

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi memberi pengaruh besar bagi segala aspek kehidupan, teknologi saat ini telah memberikan kemudahan dalam penyampaian suatu informasi. Dalam perkembangan di suatu perusahaan, infrastruktur harus sesuai dengan kebutuhan, baik itu di perusahaan besar maupun kecil dan tentu saja sangat berbeda dalam hal persyaratan dan infrastruktur, khususnya infrastruktur jaringan.

Email merupakan singkatan dari *Electronic Mail*, dalam Bahasa Indonesia disebut Surat Elektronik, dimana surat yang pengirimannya menggunakan sarana elektronik yaitu dengan jaringan internet. Surat elektronik atau *Email* memungkinkan pengguna dapat mengirim naskah teks, gambar, atau bahkan mengirimkan aplikasi atau file kepada orang lain yang juga memiliki email (surat elektronik). Dengan kata lain email adalah media online dikalangan pengguna internet, baik yang menggunakannya hanya untuk sekedar berkomunikasi dalam menerima atau mengirim pesan antar komputer dan merupakan bentuk komunikasi tidak langsung.

Untuk dapat menggunakan media tersebut dibutuhkan sebuah *mail server* yang berfungsi mengatur proses pengiriman dan penerimaan pesan. ada banyak *server mail* yang bisa digunakan dalam jaringan internet. Pada penelitian ini *mail server* yang digunakan yakni *mail server Postfix*. *Mail Server Postfix* dirancang menjadi sebuah program *server mail*. dimana postfix bersifat opensource dan

hanya dapat berjalan pada sistem operasi linux atau unix. Supaya sebuah *mail server* dapat bertukar data dengan client maka diperlukan *protocol* untuk dapat mengakses email dari *mail server*. *Protocol* yang dimaksud adalah *Protocol* POP3 dan IMAP. POP3 adalah *protocol* yang mengkomunikasikan antar *mail server* dengan client sehingga dapat mengakses email yang ada di server, selain POP3 ada juga IMAP yang fungsinya sama dengan POP3, akan tetapi memiliki karakteristik yang berbeda dalam cara pengaksesan pada *server mail*. Pengaksesan mail pada *server mail* tergantung dari kinerja dari *protocol* yang digunakan, sehingga pemilihan suatu *protocol* sangatlah penting. Pada penelitian ini penulis berasumsi bahwa kedua *protocol mail* POP3 dan IMAP, ini pasti memiliki kinerja yang berbeda baik dalam hal pengaksesan. Untuk itu pada penelitian ini penulis akan melakukan eksperimen pengujian kinerja pada kedua *protocol mail*, yang nantinya hasil dari pengujian itu akan menjadi tolak ukur dalam hal ada atau tidaknya perbedaan kinerja pada kedua *protocol mail* ini, dengan menganalisa dan membandingkan kedua *protocol mail* POP3 dan IMAP pada *mail server* Postfix.

Dalam pengukuran kinerja kedua *protocol mail* ini, penulis menggunakan parameter QoS (Quality of Service) yang didalamnya berupa pengukuran *Delay*, *Troughput*, dan *Packet Loss*. Karena banyak hal bisa terjadi pada paket ketika melakukan perjalanan dari asal ke tujuan, QoS suatu network merujuk ke tingkat kecepatan dan keandalan penyampaian berbagai jenis beban data di dalam suatu komunikasi. Parameter-parameter QoS antara lain *Delay*, *Troughput*, dan *Packet Loss*.

Untuk itu, maka penulis mencoba mengusulkan penelitian dengan judul “Analisis dan Perbandingan *Protocol* POP3 dan IMAP pada *Mail Server* POSTFIX” dimana dengan melakukan pengukuran-pengukuran akan kinerja dari kedua *protocol mail*, sehingga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam memilih sebuah *protocol mail* yang kinerjanya lebih efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Menganalisa dan membandingkan kinerja dari *Protocol* POP3 dan IMAP pada *Mail Server* POSTFIX”.

## **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian pada penelitian ini adalah :

1. Analisis dan perbandingan antara *protocol* POP3 dan IMAP pada *mail server* Postfix
2. Pengujian kinerja *Protocol mail* menggunakan beberapa parameter QoS (Quality of Service) yaitu *Delay, Througput, dan Packet Loss*.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini yaitu :

1. Menganalisa kinerja *Protocol mail* POP3 dan IMAP.
2. Membandingkan Kinerja *Protocol mail* POP3 dan IMAP terhadap *Mail Server* Postfix.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

### 1. Bagi Masyarakat Umum

Untuk dijadikan sebagai salah satu referensi dalam memilih *protocol* yang memiliki kinerja yang lebih efisiensi yang akan digunakan pada *mail server* postfix.

### 2. Bagi Mahasiswa

- a. Sebagai salah satu referensi belajar bagi mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuannya dalam bidang *mail server*,
- b. sebagai bahan acuan bagi mahasiswa lain yang akan melaksanakan penelitian selanjutnya dalam bidang sama.