

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di Indonesia para penyedia layanan internet atau yang lebih dikenal dengan ISP (*Internet Service Provider*), tidak dapat menjamin layanan internet yang murah dan handal. Banyak kelebihan dan kekurangan antara satu *provider* dengan *provider* lainnya. Terlebih untuk suatu daerah yang tidak cukup terjangkau oleh *provider* tersebut.

PT.Samafitro merupakan perusahaan digital printing yang memiliki beberapa cabang di berbagai daerah. Saat ini PT.Samafitro masih menggunakan 1 ISP dari *Provider* CBN. Permasalahan saat ini adalah sering terjadinya putus koneksi *Internet* pada Kantor Pusat yang mengakibatkan pada Kantor Cabang tidak dapat mengakses aplikasi. Jadi, kebutuhan jaringan informasi antar kantor cabang sangat tinggi. Maka dari itu, PT.Samafitro menginginkan suatu koneksi *Internet* yang stabil dan handal dalam menunjang tujuan bisnisnya.

Menurut Harsapranata (2015:2) menyimpulkan bahwa:

Diperlukannya suatu koneksi alternatif apabila terjadinya putus koneksi pada koneksi utama, dan koneksi alternatif (*backup connection*) akan menjalankan fungsinya dengan baik menggantikan koneksi utama secara otomatis, sehingga tujuan bisnis perusahaan akan tetap berjalan dengan baik. Metode tersebut itulah yang dinamakan *failover* koneksi yang perlu diterapkan pada perusahaan.

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis mendapat solusi untuk menggunakan 2 ISP dalam perusahaan dan menjadikan Mikrotik sebagai *failover*. Dan dapat mengoptimalkan *failover* saat terjadi putus koneksi pada ISP

utama. Sehingga dalam skripsi ini penulis mengambil judul **“Implementasi Failover Dua ISP Menggunakan Mikrotik Pada PT Samafitro”**.

1.2. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dalam penelitian ini memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Diharapkan dari implementasi metode ini dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah yang terjadi pada PT Samafitro.
2. Menciptakan suatu ide baru untuk pengembangan jaringan komputer pada PT Samafitro

Sedangkan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata Satu (S1) program studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Nusa Mandiri Jakarta.

1.3. Metode Penelitian

Dalam proses pengolahan data-data untuk menyelesaikan penulisan skripsi, penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

1.3.1. Analisa Penelitian

Sebuah proses dalam menguraikan sebuah pokok masalah atas berbagai bagiannya. Penelitian juga dilakukan pada bagian tersebut dan hubungan antar bagian guna mendapat pemahaman yang benar serta pemahaman masalah secara menyeluruh.

Adapun tahapan-tahapan dalam analisa penelitian adalah sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Memberikan *router* mikrotik pada PT. Samafitro serta adanya penambahan (*Internet Service Provider*) ISP sekunder sebagai jalur *backup*, jika terjadi gangguan pada jalur (*Internet Service Provider*) ISP utama.

2. Desain

Pada tahap ini dilakukan sebuah perancangan gambar topologi jaringan yang akan diimplementasikan, yaitu dengan ditambahkannya mikrotik *router* dan penambahan ISP (*Internet Service Provider*) sekunder.

3. Testing

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *router* Mikrotik RB951Ui yang dihubungkan dengan dua laptop dan terhubung ke dua ISP (*Internet Service Provider*) untuk tahapan implementasi *failover* 2 ISP.

4. Implementasi

Untuk implementasi Pada PT. Samafitro disimulasikan langsung dengan menggunakan Mikrotik *router* RB951Ui, USB Modem 3G, *Thetering* dari *Smartphone*, dan menggunakan dua laptop. Mikrotik *router* OS sendiri sudah menyediakan layanan *failover* hanya tinggal mengkonfigurasinya.

1.3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data dan informasi penulis melakukan penelitian untuk mendapatkan data yang diperlukan, berikut metode-metode yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data guna melengkapi penulisan skripsi, antara lain:

1. Observasi

Pengamatan langsung ke lapangan yang dilakukan oleh penulis adalah pada PT.Samafitro dan mengadakan pencatatan secara sistematis dengan melihat atau mengamati masalah yang terjadi di PT.Samafitro.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode penelitian yang harus dijawab oleh narasumber untuk memberikan pandangannya terhadap sistem yang berjalan. Metode ini dilakukan wawancara kepada pihak IT PT.Samafitro dan karyawan-karyawan terkait guna memperoleh keakuratan data.

3. Studi Pustaka

Penulis melakukan studi pustaka melalui buku, jurnal dan literatur yang terkait dalam pembahasan skripsi.

1.4. Ruang Lingkup

Sesuai dengan judul dari penulisan Skripsi ini yaitu “Implementasi Failover Dua ISP Menggunakan Mikrotik Router Pada PT.Samafitro”, penulis membatasi hanya pada sistem *failover* dengan menggunakan Mikrotik *RouterOS*. Dan disimulasikan langsung dengan menggunakan Mikrotik *router* RB951Ui.