

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pertukaran data dan berbagi informasi pada suatu instansi dan perusahaan merupakan sesuatu yang sering dilakukan, *Electronic mail* atau yang lebih akrab disebut sebagai *email*, merupakan istilah populer untuk surat elektronik yang digunakan untuk menerima dan mengirim data dan informasi dengan cepat.

Pada PT. Astra International Tbk - Isuzu kebutuhan akan adanya sistem *email* sangat membantu dalam proses kegiatan perusahaan, misalnya ketika seorang *sales manager* mobil baru ingin mengetahui data penjualan mobil baru bulanan guna melihat statistik penjualan, seorang *sales manager* tidak perlu harus datang ke *sales counter* untuk memeriksa file tersebut. Untuk melihat file tersebut dapat menggunakan sharing data atau menggunakan *email* untuk bertukar data dari *sales counter*.

Seringnya pertukaran data dan informasi menimbulkan masalah baru, dimana data dan informasi tidak dapat dikirim atau diterima oleh karyawan atau *user*. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang penjualan dan jasa dari kategori otomotif, Terhambatnya data dan informasi menjadi hal penting, karena akan menjadi kerugian besar bagi perusahaan jika data dan informasi tidak tersampaikan kepada karyawan. Dengan adanya pengembangan sistem *mail server Linux Debian* ini merupakan solusi yang terbaik untuk masalah penerimaan, pengiriman email dan keakuratan informasi pada PT. Astra International Tbk - Isuzu.

Banyak *software* yang dapat difungsikan sebagai basis *server email*, salah satunya *Zimbra Collaboration Suite*, Pada jurnal Saputra dan Melwin (2012:5) “*Zimbra Collaboration Suite* memiliki fitur yang menunjang akan kebutuhan perusahaan sehingga dipilih sebagai sistem *mail server*”. *Linux Debian* juga telah banyak digunakan sebagai sistem *mail server*, Menurut Agus (2015:2) “Harus menggunakan *Debian* karena *Debian* memiliki konsep *release* yang ketat dan teruji”. Perlunya dikembangkan sistem jaringan *mail server* dengan menjalankan konfigurasi *mail server Linux Debian*, serta melakukan konfigurasi penambahan *certificate security server* pada *mail client*, untuk keamanan email dan *backup mail client* pada saat terputusnya koneksi pada perusahaan PT. Astra International Tbk - Isuzu.

1.2. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah:

1. Menganalisa cara kerja jaringan WAN yang digunakan pada PT. Astra International Tbk - Isuzu.
2. Memaksimalkan komunikasi dan kerahasiaan *email* dengan pengembangan sistem pada *email server*.
3. Melakukan konfigurasi *email server* antar kantor pusat dan kantor cabang melalui jaringan WAN.
4. Memberikan strategi penyelesaian masalah untuk pengiriman dan penerimaan email, demi terciptanya kestabilan sistem *mail seerver* jaringan WAN yang ada di perusahaan.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri).

1.3. Metode Penelitian

1.3.1. Metode Pengumpulan data

Metodelogi penyusunan pada penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk mendapatkan data yang lengkap, akurat serta mempunyai hubungan yang erat dengan persoalan yang dibahas untuk suatu analisa. oleh karena itu penulis melaksanakan kegiatan pengumpulan data dan penulisan skripsi ini secara terarah. Dengan menggunakan beberapa metode:

1. **Observasi**

Penulis melakukan pengamatan secara langsung sistem *mail server* pada jaringan WAN PT. Astra International Tbk - Isuzu khususnya divisi IT.

2. **Interview**

Penulis melakukan wawancara langsung dengan Bapak Theresia Novrianto, S.Kom selaku IT, dan karyawan yang bekerja di PT. Astra International Tbk - Isuzu, sehingga dapat memberikan informasi mengenai *mail server* pada jaringan WAN.

3. **Studi Kepustakaan**

Dengan mencari dan mempelajari buku-buku, jurnal dan artikel-artikel yang relevan guna memberi pemahaman lebih terhadap topik penulisan dan memperkaya pengetahuan serta sebagai bahan referensi yang berhubungan dengan masalah yang dibahas untuk mengolah semua masukan yang diperoleh sebagai bahan pelengkap dan sekaligus sebagai analisa perbandingan.

1.3.2. **Analisa Penelitian**

Sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa *service* dan penjualan kendaraan, sangat membutuhkan sebuah media untuk memberikan informasi perusahaan yang fleksibel dan aman, dengan menerapkan sistem *mail server Linux Debian* dapat memberi pemanfaatan waktu dan efisiensi kerja, serta dapat memberikan kemudahan dalam berinteraksi antara staf dan karyawan dalam setiap aktifitas kerja perusahaan.

1. **Analisa Kebutuhan**

Analisa kebutuhan yang digunakan diantaranya meliputi; Kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan kebutuhan fungsional.

a. **Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan yaitu media *server* sebagai pengelola *service* sistem *email* yang akan dijalankan. Mengingat waktu kerja dan penggunaan *server* oleh sistem secara terus-menerus berjalan, maka diperlukan spesifikasi yang tinggi dan sangat baik dalam memproses sistem *email*. Spesifikasi tersebut antara lain : Processor Intel Xeon E5606 (8M Cache, 2.13 GHz), Memori 8 GB DDR3 EEC, HardDisk Seagate 2TB.

b. **Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang digunakan dalam sistem *email* yaitu sistem operasi, *Mail Transfer Agent*, *Mail User Agent*, *security system*, yang dapat digunakan sesuai keinginan manajemen sistem, meliputi penggunaan sistem dan perangkat dukungan *opensource*, diantaranya Linux Debian sebagai sistem operasi, *BIND9* (*Berkeley Internet Name Domain*) aplikasi pengatur *domain*, *Apache2* aplikasi untuk pembuat dan pengatur *web server*, *Postfix* aplikasi pembuat dan pengatur *mail server*, *Courier-imap* aplikasi untuk *SMTP server* (*Simple Mail Transfer Protocol*) untuk proses pengiriman email, *Courier-pop* aplikasi untuk *POP Server* (*Post Office Protocol*) untuk tempat penampungan email yang dikirim/terkirim, *Squirrelmail* aplikasi untuk menjalankan *mail server* di *web server* (*web mail*), *symantec* & *spamassasin* sebagai *security system*.

c. **Kebutuhan Fungsional**

Adapun kebutuhan fungsional meliputi :

- 1) Pengguna Sistem *mail server* dapat melakukan pengiriman dan penerimaan *email* baik dari *server* lokal atau pun *server* luar.
- 2) Sistem *mail server* dapat memberikan jaminan keamanan dalam menyimpan informasi dan data-data perusahaan.
- 3) Sistem *mail server* juga memberikan layanan untuk penyimpanan daftar kontak *user*, dokumen, *sharing* dokumen dan *sharing* daftar kontak *user*.
- 4) Pengguna Sistem *mail server* akan mendapatkan fitur keamanan anti *spam* dan anti *virus*.
- 5) Pengguna sistem *mail server* bisa membuat catatan janji anatar sesama pengguna dalam perusahaan dan melakukan *email Blast* dalam *server* lokal.

2. **Desain**

Pada desain jaringan, penulis menempatkan sistem *mail server* berlokasi di pusat, dimana dari segi topologi menggunakan topologi *Ring*. Untuk *server* cabang hanya sebagai penghubung antara client dan server pusat.

3. **Testing**

Untuk pengujian pada jaringan *server* lokal penulis melakukan pengiriman email antara karyawan bagian *IT Support* dengan *Marketing Communication* dan untuk pengujian pada *server* yang berbeda penulis melakukan pengiriman email antara karyawan bagian *IT Support* dengan *Leader IT*.

4. Implementasi

Penulis melakukan instalasi dan konfigurasi *Linux Debian* sebagai sistem *mail server* berlokasi di kantor pusat meliputi instalasi *Bind9*, *Postfix*, *Courier Imap*, *Courier Ipop* dan *squirrelmail*.

1.4. Ruang Lingkup

Penulis membatasi permasalahan yang ada di PT. Astra International Tbk - Isuzu ini mencakup pengembangan sistem *mail server* pada jaringan komputer *Wide Area Network* (WAN) di PT. Astra International Tbk - Isuzu, yang mencakup didalamnya sistem keamanan *mail server*, pengembangan *E-mail Server* berbasis *Linux Debian*, serta permasalahan dan pemecahan masalah.