

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan berkembangnya zaman menuntut kebutuhan akses internet yang sangat tinggi. Banyak yang memerlukan akses internet di setiap saat yang dimana peggunanya terdiri dari berbagai kalangan, baik tua maupun muda, hingga anak-anak juga yang sudah mulai mengerti mengakses internet melalui komputer atau smartphone mereka sendiri. Tidak dapat dipungkiri internet sudah menjadi kebutuhan banyak orang, dimana internet bisa menjadi sumber informasi yang sangat luas hingga mendunia maupun menjadi tempat sumber penghasilan. Sehingga banyak pegguna internet banyak menggunakan VPN (*Virtual Private Network*) dengan tujuan yang tentunya untuk mendapatkan koneksi ke internet secara aman, pribadi (*Private*) dan dapat mengakses suatu konten-konten yang negatif dan terblokir secara bebas.

Pada penelitian sebelumnya dengan judul penelitian implementasi dan optimalisasi switching dns (domain name system) untuk filtering konten dengan mikrotik scheduler, dalam penelitian ini menjelaskan bagaimana pemblokiran situs pornografi dengan menggunakan dns server untuk filtering situs pornografi dan dns primary pada jam tertentu [1]. Sedangkan dalam penelitian ini penulis mengangkat judul rancangan sistem block acces vpn dengan scheduling system berbasis mikrotik guna dapat meblokir vpn pada jam tertentu untuk mengatasi permasalahan tersebut maka akan dapat mengimplementasikan sebuah system block access vpn dengan menggunakan scheduling system time pada mikrotik os. Sehingga

pengguna jaringan dapat dibatasi untuk mengakses VPN tertentu hingga dapat meningkatkan pemanfaatan pengguna internet yang lebih baik. Scheduling sistem pada mikrotik merupakan fitur yang terdapat pada mikrotik yang dapat di konfigurasi untuk membatasi atau memblokir akses pada waktu tertentu dan akan di aktifkan kembali pada waktu yang telah di tentukan.

Mikrotik adalah sebuah sistem operasi router yang biasa menjalankan dan mengatu aktivitas network secara menyeluruh, mulai dari management bandwidth, routing, billing hotspot, data user, load balancing, hingga routing BGP. Mikrotik OS merupakan router network yang handal, dilengkapi dengan fitur dan tools baik untuk jaringan kabel maupun tanpa kabel (wireless). Mikrotik dapat juga berfungsi sebagai firewall bagi penggunanya dan memberikan prioritas bagi penggunanya agar bisa mengakses data internet maupun data loka. Salah satu fitur yang disediakan oleh Mikrotik yang akan di bahas adalah system schedule.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang akan diselesaikan pada penelitian ini diantaranya:

- a. Bagaimana cara melakukan block access aplikasi vpn pada mikrotik?
- b. Bagaimana mengimplementasikan block access vpn dengan schedule system?

1.3 Batasan Masalah

Adapun pembahasan masalah dalam penelitian yang di lakukan agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan maka dibualah batasan masalah sebagai berikut :

- a. Menentukan aplikasi vpn yang akan diblokir pada mikrotik.
- b. Penelitian menggunakan perangkat keras Mikrotik Router OS.
- c. Tidak semua VPN dapat di block menggunakan port yang telah di masukkan pada firewall mikrotik
- d. Pemblokiran dilakukan pada waktu tertentu saja.
- e. Menggunakan tool torch pada mikroti untuk memonitor port yang digunakan vpn jaringan

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan malah di atas maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis dan monitoring jaringan menggunakan teknologi torch yang ada pada mikrotik.

2. Mengetahui Langkah apa saja yang harus dilakukan untuk dapat meblock akses aplikasi vpn pada mikrotik dan mengimplementasikan kedalam schedule system mikrotik.
3. Membatasi pengguna untuk mengakses konten-konetn yang tidak layak di akses
4. Untuk memenuhi syarat kelulusan Starta Satu (S1) STMIK AMIKON Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki manfaat bagi berbagai pihak antara lain sebagai berikut :

1. Meningkatkan pengguna internet yang sehat dan positif sehingga bermanfaat bagi masyarakat.
2. Mengurangi penyalah gunaan VPN yang tidak baik.
3. Mengurangi akses terhadap konten-konten yang negatif dan tidak baik.
4. Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan dalam merancang sistem yang dapat bermanfaat serta tepat guna
5. Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan dalam jaringan komputer khususnya teknologi jaringan internet serta teknologi mikrotik.
6. Mengetahui tahapan-tahapan yang harus dilakukan jika melakukan penelitian dan metode apa saja yang digunakan dalam objek penelitian.
7. Sebagai arsip dan referensi penelitian yang berkaitan dengan block access vpn dan scheduling system.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi **“Implementasi Block Access VPN Dengan Menggunakan Sceduler Berbast Mikrotik”** ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang akurat dan relevan tentang penelitian yang akan dilakukan maka dari itu diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian, berikut metode penelitian yang digunakan:

1.6.1.1 Metode Pustaka

Data-data dikumpulkan dengan cara mempelajari, meneliti dan memahami berbagai literatur baik dalam buku, jurnal ilmiah dan berbagai bacaan lain yang berkaitan dengan topik penelitian yang dapat dijadikan referensi.

1.6.1.2 Metode Observasi

Penulis terjun langsung ke objek yaitu meninjau langsung dan melakukan implementasi serta analisis singkat dilokasi objek penelitian yang nantinya digunakan untuk pengujian sistemnya. Dimana alasan penulis terjun langsung ke objeknya agar penulis tahu bahwa ragam device yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Adapun data hasil observasi terhadap bab-bab berikutnya.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Network Development Life Cycle (NDLC) merupakan suatu metode yang digunakan dalam mengembangkan atau merancang jaringan infrastruktur yang bergantung pada proses pembangunan sebelumnya. Metode NDLC meliputi sebagai berikut:

1. Analisis

Tahapan awal dilakukan analisa kebutuhan, analisa permasalahan yang muncul, analisa pengguna, dan analisa topologi jaringan yang sudah ada saat ini.

2. Design

Dari data-data yang didapatkan sebelumnya, tahap design ini akan membuat gambar desain topologi jaringan interkoneksi yang akan dibangun. Diharapkan dengan gambar ini akan memberikan gambaran seutuhnya dari kebutuhan yang ada. Desain bisa berupa desain struktur topologi, desain akses data, desain layout perkabelan, dan sebagainya yang akan memberikan gambaran jelas tentang proyek yang akan dibangun.

3. Simulation Prototype

Dari tahapan desain pekerja jaringan akan membuat dalam bentuk simulasi dengan bantuan tools khusus di bidang network seperti Boson, Packet Tracert, Netsim, dan sebagainya. Hal ini dimaksudkan untuk melihat simulasi kinerja awal dari jaringan yang akan dibangun.

4. Implementation

Pada tahapan ini akan memakan waktu lebih lama dari tahapan sebelumnya. Dalam implementasi pekerja jaringan akan menerapkan semua yang telah direncanakan dan didesain sebelumnya. Implementasi merupakan tahapan yang sangat menentukan dari berhasil/gagalnya proyek

yang akan dibangun dan ditahapan inilah akan diuji dilapangan untuk menyelesaikan masalah teknis dan non teknis.

5. Monitoring

Setelah implementasi tahapan monitoring merupakan tahapan yang penting, agar jaringan komputer dan komunikasi dapat berjalan sesuai dengan keinginan dan tujuan awal dari user pada tahap awal analisis, maka perlu dilakukan kegiatan monitoring.

6. Management

Pada level manajemen atau pengaturan, salah satu yang menjadi perhatian khusus adalah masalah kebijakan (policy). Kebijakan perlu dibuat untuk membuat/mengatur agar sistem yang telah dibangun dan berjalan dengan baik dapat berlangsung lama dan unsur reliability terjaga. Policy akan sangat tergantung dengan kebijakan level management dan strategi bisnis perusahaan tersebut. IT sebisa mungkin harus dapat mendukung atau alignment dengan strategi bisnis perusahaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Supaya dalam penulisan laporan penelitian yang terdiri dari beberapa bab ini rapih dan terarah yang dimana masing-masing bab memiliki pembahasan tersendiri. Berikut sistematika penulisan penelitian yang akan diuraikan dalam bentuk bab:

BAB I – Pendahuluan

Bagian ini berisikan informasi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian. Metode yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB II – Landasan Teori

Bagian ini berisi mengenai teori dan penjelasan lainya yang relevan untuk menjadi landasan teori dan mendukung pelaksanaan penulisan penelitian.

BAB III – Metode Penelitian.

Bagian ini membahas tentang identifikasi masalah, analisis kebutuhan jaringan, pengambilan data yang diperlukan, kebutuhan hardware dan software, serta perancangan jaringan yang menentukan jaringan akan berjalan dengan baik atautkah tidak.

BAB IV – Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang implementasi block access vpn menggunakan scheduler berbasis mikrotik.

BAB V – Penutup

Bagian ini berisi mengenai kesimpulan yang diambil dari penelitian, serta saran penulis yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan kedepannya.