

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini akses internet sudah menjadi kebutuhan bagi banyak industri, seiring dengan semakin banyaknya pengguna internet maka permasalahan internet saat ini lebih kompleks. Untuk dapat mengakses internet pengguna harus terkoneksi dengan *Internet Service Provider (ISP)* yang jumlahnya semakin hari semakin banyak apalagi di kota-kota besar. Selain itu maraknya jaringan *RT/RW Net* menggunakan kabel *UTP* dan *WiFi* turut juga meramaikan penyebaran akses internet dengan biaya murah dan terjangkau, belum lagi maraknya layanan hotspot di mall, kampus dan tempat-tempat umum lainnya.

Dengan demikian akses *Internet Broadband* semakin hari semakin mudah didapat tetapi dampak dari perkembangan itu adalah semakin banyaknya permasalahan salah satunya adalah email spam yang mengancam setiap pengguna internet di dunia. Pengetahuan dan pengertian tentang *server* merupakan hal yang mutlak yang harus dimiliki oleh administrator jaringan.

Salah satu sistem operasi yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan seperti email spam adalah Mikrotik. Sistem Operasi ini mengadopsi sistem *Linux/Unix* sebagai inti dari programnya. Dimana *Linux* sudah terkenal handal dalam menangani berbagai permasalahan di jaringan komputer suatu perusahaan ataupun ISP sebagai penyedia jasa layanan internet di dunia.

Salah satu masalah serius yang ditimbulkan email spam yaitu berkurangnya kuantitas maupun kualitas kinerja jaringan internet di suatu perusahaan dalam hal ini PT. Lintas Data Prima. Dimana sering munculnya keluhan dari pelanggan bahwa kecepatan untuk akses internet menjadi berkurang bahkan bisa tidak bisa digunakan sama sekali.

Menanggapi berbagai permasalahan diatas perlu dirancang dan dibuat suatu sistem atau fitur baru pada *server* yang dapat meminimalisir keberadaan email spam dalam jaringan yang pada akhirnya bertujuan meningkatkan kualitas jaringan itu sendiri.

Berdasarkan uraian diatas, maka judul Skripsi yang diambil penulis adalah **"Analisa Penggunaan Mikrotik Untuk Melindungi Jaringan Dari Email Spam di PT. LDP (Lintas Data Prima) Yogyakarta."**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, penulis mencoba merumuskan persoalan dalam bentuk pertanyaan diantaranya :

1. Apa itu email spam?
2. Mengapa email spam menjadi ancaman terbesar di internet?
3. Bagaimana perilaku email spam pada umumnya?
4. Bagaimana *firewall* Mikrotik mendeteksi spam?
5. Bagaimana menggunakan *firewall* Mikrotik untuk memblokir spam secara otomatis?

1.3 Batasan Masalah

Menyederhanakan sebuah masalah, dan menghindari kesalahan dalam pembahasan yang terlalu luas maka dapat disimpulkan beberapa batasan-batasan masalah diantaranya :

1. *Firewall* Mikrotik digunakan khusus untuk mengatasi spam pada email atau surat elektronik.
2. Alat bantu yang digunakan untuk menganalisa email spam agar dapat dikonfigurasi sehingga dapat menyajikan suatu informasi dalam penelitian ini menggunakan sistem operasi Mikrotik versi 2.9.27.

Batasan masalah tersebut dimaksudkan untuk lebih memudahkan pembahasan dan kejelasan mengenai masalah yang akan disampaikan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penyusunan skripsi ini adalah agar mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan terhadap suatu permasalahan di lapangan secara ilmiah dan mandiri serta mengetahui sejauh mana perkembangan dunia informasi.

Secara spesifikasi tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Meningkatkan kualitas jaringan internet di perusahaan.
2. Memberi penyelesaian bagi para administrator jaringan jika terjadi email spam yang mengganggu kinerja jaringan.
3. Menyusun langkah-langkah untuk konfigurasi sebuah *Firewall* Mikrotik *OS anti* email spam.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari implementasi ini meliputi :

1. Manfaat bagi PT. LDP :
 - a. Meningkatkan kualitas dan kinerja jaringan internet PT. LDP semakin baik sehingga berdampak pada tingginya tingkat kepercayaan pelanggan.
 - b. Mempermudah para administrator jaringan dalam *monitoring* maupun *maintenance* jaringan.
 - c. Menambah laba perusahaan dengan semakin baiknya pelayanan dalam bidang konektivitas data.
2. Manfaat bagi peneliti :
 - a. Menggali pengetahuan lebih tinggi mengenai konfigurasi *Firewall Mikrotik OS*.
 - b. Sebagai syarat kelulusan Strata 1 jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
 - c. Menambah dan mempererat tali persaudaraan antar sesama.
3. Manfaat bagi orang lain :
 - a. Menjadi referensi atau acuan untuk melakukan analisa sebuah *Mikrotik OS*.

1.6 Metode Penelitian

Pada penyusunan skripsi ini dilakukan tahapan sebagai berikut :

1. Metode Observasi (*Observation*)

Pada tahapan ini dilakukan pengamatan secara langsung di PT. LDP sebagai objek penelitian untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

2. Metode Wawancara (*Interview*)

Pada tahapan ini dilakukan dengan mewawancarai manajer NSOC PT. LDP untuk memperoleh penjelasan dan pengarahan.

3. Metode Kepustakaan (*Library*)

Pada tahapan ini dilakukan dengan mempelajari dan mengumpulkan acuan dari buku, makalah dan artikel-artikel dari internet yang berkaitan dengan penelitian tersebut.

4. Implementasi sistem dan pengujian

Pada tahapan ini dilakukan percobaan, pengujian dan implementasi langsung pada jaringan serta penganalisaan terhadap hasil yang diperoleh.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun tentang Sistematika Penulisan dari Skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I. Pendahuluan

Pembahasan pada Bab I membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, sistematika penulisan.

BAB II. Landasan Teori

Pembahasan pada Bab II diuraikan tentang pengertian internet, surat elektronik (*Elektronik Mail*), spam pada email, *firewall* dan Mikrotik.

BAB III. Anallsa dan Perancangan Sistem

Pembahasan pada Bab III akan dijelaskan tentang gambaran umum lingkungan sistem dan perancangan dalam kaitannya dengan penelitian dan menganalisis terhadap permasalahan sistem.

BAB IV. Implementasi dan Pembahasan

Pembahasan pada Bab IV akan membahas langkah-langkah awal penelitian. Dilakukan pula pengecekan di sisi *router* bilamana konfigurasi *firewall* sudah berhasil.

Untuk menambah keakuratan dalam pengujian dan pengamatan, maka digunakan pula alat *monitoring* jaringan JFFNMS untuk mengetahui trafik data. Dari pengujian dan pengamatan yang dilakukan kemudian bisa diambil kesimpulan sementara.

BAB V. Penutup

Pembahasan pada Bab V berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.