BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bank bjb merupakan salah satu Bank Umum milik Pemerintah Daerah Jawa Barat Dan Banten di Indonesia yang memiliki nasabah utama berupa perorangan, karyawan, koperasi, BUMD, BUMN, beserta institusi lainnya baik *Pemerintah* maupun *Swasta*. Dan jaringan komputer saat ini sangat dibutuhkan untuk menghubungkan berbagai instansi pemerintahan, bank, kampus, dan bahkan untuk bisnis dimana banyak sekali perusahaan yang memerlukan informasi dan data-data dari kantor-kantor cabang lainnya dan dari rekan kerja, afiliasi bisnis, dan konsumen.

Sering terjadi permasalahan pada jaringan komputer antara lain data yang dikirimkan lambat, rusak dan bahkan tidak sampai ke tujuan. Komunikasi sering mengalami *time-out*, hingga masalah keamanan. Selain itu terdapat 2 modem yang tidak terpakai secara optimal, sehingga akses internet tidak maksimal.Oleh sebab itu, jaringan komputer memerlukan sebuah *router,* yaitu alat yang berfungsi sebagai pengatur jalur lalu-lintas data sehingga tepat pada sasarannya. *Router* mampu menjawab tantangan daripada permasalahan jaringan komputer itu sendiri.Dengan berbagai fasilitas yang dimiliki *router,* maka komunikasi pada jaringan komputer dapat berjalan dengan baik.

Namun, harga *router* tidak murah, hal ini sesuai dengan kinerja yang dihasilkan dari router itu sendiri. Hingga ditemukannya sebuah solusi yaitu Sistem Operasi yang dikhususkan untuk *networking,* yaitu Mikrotik Router OS yang terbukti murah dan handal dalam melakukan kerjanya sebagai router. Banyak digunakan di ISP sebagai *Limit bandwidth, router* pada warnet, *Gateway* pada Kantor, hingga pada kafe sebagai *hotspot.*

Untuk menyelesaikan masalah ini maka dilakukannya Analisa terhadap jaringan komputer dan Konfigurasi Load Balancing Pada Sistem Jaringan Komputer Di PT.Bank Jawa Barat dan Banten Cabang Buah Batu Berbasis Mikrotik Router Os™.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka dapat diambil suatu rumusan yaitu Bagaimana Analisa dan Konfigurasi Load Balancing Pada Sistem Jaringan Komputer di **PT.Bank Jawa Barat dan Banten Cabang Buah Batu** Berbasis Mikrotik Router Os™.

1.3 Maksud Dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Menganalisa permasalahan Jaringan Komputer dan Mengkonfigurasi Load Balancing Pada Sistem Jaringan Komputer di **PT.Bank Jawa Barat dan Banten Cabang Buah Batu** Berbasis Mikrotik Router Os™**.**

1.3.2 Tujuan

Kerja Praktek yang di lakukan di PT.Bank Jawa Barat dan Banten Cabang Buah Batu ini bertujuan untuk:

1. Menganalisa setiap permasalahan pada Sistem Jaringan Komputer dan mengrekomendasikan solusinya.
2. Mempercepat pengiriman data.
3. Mengatasi tidak terkirimnya data pada saat pengiriman data.
4. Mengatasi time out dan rusaknya data pada saat pengiriman data.
5. Memaksimalisasikan 2 modem speedy.

1.4 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian dan penganalisaan ini memiliki batasan masalah yang membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan ditangani. Ruang lingkup pada :

1. Perangkat Lunak Mikrotik Router OS™ adalah sistem operasi dan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menjadikan komputer manjadi router network

yang handal, mencakup berbagai fitur yang dibuat untuk ip network dan jaringan wireless, cocok digunakan oleh ISP dan provider hotspot.

2. Konfigurasi ini tidak besertai pengaturan *Proxy* yang tersedia dalam Mikrotik Router OS^{TM} dikarenakan Kantor tersebut memakai proxy eksternal yang sudah ada.

1.5 Metode Penelitian

Ada beberapa tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan kerja praktek ini, yaitu: Pengumpulan data yang dibagi kedalam dua tahapan, dianataranya:

a. Wawancara (Interview)

   Pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara secara langsung dengan berbagai pihak (responden) yang berkaitan dan terlibat langsung dengan sistem yang akan dianalisis guna memperoleh data yang tepat dan akurat.

b. Pengamatan (Observasi)

   Pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung di lapangan baik secara fisik (alat-alat yang dipakai) maupun konsep (cara kerja dari alat-alat yang dipakai).

Setelah melakukan tahapan diatas kita melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu :

1. Tahap analisis sistem

   Setelah mendapatkan data yang cukup, langkah selanjutnya adalah kegiatan analisis, kegiatan analisis terdiri dari: analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak pembangun sistem, analisis user dan analisis sistem informasi yang sedang berjalan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan penyusunan laporan kerja praktek, yang meliputi latar belakang, maksud dan tujuan kerja praktek, sistem pelaksanaan kerja praktek dan sistematika pelaporan kerja praktek.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi pembahasan mengenai profil perusahaan, yang meliputi sejarah, struktur organisasi, visi dan misi perusahaan, aktivitas perusahaan dan hal-hal lain yang menjelaskan tentang perusahaan dan landasan teori yang berkaitan dengan tugas praktek.

BAB III PEMBAHASAN

Berisi tentang analisis sistem jaringan , analisis masalah, analisis prosedur yang sedang berjalan dan konfigurasi load balancing.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan mengenai seluruh hasil Kerja Praktek yang dilaksanakan di *PT. BANK JAWA BARAT DAN BANTEN (BJB) CABANG BUAH BATU*, serta saran untuk pengembangan sistem jaringan yang telah di bangun.