BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan jaringan yang pesat memungkinkan komunikasi dan pertukaran informasi. Dalam suatu organisasi, jaringan cenderung terus berkembang menjadi lebih besar dan kompleks, yang mendukung banyak aplikasi dan banyak *user*. Seiring berkembangnya jaringan, beberapa masalah timbul :

- Jaringan menjadi hal yang sangat penting bagi perusahaan.
- Semakin besar kemungkinan terjadinya kesalahan, mengurangi kinerja seluruh atau sebagian jaringan.

Jaringan yang tidak bekerja dengan baik dapat merugikan perusahaan, oleh karena itu dibutuhkan pemantauan terhadap jaringan. Jaringan yang besar tidak bisa dimonitor oleh manusia sendiri, tetapi dibutuhkan suatu *tool* yang mampu memonitor jaringan secara otomatis. Data yang diperoleh dari pemantauan jaringan dapat digunakan sebagai bahan analisa bagi administrator jaringan agar dapat mengambil keputusan sehubungan usaha optimasi jaringan.

Dalam menganalisa jaringan bisa dilakukan dengan bantuan alat analisa jaringan yang dapat melakukan pemantauan dalam jaringan dan mengemukakan masalah – masalah dalam jaringan. Banyak *tool* yang tersedia menyediakan fasilitas pemantauan jaringan, salah satunya adalah FlowScan. FlowScan menyediakan fasilitas pemantauan lalu lintas jaringan berdasarkan aliran data yang melewati *router*. FlowScan mampu

mengukur performa dan utilisasi jaringan, dengan mengumpulkan data statistik lalu lintas jaringan pada suatu periode waktu.

Data statistik yang telah dikumpulkan ini mampu membantu mendeteksi penggunaan serta masalah dalam jaringan, meningkatkan kewaspadaan akan adanya DoS, virus, trojan atau worm, mendeteksi lalu lintas yang tidak diinginkan dalam jaringan, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan sehubungan usaha optimasi jaringan.

1.2 Ruang Lingkup penelitian

Penelitian ini akan dibatasi pada hal – hal berikut :

1. Analisa topologi jaringan yang diimplementasikan pada lingkungan jaringan PT Jasnita Telekomindo.
2. Implementasi FlowScan, aplikasi pemantauan jaringan berbasis Linux, yang berguna untuk memantau lalu lintas *flow* yang melewati *router*.
3. Pembuatan pengendalian dan pengaturan konfigurasi pemantauan jaringan dengan *web interface* berbasis Web Apache, dan database berbasis MySQL.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan penulisan skripsi ini adalah :

- Menganalisa kebutuhan PT Jasnita Telekomindo akan pemantauan jaringan.
- Merancang sistem yang dapat digunakan untuk mengendalikan aplikasi pemantauan jaringan FlowScan, mulai dari memulai dan menghentikan jalannya aplikasi, serta menambah, mengubah dan menghapus konfigurasi aplikasi pemantauan jaringan FlowScan.

- Mengimplementasikan aplikasi pemantauan jaringan FlowScan, serta program *FlowScan Administration System* pada jaringan PT Jasnita.
- Mengevaluasi hasil serta kinerja dari aplikasi pemantauan jaringan FlowScan, serta program *FlowScan Administration System* yang sudah diimplementasikan.

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah :

- Mengoptimalkan pemantauan dalam jaringan PT Jasnita Telekomindo.
- Membantu administrator jaringan dalam memantau karakteristik lalu lintas dalam jaringan. PT Jasnita Telekomindo..

1.4 Metodologi

Dalam melakukan analisa dan penulisan skripsi ini, ditetapkan metode – metode yang sekiranya akan mendukung dalam implementasi dan analisa aplikasi *network monitoring* FlowScan pada jaringan. Metode – metode yang akan diterapkan adalah sebagai berikut :

- Metode analisis : pada metode ini akan dilakukan penelitian terhadap objek yang dijadikan bahan penelitian dan mempelajari referensi – referensi yang mengacu pada objek tersebut. Hal ini dilakukan agar penulis mendapatkan data yang akurat dan terpercaya yang akan digunakan dalam pemantauan jaringan.
- Metode perancangan sistem : Perancangan sistem yang dilakukan terbagi dalam tiga bagian, yaitu :
    - Konfigurasi sistem : Aplikasi FlowScan akan dikonfigurasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Konfigurasi akan didasarkan pada analisa akan

pemakaian *port* dalam jaringan dan mengacu pada referensi – referensi yang mengacu pada objek penelitian.

- Perancangan sistem pengendalian dan pengaturan konfigurasi aplikasi pemantauan jaringan FlowScan.
- Analisa masalah jaringan : Dari implementasi aplikasi FlowScan akan didapatkan data mengenai aliran data dari dan ke jaringan perusahaan.

1.5 Sistematika penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab ini dijelaskan mengenai Latar Belakang, Ruang Lingkup, Tujuan dan Manfaat, Metodologi dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada Bab ini dijelaskan mengenai teori-teori umum tentang Internet, dan teori-teori khusus mengenai teknologi yang akan digunakan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada Bab ini dijelaskan mengenai Analisis terhadap permasalahan, solusi, kebutuhan perangkat, dan perancangan aplikasi.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada Bab ini dijelaskan mengenai Implementasi dari penulisan skripsi ini berupa pembuatan aplikasi, dan evaluasi hasil implementasi tersebut.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab ini dijelaskan mengenai Simpulan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, kelebihan dan kekurangan serta saran dari penulis.