

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Jaringan internet di seluruh dunia saat ini berkembang sangat pesat. Di Indonesia sendiri perkembangan jaringan internet ini juga sangat baik karena jaringan internet di Indonesia sudah sangat berkembang. Meskipun perkembangan jaringan internet ini sedang berkembang, masih ada permasalahan yang masih mengganggu berbagai instansi dan perusahaan-perusahaan yakni, kurang stabil nya koneksi jaringan internet akibat berbagai kendala seperti: gangguan alam dan human eror.

Dan untuk mengatasi permasalahan yang ada sekarang ini banyak dari berbagai instansi dan perusahaan-perusahaan menggunakan dua koneksi internet services provider (ISP). Tetapi tidak semua instansi atau perusahaan menggunakan dua koneksi internet services provider (ISP) ini karena dianggap sebagai pemborosan biaya anggaran pengeluaran, dan semua ini kembali lagi tergantung kebutuhan dari penggunaannya

Berbagai instansi dan perusahaan-perusahaan sekarang ini sangat di sarankan untuk menggunakan dua koneksi internet services provider (ISP) karena sangat penting untuk menghindari jika ada salah satu provider internet (ISP) mengalami gangguan koneksi karena

berbagai kendala, ada backup koneksi jaringan yang masih bisa digunakan untuk melanjutkan kegiatan pekerjaan perusahaan.

Dan untuk mengatur penggabungan dua jaringan internet service provider (ISP) di butuhkan manajemen bandwidth, tujuannya agar keseimbangan koneksi antara user satu dengan user lainnya tidak ada yang kelebihan atau kekurangan kapasitas bandwidth saat pemakaian koneksi. Dan Aplikasi yang digunakan untuk mengatur manajemen bandwidth adalah Simple Queue, di aplikasi ini bisa diatur maksimal dan minimal upload dan download koneksi bandwidth.

Berdasarkan latar belakang ini maka penulis tertarik untuk memberi judul :

**“IMPLEMENTASI LOAD BALANCING DAN MANAGEMENT  
BANDWIDTH MENGGUNAKAN MIKROTIK DI  
PT. FRISIAN FLAG JAKARTA”**

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **A. Maksud**

Dalam penulisan Skripsi ini ada beberapa maksud yang ingin penulis capai diantaranya yaitu:

1. Menjaga kestabilan koneksi internet agar tidak mengganggu proses transaksi data yang dilakukan setiap hari.
2. Dapat menggabungkan 2 (dua) *modem (ISP)* yang berbeda dengan menggunakan *mikrotik*.

3. Dapat membagi sama rata akses koneksi internet ke semua user dengan cara *manajemen bandwidth*.

## **B. Tujuan**

Sedangkan tujuan penulisan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata satu (S1) Program Studi Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Nusa Mandiri.

### **1.3 Metode Penelitian**

Adapun metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam pencarian dan pengumpulan data serta informasi-informasi yang mendukung di dalam penyusunan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan langsung segala sesuatu yang berkaitan dengan objek penelitian di PT Frisian Flag. Pengamatan dan penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu 1 bulan dimulai 3-28 April 2017.

2. Wawancara (*Interview*)

Dalam penulisan Skripsi ini, untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan sesuatu metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan jaringan komputer kepada Bapak Yudi selaku *staf infrastruktur* jaringan di PT. Frisian Flag.

3. Studi Pustaka (*Literature Study*)

Untuk melengkapi data-data yang diperlukan, maka penulis melakukan studi pustaka yaitu dengan cara membaca sumber data lain yang ada di

perpustakaan kampus untuk mendukung secara teori informasi yang diperoleh tentang jaringan komputer.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Berdasarkan pada peninjauan sistem yang telah dilakukan, penulis memberikan batasan ruang lingkup sistemnya agar tidak terjadi pembahasan yang meluas atau penyimpangan pada penulisan Skripsi ini, yaitu sistem jaringan yang menghubungkan antara *modem (ISP)* dengan komputer (*client*) yang ada di PT. Frisian Flag menggunakan sistem operasi *mikrotik*.