BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan salah satu perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang menyediakan pelayanan penerangan jaringan listrik bagi masyarakat. PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN) dibagi menjadi dua bagian pelayanan jaringan yaitu, APJ (Area Pelayanan Jaringan) dan UPJ (Unit Pelayanan Jaringan) tetapi keduanya bersumber dari PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten (DJBB).

Berdasarkan wawancara dengan pihak PT.PLN divisi Junior Analis Sistem Informasi, saat ini sistem jaringan pada PT.PLN masih terdapat gangguan pengiriman data dikarenakan ketidakstabilan sistem jaringannya, itu di tandai dengan transfer data antar jaringan yang lambat dan terputus-putus karena pengaturan *bandwitdh* untuk setiap LAN terdapat gangguan. PT.PLN menggunakan router mikrotik, kemampuan mikrotik dalam hal mengatur *bandwidth* tidak begitu baik masih memiliki kekurangan atau dalam hal pengaturan *bandwidth* belum tepat sasaran.

Hal ini untuk memberikan performa kinerja yang lebih baik, PT. PLN (Persero) Area Garut terus melakukan berbagai inovasi dalam memanfaatkan teknologi informasi yaitu sistem jaringan komputer dengan ketersediaan *Local Area Network* (LAN) dan *Wide Area Network* (WAN) agar saling berkomunikasi antar setiap rayon.Untuk melakukan pengaturan *IP address* (Internet Protokol), *Virtual Private Network–Internet Protocol* (VPN-IP) pada AP2T (Aplikasi

Pemeliharaan dan Pelayanan Terpusat), pengaturan *Gateway* dan *Bandwith* serta pengecekan *traffic bandwidth* ini dapat memanfaatkan fitur OS Router.

Salah satu OS router yang berkembang saat ini adalah linux CENTOS. Centos adalah distro Linux berorientasi server/router yang didasarkan pada RHEL (Redhat Enterprise Linux) [1]. Namun kemampuan dalam melakukan pengaturan *bandwidth* serta pengecekan *traffic bandwidth* masih belum diketahui. Maka PT. PLN ingin mencoba kemampuan dari linux Centos dalam hal implementasi pengaturan *bandwidth* serta pengecekan *traffic bandwidth* dalam sistem jaringan yang ada di PT PLN.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, yang menjadi permasalahan dalam kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem jaringan pada PT. PLN sering terjadinya gangguan dalam pengiriman data dan terputus-putus dikarenakan tidak stabilnya sistem jaringan dan pengaturan bandwidth yang tidak baik.
2. Bagaimana membangun PC router dengan menggunakan sistem operasi Linux Centos.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu bagaimana :

1. Membangun PC router dengan sistem operasi Linux Centos.
2. Melakukan konfigurasi pengaturan bandwidth serta pengecekan traffic bandwidth dengan sistem operasi Linux Centos.

1.4 Maksud dan Tujuan Kerja Praktek

1.4.1 Maksud Kerja Praktek

Maksud dari kerja praktek ini adalah melakukan instalasi sistem operasi linux centos, dan mengimplementasikan konfigurasi pengaturan *bandwidth* serta pengecekan *traffic bandwidth* pada komunikasi jaringan komputer.

1.4.2 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dari kerja praktek ini adalah untuk mengetahui kemampuan Linux Centos dalam hal pengaturan *bandwidth* serta pengecekan *traffic bandwidth* agar komunikasi jaringan menjadi tetap stabil.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam kerja praktek ini adalah:

1. Operasi sistem router yang digunakan adalah OS Linux CENTOS 5.
2. Fasilitas yang digunakan dalam membangun OS router itu adalah pengaturan *bandwidth* serta melakukan pengecekan *traffic bandwidth*.
3. Paket yang harus di install terlebih dahulu, diantaranya:
    a. Httpd / Apache,
    b. Squid, dan
    c. MRTG (Multi Router Traffic Graph).

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun OS Router ini adalah :

1. Wawancara

   Pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara secara langsung dengan berbagai pihak (responden) yang berkaitan dan terlibat langsung

dengan sistem yang akan dibangun guna memperoleh data yang tepat dan akurat.

2. Observasi

   Hal ini dimaksudkan untuk melihat secara langsung (observasi) kasus yang sedang dihadapi. Baik dari sistem, user dan semua yang berhubungan dengan kasus tersebut. Dan hal ini merupakan tindak lanjut dari studi kasus yang telah dilakukan khususnya dalam hal pengumpulan data yang diperlukan.

3. Eksperimen

   Studi ini merupakan penerapan secara langsung tentang studi-studi yang telah dilakukan dalam hal pengolahan data sehingga mengasilkan sesuatu baik berupa aplikasi maupun konfigurasi pada aplikasi yang telah ada sehingga memecahkan kasus yang telah dihadapi.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang profil tempat kerja praktek mengenai sejarah instansi, logo instansi, badan hukum instansi, struktur organisasi instansi, job description, dan landasan teori yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang lokasi dan jadwal kerja praktek, analisa sistem yang akan dibuat, dan membangun PC router dengan menggunakan fasilitas bandwidth serta pengecekan traffic bandwidth di Linux Centos.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari kerja praktek yang telah kami laksanakan serta saran yang mungkin diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat dengan hasil kerja praktek yang dibuat.