

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan akan akses internet pada suatu perusahaan saat ini begitu menjadi penting. Hal ini telah digunakan pada PT. Kepuh Kencana Arum sebagai suatu media untuk menjalankan aplikasi penjualan pada perusahaan dengan adanya akses internet berguna menjadi jembatan agar dapat menjalankan aplikasi penjualan dari PT. Kepuh Kencana Arum yang memang pertukaran data dari aplikasi tersebut membutuhkan akses internet untuk pertukaran data penjualan cabang menuju server pusat. Kondisi yang sering terjadi adalah sering terjadinya gangguan atau putus koneksi pada *Internet Service Provider* (ISP) akibatnya komunikasi dari aplikasi penjualan cabang menuju server pusat terputus.

Menurut (Agus Sugiharto, 2013) Untuk menunjang kinerja jaringan dengan koneksi Internet lebih dari satu ISP, dibutuhkan sistem yang mampu mengelola jaringan tersebut secara lebih dinamis. Dengan menerapkan metode *failover* 2 ISP yang berbeda sehingga komunikasi internet tidak akan terputus karena memiliki koneksi alternatif (*backup connection*) ketika terjadi kendala di salah satu koneksi ISP yang digunakan.

Dari latar belakang diatas penulis membuat judul skripsi ini berguna untuk mengatasi masalah pada perusahaan dan dilakukan pengembangan jaringan komputer pada perusahaan dengan menggunakan *router* mikrotik dan menambah satu buah layanan ISP (*Internet Service Provider*).

1.2. Maksud dan Tujuan

Dalam hal penulisan skripsi, penulis mempunyai maksud dan tujuan. Adapun maksud dari penulisan ini sebagai berikut:

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

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

1.3. Metode Penelitian

Dalam penggunaan data-data guna menyelesaikan skripsi ini, penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

1.3.1. Analisa Penelitian

Sebagai sebuah proses menguraikan sebuah pokok masalah atas berbagai bagiannya. Penelaahan juga dilakukan pada bagian tersebut dan hubungan antar bagian guna mendapatkan pemahaman yang benar serta pemahaman masalah secara menyeluruh.

a. Analisa Kebutuhan

Memberikan *router* mikrotik pada PT. Kepuh Kencana Arum dan menambah (*Internet Service Provider*) ISP sekunder sebagai jalur *backup*, jika terjadi gangguan pada jalur (*Internet Service Provider*) ISP primer.

b. Desain

Tahap pertama dalam perancangan metode tersebut adalah mengkonfigurasi *router* mikrotik sebagai penghubung (*Internet Service Provider*) ISP primer dan menambah (*Internet Service Provider*) ISP sebagai sekunder. Setelah dilakukannya konfigurasi pada jaringan baru metode *failover* bisa langsung digunakan.

c. Testing

Pengujian menggunakan Packet Tracer sebagai simulasi, virtual box juga sebagai simulasi terakhir mikrotik Router OS untuk tahapan implementasi *failover* 2 ISP.

d. Implementasi

Untuk implementasi Pada PT. Kepuh Kencana Arum dapat disimulasikan pertama menggunakan packet tracer dan virtualbox. Mikrotik *router* OS sendiri sudah menyediakan layanan *failover* hanya tinggal mengkonfigurasinya.

1.3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data-data guna menyelesaikan skripsi ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Metode atau cara-cara yang menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis dengan melihat atau mengamati masalah yang terjadi di PT. Keph Kencana Arum.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan cara bertanya langsung kepada karyawan cabang PT. Keph Kencana Arum dan orang-orang terkait, guna menambah pengetahuan dan memperoleh keakuratan data.

3. Studi Pustaka

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

1.4. Ruang Lingkup

Pada penulisan skripsi ini, penulis membatasi ruang lingkup pada jaringan yang berklasifikasi *Metropolitan Area Network* (MAN), dengan *failover 2* (*Internet Service Provider*) ISP menggunakan *router* mikrotik. Mengingat keterbatasan waktu, biaya, dan tempat maka penulis membatasi ruang lingkup hanya pada tahap perancangan sebuah jaringan menggunakan mikrotik *router* dengan metode *failover 2* (*Internet Service Provider*) ISP dengan menggunakan media *Virtual Box*, *mikrotik Router OS* (*winbox*).