

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PNM Meekar kantor cabang Randudongkal merupakan salah satu instansi yang memanfaatkan fasilitas internet berupa jaringan hotspot penunjang kinerja kantor, Akan tetapi dalam pemanfaatannya kurang maksimal karena masih banyak pegawai yang menggunakan internet untuk mengakses situs-situs hiburan seperti sosial media dan youtube pada saat jam kerja, hal ini akan mengakibatkan produktivitas kantor terhambat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya sistem yang mengatur pembatasan hak akses internet untuk pengguna fasilitas hotspot kantor tersebut agar penggunaan internet lebih efektif pada jam kerja. Dalam penelitian ini, peneliti menentukan tiga metode pembatasan hak akses internet atau *firewall filtering* pada Mikrotik yaitu *Address List*, *Layer7 Protocols*, dan *Web Proxy*. Yang akan dibandingkan untuk memperoleh atau menentukan metode yang tepat digunakan sebagai solusi permasalahan diatas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti dapat merumuskan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara untuk menentukan metode pembatasan hak akses internet yang tepat digunakan antara *Address List*, *Layer7 Protocols*, dan *Web Proxy* untuk direkomendasikan sebagai solusi masalah penggunaan internet pada jam kerja di PNM Meekar Cabang Randudongkal.

## 1.3 Batasan Masalah

Tujuan batasan masalah adalah agar pembahasan tidak melebar dan lebih fokus pada penelitian. Adapun batasan permasalahan antara lain :

1. Parameter yang akan diuji adalah percobaan mengakses situs yang telah di blokir dan penggunaan *resource Router* dari masing-masing metode saat dijalankan.
2. Penelitian ini menggunakan Mikrotik
3. Tipe jaringan yang akan diuji adalah jaringan nirkabel/hospot.
4. Penelitian ini membandingkan metode *Address List*, *Web Proxy*, dan *Layer7 Protocols*.

#### 1.4 Tujuan penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi persyaratan kelengkapan jenjang Strata satu (S1) di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Untuk meneliti metode pembatasan akses hak akses internet terbaik pada mikrotik berdasarkan perbandingan.

#### 1.5 Manfaat penelitian

Manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian yakni :

1. Bagi Penulis
  - a) Sebagai penerapan hasil pembelajaran yang di peroleh baik praktek maupun teori selama mengikuti perkuliahan di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
  - b) Sebagai penambah wawasan setelah merancang sebuah perbandingan metode pembatsan akses internet.
2. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta
  - a) Menambah referensi untuk penyusunan karya ilmiah berupa skripsi atau jurnal.
  - b) Sebagai sumber materi untuk pembelajaran dan tugas mahasiswa.

### 3. Bagi PNM Meekar Cabang Randudongkal

Sebagai solusi permasalahan penggunaan internet yang kurang efektif pada jam kerja.

## 1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan oleh penulis dalam memperoleh data-data untuk penelitian adalah sebagai berikut :

### 1.6.1 Metode pengumpulan data

#### 1.6.1.2 Metode Pustaka

Pengumpulan data dari sumber ilmiah baik itu buku, jurnal, artikel, dan karya ilmiah lainnya yang berkaitan dengan tema penelitian baik di perpustakaan atau di internet.

#### 1.6.1.3 Wawancara

Melakukan wawancara kepada pegawai khususnya Kepala Cabang (KC) PNM cabang Randudongkal untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

### 1.6.2 Analisis Dan Perancangan

#### 1.6.2.2 Observasi

Melakukan pengamatan pada sistem jaringan yang akan diteliti yaitu di PNM cabang Randudongkalsebagai tempat studi kasus penelitian

### 1.6.2.3 Perancangan

Melakukan perancangan untuk sistem jaringan baru yang akan digunakan pada penelitian.

## 1.7 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode pengembangan jaringan dengan model PPIOO (*prepare, plan, design, implement, operate, Optimize*).

### a. *Prepare*

Menetapkan kebutuhan organisasi/institusi, strategi pengembangan jaringan, mengusulkan sebuah konsep arsitektur tingkat tinggi dengan mengidentifikasi pemanfaatan teknologi yang dapat memberikan dukungan rancangan hingga implementasi arsitektur terbaik

### b. *Plan*

Mengidentifikasi kebutuhan awal jaringan berdasarkan tujuan, fasilitas, kebutuhan pengguna, dan sebagainya.

### c. *Design*

Membahas tentang detail logis perancangan infrastruktur yang sesuai dengan mekanisme sistem, merancang mekanisme sistem yang akan berjalan sesuai kebutuhan dan hasil analisis.

### d. *Implement*

Merupakan fase penerapan semua hal yang telah direncanakan sesuai desain dan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Fase ini diawali dengan testing untuk memastikan bahwa sistem siap untuk digunakan, implement sekaligus

menilai berhasil atau gagalnya sistem untuk digunakan setelah berhasil di uji coba sebelumnya. Implementasi jaringan yang baru dibuat atau baru.

**e. Operate**

Merupakan fase dilakukannya uji coba sistem yang dijalankan secara realtime. Apakah yang sudah dibuat sudah benar-benar sesuai dengan rancangan (desainnya).

**f. Optimize**

Melibatkan manajemen proaktif jaringan. Tujuan dari manajemen proaktif adalah untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah sebelum masalah baru yang muncul dikemudian hari akan mempengaruhi organisasi.

## 1.8 Sitematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyelesaian skripsi terdiri dari lima bab.

Berikut sistematika penulisan yang dideskripsikan dalam bentuk bab :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dibahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, Tujuan penelitian, Manfaat penelitian, Metode penelitian, dan Sistematika penelitian.

**BAB II      LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas landasan-landasan teori yang dipakai untuk mendukung penulisan dan pelaksanaan penelitian.

**BAB III      METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas analisis masalah, biaya yang dibutuhkan, software dan perangkat jaringan yang diperlukan untuk perancangan jaringan pada penelitian.

**BAB IV      IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang uji coba atau implementasi dan analisis rancangan jaringan yang telah dibuat.

**BAB V      PENUTUP**

Bab ini berisi saran dan kesimpulan-kesimpulan dari penelitian