo

- a. Meningkatkan kinerja dalam komunikasi dan informasi keamanan data dalam bekerja.
- b. Mempunyai Server Email (*Private Mail Server*) tersendiri.
- c. Meminimalisir atas kebocoran data atau serangan dari luar *craker*.
- d. *Account Mail relative* aman, karena bisa filtering spam dengan cara mem-*blockir* domain mail yang dianggap virus atau *spam*.
- e. Memudahkan pengiriman informasi keseluruhan user.
- f. Mempermudah kerja administrator jaringan.
- g. Dapat melihat durasi yang dibutuhkan untuk pengiriman.

3. Penulis

- a. Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan dalam membangun dan mendesain sebuah Mail Server.
- b. Sebagai pengalaman dalam menganalisa, perancangan, mendesain dan membuat sebuah sistem jaringan mail server, sehingga nantinya berguna di dalam dunia kerja.
- c. Penulis mengetahui tahapan-tahapan yang harus dilakukan jika melakukan penelitian dan metode apa saja yang digunakan sesuai dengan kasus pada objek penelitian.

1.6. Metode Penelitian

Untuk mempermudah dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka dilakukan beberapa metode penelitian, yaitu:

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pustaka

Metode pengumpulan data dan referensi melalui berbagai media kepustakaan, buku, artikel, informasi dari internet yang berkaitan dengan judul penelitian.

2. Wawancara

Peneliti melakukan tanya jawab langsung *face to face* dengan kepala bagian NOC (*Network Operation Control*), yaitu Andi Kriswantoro, S.Kom, *General Manager*, yaitu Sugeng Riyadi, S.Kom, M.Kom, dan Direktur Utama PT. Time Excelindo, yaitu Muhammad Hanafi, S.Kom, M.Eng untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

3. Observasi

Peneliti mendatangi langsung lokasi objek penelitian untuk mendapatkan informasi lainnya, yang belum didapatkan pada saat wawancara.

1.6.2. Metode Analisis

Analisis yang dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Survei pada jaringan infrastruktur yang ada sebelumnya, melalui pengamatan maupun wawancara terhadap staf IT.
2. Menganalisis hasil survei dan mengidentifikasi kebutuhan informasi.

3. Membuat dokumentasi hasil identifikasi untuk mengasilkan hipotesa baru.
4. Analisis sistem yang sedang berjalan.
5. Analisis jaringan dan server yang ada.
6. Analisis kebutuhan pengguna.
7. Analisis teknologi sistem.
8. Analisis keamanan data dan informasi *mail server* menggunakan *Zimbra Collaboration Suite* dengan *SSL (Secure Socket Layer)* terintegrasi dengan *monitoring system*.

1.6.3. Metode Perancangan

Perancangan dan pengembangan sistem yang sedang berjalan akan dilakukan dengan menggunakan *Network Development Life Cycle* (NDLC). Berikut rincian aktivitas NDLC yang telah kami lakukan:

Pada tahap ini, dilakukan perancangan desain topologi jaringan dan sistem, yaitu terdiri dari:

1. Perancangan desain jaringan fisik dan *logic*.
2. Perancangan desain mail server zimbra.

1.6.4. Metode Implementasi

Pada tahap ini menyesuaikan dengan perancangan desain topologi untuk mengetahui apakah Mail Server Berbasis *Open Source* menggunakan *Zimbra Collaboration Suite* sudah bekerja sesuai dengan yang rencanakan.

1.6.5. Metode Testing

Pada tahap testing atau uji coba, peneliti melakukan pengiriman email antar domain, ujioba *filtering spam* dan SSL (*Secure Socket Layer*).

1.6.6. Metode Monitoring

Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi terhadap sistem dan penggunaannya. Dengan menggunakan monitoring sistem munin.

1.7. Sistematika Penulisan

Supaya dalam penyusunan laporan penelitian ini lebih rapih dan terarah maka dibuat dalam bab perbab sistematikanya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang dasar teori dari buku yang dijadikan sebagai landasan untuk menentukan analisa dan desain jaringan dalam penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang identifikasi masalah, analisis kebutuhan jaringan, kelayakan sistem mail sever, sampai dengan perancangan jaringan mail server yang akan menentukan apakah mail server akan berjalan dengan baik ataukah tidak.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang implementasi dan testing Mail Sever Berbasis Open Source menggunakan Zimbra Collaboration Suite.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan yang dapat ditarik setelah melakukan penelitian terhadap Analisa, Desain, dan Implementasi Mail Server Berbasis *Open Source* Menggunakan Zimbra Collaboration Suite dan saran dari peneliti untuk pengembangan sistem jaringan mail server ini kedepannya.

