ARTIKEL

IMPLEMENTASI METODE *FAILOVER* MENGGUNAKAN MIKROTIK STUDI KASUS PENGADILAN NEGERI KEDIRI

Oleh:

WAHYU BASOFI

14.1.03.02.0006

Dibimbing oleh :

1. **Ir. Juli Sulaksono.,M.M.,M.Kom**
2. **Mochamad Bilal S.Kom.,M.Cs**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: WAHYU BASOFI
NPM	: 14.1.03.02.0006
Telepun/HP	: 085790387582
Alamat Surel (Email)	: basofi19@gmail.com
Judul Artikel	: Implementasi metode *failover* menggunakan mikrotik studi kasus pengadilan negeri kediri
Fakultas – Program Studi	: TEKNIK - INFORMATIKA
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jln. KH. Ahmad Dahlan, Mojoroto, Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 7 Agustus 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Ir. Juli Sulaksono.,M.M.,M.Kom NIDN. 0707076505	Mochamad Bilal S.Kom.,M.Cs NIDN. 0729108102	Wahyu Basofi 14.1.03.02.0006

IMPLEMENTASI METODE *FAILOVER* MENGGUNAKAN MIKROTIK STUDI KASUS PENGADILAN NEGERI KEDIRI

Wahyu Basofi
14.1.03.02.0006
Teknik – Informatika
basofi19@gmail.com
Ir. Juli Sulaksono.,M.M.,M.Kom, Mochamad Bilal S.Kom.,M.Cs
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa sekarang internet sudah menjadi kebutuhan pokok bagi sebuah instansi, hampir semua perusahaan memiliki jaringan komputer. Untuk memenuhi kebutuhan internet di Pengadilan Negeri Kediri dibutuhkan internet yang stabil, oleh karena itu diperlukan metode failover.Permasalahan pada penelitian ini adalah (1) Sering terjadi gangguan pada jaringan internet (2) Perpindahan jalur internet utama ke jalur backup dilakukan secara manual. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan failover menggunakan Mikrotik pada jaringan internet Pengadilan Negeri Kediri. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem, yang terdiri dari analisa kebutuhan, desain jaringan, tahap konfigurasi, pengujian dan penerapan Berdasarkan hasil dari simpulan ini adalah telah dihasilkan rancangan jaringan yang berisi proses atau tahap konfigurasi failover dengan recusive gateway dan dengan diimplementasikannya sistem failover pada Pengadilan Negeri Kediri maka dapat disimpulkan bahwa jika link utama mati maka langsung berpindah ke link backup

KATA KUNCI : *Failover*,Mikrotik,Pengadilan Negeri,Jaringan Komputer.

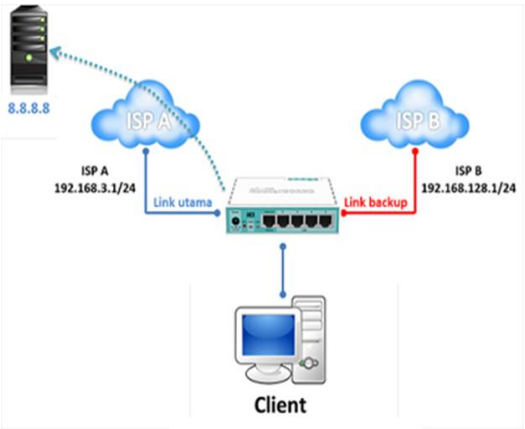
I. LATAR BELAKANG

Internet sudah menjadi kebutuhan pokok di berbagai bidang mulai dari bidang ekonomi, sosial, budaya, maupun pendidikan. Untuk memenuhi kebutuhan internet pada Pengadilan Negeri Kediri dibutuhkan kestabilan internet agar pekerjaan tidak terhambat. Saat ini Pengadilan Negeri Kediri menggunakan dua sumber internet yaitu Biznet sebagai link utama dan Telkom digunakan sebagai link backup.

II. METODE

a. *Failover*

Definisi failover dalam istilah computer *internetworking* adalah kemapuan sebuah sistem untuk dapat berpindah secara manual maupun otomatis jika salah satu sistem mengalami kegagalan sehingga menjadi *backup* untuk sistem yang mengalami kegagalan



Gambar 2.1 Konsep *Failover*

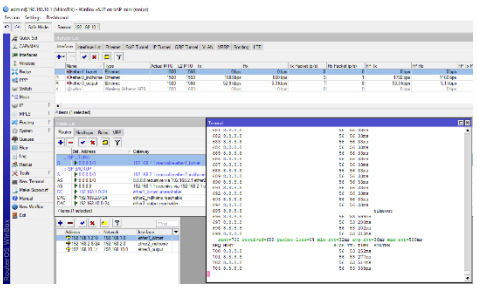
Untuk mempermudah dan memperjelas maksud *failover* dapat melihat contoh gambar 2.1. Pada gambar tersebut dapat dilihat *local area network* menggunakan lebih dari satu jalur jaringan isp. Jaringan lokal dengan ip 192.168.3.1 sebagai jalur utama. Sedangkan jaringan lokal dengan ip 192.168.128.1 sebagai jaringan *backup*. Jika jalur utama mengalami *disconnect* maka jalur *backup* akan menggantikan *gateway*. Jika *gateway* utama sudah kembali normal maka jalur koneksi yang digunakan kembali ke jalur utama.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

1. Hasil Ketika *Link* Utama Mati

Setelah sistem selesai dikonfigurasi, maka diuji coba untuk mengetahui keberhasilan sebagai berikut:

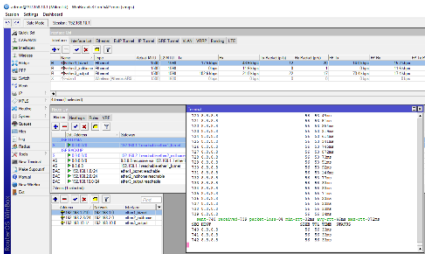


Gambar 3.1 Hasil Ketika *Link* Utama Mati

Pada gambar diatas ketika *link* utama mengalami gangguan internet / internet mati, maka akan dialihkan ke *link backup*.

2. Hasil Ketika Link Utama Kembali Normal

Setelah pengujian internet ketika link utama mati, selanjutnya kita akan menguji ketika link utama sudah normal kembali.



Gambar 3.2 Hasil Ketika *Link* Utama Kembali Normal

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa ketika link utama normal, maka internet akan berpindah langsung ke link utama

B. Kesimpulan

Pada penelitian dan hasil pengujian maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode failover dapat menjadi solusi untuk sebuah kantor atau rumah ketika mengalami gangguan internet terhadap salah satu ISP, dengan dua jalur atau lebih dimana ketika salah satu jalur mati, maka koneksi masih akan tetap berjalan dengan disokong jalur lainnya. Teknik failover ini sangat penting bagi kita yang membutuhkan internet stabil
2. Pada pembahasan diatas kita menggunakan recusive gateway karena jika menggunakan check-gateway maka hanya dapat melakukan pemantauan gateway terdekat yaitu ISP, efeknya failover tidak berjalan semestinya sehingga kita tetap tidak bisa akses.

IV. PENUTUP

Telah dihasilkan rancangan jaringan yang berisi proses atau tahap konfigurasi *failover* dan dengan diimplementasikannya metode *failover* pada Pengadilan Negeri Kediri maka dapat disimpulkan bahwa jika *link* utama mati maka langsung berpindah ke *link backup*

V. DAFTAR PUSTAKA

Budi, Ronald. 2011.Introduction to Computer Networking.. Yogyakarta : PT. Skripta Media Creative

Budi, Ronald. 2013.Desain Keamanan Sistem Jaringan LAN dan Wireless. Yogyakarta : PT. Skripta Media Creative

Citraweb Solusi Teknologi. Fail Over dengan Recursive Gateway. (Online), tersedia: http://www.mikrotik.co.id/artikel_lihat.php?id=260, diunduh 4 Juli 2018

Pengadilan Negeri Kabupaten Kediri, Kediri. 2018, tersedia :http://pnkedirikab.go.id/UxCR01EeU95eVlWUGlPVUJ5c240WXhUazJoamR4bFpJcTNUWEFPTzZTRUVMUC9RejBzUnFIbjZxdDY4UVhoN3FFZkZRV0FNNEdlcVZoOEhNN2ZLM1E9PxxxYYYY/index.php/tentang-kami/profil-pengadilan diunduh 12 April 2018

Satya, Ika Atman. 2007. Mengenal dan Menggunakan Mikrotik Winbox. Jakarta : Datakom Lintas Buana