

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Saat ini jaringan internet memegang peranan yang cukup penting di perusahaan. Hal ini terjadi karena jaringan internet sangat berperan dalam menunjang kegiatan operasional perusahaan sehari-hari. Dalam kegiatannya perusahaan sangat bergantung terhadap koneksi jaringan yang digunakan untuk menunjang proses bisnis yang berlangsung agar dapat berjalan dengan lancar.

PT Wahana Bumi Langit adalah perusahaan di Kabupaten Banyumas yang bergerak dalam bidang pembangunan infrastruktur internet desa, *web and apps development*, multimedia. Salah satu proyek PT Wahana Bumi Langit adalah Desa Pintar yang sudah terimplementasi jaringan yaitu desa Pageraji. Setiap perusahaan tidak luput dari trouble. Trouble pada jaringan pasti terjadi, baik disebabkan karena perangkat jaringan terkena imbas petir, faktor perangkat, juga terkena air hujan. Dan banyak lagi faktor-faktor yang menyebabkan perangkat jaringan bermasalah hingga menyebabkan koneksi internet untuk pelanggan tersebut menjadi terputus.

Jalan satu-satunya apabila perangkat telah mati atau rusak adalah mengganti dengan perangkat cadangan/baru. Namun untuk *troubleshooting* tersebut tidaklah hanya dengan mengganti perangkat saja, tetapi harus mengkonfigurasi ulang perangkat router. Cara untuk mengkonfigurasi ulang yaitu dengan teknik backup *restore*, dengan syarat kita harus memiliki file backup konfigurasi dari router tersebut, kemudian kita *restore* kedalam *router*.

Hal – hal yang menjadi permasalahan di PT Wahana Bumi Langit adalah lambat dalam *backup* konfigurasi secara rutin, juga *backup* yang berjalan saat ini yaitu dengan cara manual dan tidak terjadwal. Sehingga yang terjadi seorang *network administrator* tidak memiliki *file backup* konfigurasi, juga terkadang

seorang *network administrator* memiliki *file backup* namun *file backup* yang dimiliki belum up to date. Dengan ini proses *troubleshooting* akan memakan waktu yang lama, sehingga downtime pun juga menjadi lama. Karena seorang *network administrator* harus menyesuaikan kembali *ip address*, konfigurasi *routing*, dan lain-lain.

Maka dari itu agar koneksi internet customer berjalan dengan baik dan mendapatkan hasil *backup router* secara terjadwal untuk meminimalisir terjadinya downtime yang lama, Diusulkanlah "Sistem *Auto Backup* Konfigurasi *Router*".

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah di deskripsikan diatas, peneliti merancang beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mendapatkan *auto backup* konfigurasi *router* secara berkala dan terjadwal pada jaringan PT Wahana Bumi Langit?
2. Seberapa bagus kemampuan sistem *auto backup* dalam membackup konfigurasi jaringan PT Wahana Bumi Langit?
3. Bagaimana pengaruh sistem *auto backup* terhadap kinerja *network administrator*?

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih fokus, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Peneliti hanya menjelaskan perangkat yang digunakan, instalasi sistem yang di terapkan peneliti pada implementasi *auto backup* konfigurasi *router*.
2. Peneliti fokus pada kinerja atau kemampuan *auto backup* konfigurasi *router*

3. Peneliti hanya melampirkan data-data yang dihasilkan dari praktek implementasi di lapangan.
4. Peneliti hanya meneliti perangkat yang di monitoring yaitu *router* dan *server*

#### 1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai persyaratan dalam mencapai gelar sarjana pada jenjang Strata 1 Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Melakukan perbandingan kinerja *backup* otomatis dan manual pada jaringan.

Tujuan dari penelitian adalah:

1. Memudahkan *network administrator* untuk membackup seluruh konfigurasi *router*.
2. Mencegah kelalaian dalam membackup konfigurasi *router*.
3. Memberikan solusi penanganan *troubleshooting* secara lebih efektif.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

1. Menjadi referensi untuk para *Network Administrator* dalam berinovasi di lingkungan kerja atau bisnis mereka.
2. Menjadi manfaat untuk para *Network Administrator* dalam mengurangi beban kerja dengan efisiensi waktu
3. Mempercepat pekerjaan *Network Administrator* dalam melakukan *troubleshooting*.
4. Mencegah terjadinya downtime yang lama dikarenakan lamanya proses *troubleshoot* konfigurasi *router*.

## 1.6. Metode Penelitian

### 1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Metode dalam memperoleh data yang diperlukan menggunakan beberapa metode kerja yang dipadukan untuk menunjang dan melengkapi kesempurnaan penelitian.

### 1.6.2. Metode Observasi

#### 1.1 Observasi proyek

Peneliti kan melakukan observasi secara menyeluruh di lapangan untuk mengetahui desain topologi, dan peralatan yang digunakan.

#### 1.2 Observasi ruang

Peneliti melakukan observasi terhadap alat, *bandwidth*, dan *setting*-an pada router yang berada di ruangan.

### 1.6.3. Metode Pengembangan Sistem NDLC

*Network Development Life Cycle* (NDLC) adalah salah satu metode yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan sistem jaringan komputer. NDLC mempunyai beberapa elemen yang mendefinisikan proses pengembangan sistem, salah satunya Metode Agile. Adapun tahapan NDLC yang harus diterapkan adalah analisis, desain, simulasi, implementasi, pemantauan, dan manajemen.

### 1.6.4. Metode Analisis Hasil

Dalam menentukan hasil dari sebuah penelitian dibutuhkan analisis hasil. Analisis hasil adalah metode yang digunakan untuk mengolah data yang ada kemudian dihasilkan sebuah informasi baru dari hasil pengolahan data tersebut. Dengan cara demikian, penelitian mampu memberikan

informasi kuat terhadap perbedaan backup manual dengan backup otomatis pada Router Mikrotik.

### **1.7. Sistematika Pembahasan**

Dalam memudahkan penyusunan dan penulisan dalam skripsi ini, peneliti membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang, rumuan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi studi literature dan dasar teori.

BAB III METODE PENELITIAN, berisi objek penelitian, Alur penelitian, dan alat dan bahan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi Implementasi dan testing.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran.

