

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat seiring dengan peningkatan kebutuhan layanan yang cepat dan efisien. Internet bukan hanya menjadi kebutuhan bagi orang tertentu namun sudah menjadi kebutuhan bagi masyarakat luas. Seiring dengan maraknya penggunaan internet, banyak perusahaan yang kemudian beralih menggunakan internet sebagai bagian dari jaringan untuk menghemat biaya. Jaringan internet memerlukan sebuah mikrotik, yaitu alat yang berfungsi sebagai pengatur jalur lalu lintas data. Dengan berbagai fasilitas yang dimiliki mikrotik, maka komunikasi pada jaringan internet dapat berjalan dengan baik. Akan tetapi permasalahan keamanan masih menjadi faktor utama.

Seiring dengan semakin tingginya kebutuhan dan semakin banyaknya penggunaan jaringan yang menginginkan suatu bentuk jaringan yang dapat memberikan hasil maksimal baik dari segi efisiensi maupun peningkatan keamanan jaringan itu sendiri. Untuk mengatasi masalah keamanan dalam komunikasi data pada jaringan umum maka lahirlah *Virtual Private Network (VPN)*. Secara umum *VPN* merupakan suatu jaringan komunikasi lokal yang terhubung melalui media jaringan publik, infrastruktur publik yang paling banyak digunakan adalah jaringan Internet.

Didalam *VPN* terdapat perpaduan teknologi tunneling dan enkripsi yang membuat *VPN* menjadi teknologi yang handal untuk mengatasi permasalahan keamanan didalam jaringan. Sudah banyak teknologi software dan hardware yang bisa dipakai untuk mengembangkan *VPN* ini. Salah satu teknologi yang banyak dipakai dalam merancang *VPN* ini adalah MikroTik RouterOS™.

Serangan yang sering digunakan adalah *Port Scanning*. *Port Scanning* adalah serangan yang bekerja untuk mencari port yang terbuka pada suatu jaringan komputer, dari hasil *Port Scanning* akan didapat letak kelemahan suatu sistem jaringan komputer tersebut.

Sejauh ini di Jurusan Teknik Komputer belum ada sistem monitoring keamanan jaringan jarak jauh, biasanya ada resiko penyerangan dari *Port Scanning*. Untuk menghindari serangan tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem monitoring untuk selalu memantau aktivitas dalam jaringan dari jarak jauh melalui *VPN*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka judul yang diambil oleh penulis adalah “**SISTEM MONITORING KEAMANAN JARINGAN JARAK JAUH MENGGUNAKAN MIKROTIK OS MELALUI VPN PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu sistem *monitoring* jaringan *mikrotik* dari jarak jauh melalui *VPN*?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penyusunan laporan ini terarah dan tidak menyimpang dari pembahasan, maka penulis membatasi permasalahan yaitu : *monitoring* keamanan dari *port scanning* melalui *VPN* secara jarak jauh.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan laporan ini adalah untuk memantau keamanan jaringan dari jarak jauh agar lebih efisien dan untuk menghindari serangan dari luar.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari laporan ini adalah :

1. Mempermudah admin untuk melakukan pemantauan dari jarak jauh.
2. *Meremote mikrotik* lewat *VPN* lebih aman, karena *VPN* bersifat *private*.