

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidak bisa dihindari bahwa kebutuhan akan akses *internet* pada era ini semakin berkembang, terlebih lagi untuk mencari sebuah informasi di era sekarang semakin mudah dan lancar. Sehingga instansi swasta maupun negeri harus mempunyai akses *internet* yang memadai agar pegawai atau karyawan dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Negara Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah pengguna *internet* terbanyak di seluruh dunia[1]. Berdasarkan hasil survei APJII, pengguna *internet* di Indonesia mencapai 215,63 juta orang pada 2022-2023. Jumlah tersebut meningkat 2,67% dibandingkan pada periode sebelumnya yang sebanyak 210,03 juta pengguna.

Di era penggunaan *Internet* yang semakin meningkat ini, perangkat yang disebut Mikrotik digunakan untuk proses ini sehingga jaringan benar-benar dioptimalkan. Mikrotik adalah teknologi *wireless* atau *Wi-Fi* yang cocok digunakan untuk ISP (*Internet Service Provider*) karena mikrotik bisa mengatur pemakaian atau kecepatan *bandwidth* pengguna data serta membuat *internet* lebih stabil. Mikrotik berguna dalam membangun sistem jaringan komputer, dan juga sistem operasi Mikrotik ini sangat ringan dan tidak membutuhkan spesifikasi yang tinggi untuk penginstallannya.

Dealer NSS Honda Sungailiat yang merupakan cabang dari Nusantara Sakti Group ini berlokasi di Jalan Muhidin, Kuday, Sungai Liat, Kabupaten Bangka, Kepulauan Bangka Belitung. Salah satu masalah yang sering dihadapi di Dealer NSS Honda Sungailiat adalah sering terputusnya koneksi *internet* dari *Internet Service Provider* (ISP) *Indi home*. Gangguan ini dapat sangat mengganggu alur kerja karyawan saat sedang memasukkan data pembelian motor dan *spare part* motor di *website* kliknss.co.id. Masalah ini cenderung muncul ketika karyawan

sedang membantu pelanggan yang berminat untuk melakukan pembelian motor dan *spare part* motor.

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan koneksi alternatif apabila terjadi putus koneksi pada koneksi utama dengan menerapkan teknik *Failover*. Dimana teknik *Failover* bisa melakukan pemindahan koneksi *internet* secara otomatis ke koneksi cadangan jika koneksi utama mati dan sebaliknya. Sehingga dengan mengimplementasikan teknik *failover* ini dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di Dealer, maka Dealer NSS Honda Sungailiat akan mempunyai dua jaringan ISP.

Adapun dalam pengerjaan tugas akhir ini penulis mengambil data dari beberapa penelitian terdahulu yang antara lain, Penelitian yang berjudul “IMPLEMENTASI *AUTOMATIC FAILOVER* MENGGUNAKAN *ROUTER MIKROTIK* UNTUK OPTIMALISASI JARINGAN”[1]. “Implementasi *Failover* dengan Metode *Recursive Gateway* Berbasis *Router Mikrotik* Pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang Program studi Teknik Informatika STMIK Atma Luhur”[2]. Penelitian yang berjudul “Implementasi *Load Balancing Per address connection ECMP Algoritma Round Roubin Mikrotik Router*”[3]. Penelitian yang berjudul “IMPLEMENTASI *BACKUP KONEKSI UJIAN* BERBASIS KOMPUTER DI SMK PUTRA JAYA CENTRE BATAM”[4]. Penelitian yang berjudul “Perancangan Jaringan menggunakan Metode *Load Balancing PCC, Failover*, dan Notifikasi”[5].

1.2 Rumusan Masalah

Uraian latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menyiapkan *system failover* pada mikrotik ?
2. Bagaimana *system failover* pada mikrotik dapat beroperasi dengan baik ?

1.3 Batasan Masalah

Uraian rumusan masalah sebelumnya dan agar analisa lebih terarah dan tidak melebar, maka permasalahan dibatasi pada :

1. Mengkonfigurasi sistem *failover* pada *router* mikrotik RB951Ui-2HnD memakai aplikasi winbox v3.38.
2. Peneliti hanya mengimplementasikan Teknik *failover*.
3. Peneliti hanya menggunakan satu modem *Mifi* Telkomsel 4G-LTE sebagai koneksi *internet*.
4. Hanya diterapkan pada Dealer NSS Honda Sungailiat.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan penelitian

1. Untuk membangun sistem *failover* pada *router* mikrotik menggunakan modem *Mifi* Telkomsel 4G-LTE pada Dealer NSS Honda Sungailiat.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Dealer NSS Honda Sungailiat dapat meningkatkan efektifitas kerja pegawai atau karyawan dalam mengisi data pembelian sepeda motor dan *spare part* motor.
2. Memberikan akses sumber daya *internet* yang terjamin kepada Dealer NSS Honda Sungailiat.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam pengerjaan tugas akhir diuraikan menjadi lima bab, maka sistematika penulisan akan dijelaskan dan diuraikan secara singkat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan gambaran umum yang ringkas dan dibagi menjadi lima sub-bab. Sub-bab tersebut meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menerangkan pendapat, teori, serta beberapa sumber lain yang bisa digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan penelitian dan alat yang digunakan dalam pengembangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang konfigurasi modem Mifi telkomsel, konfigurasi koneksi *internet* Mifi dan telkom, pengaturan wlan, konfigurasi dan pengujian *failover*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

