

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Authentication* adalah proses dalam rangka validasi *user* pada saat memasuki sistem, nama dan *password* dari *user* di cek melalui proses yang mengecek langsung ke daftar mereka yang diberikan hak untuk memasuki sistem tersebut. dan Perkembangan ilmu pengetahuan terutama pada jaringan internet saat ini sangat pesat. [12]

Pemanfaatan internet juga semakin berkembang. Jaringan internet itu sendiri juga dapat digunakan untuk berbagai kepentingan, mulai dari kepentingan perusahaan hingga kebutuhan personal. Kebutuhan jaringan internet untuk perusahaan misalnya ketika perusahaan membutuhkan pengiriman data antar divisi yang berada di daerah yang berbeda. Contoh penggunaan secara personal yaitu pengguna dapat mengakses jaringan internet untuk mencari informasi dengan mudah. Jaringan tersebut dapat di akses dengan menggunakan telepon genggam, Laptop, dan PC yang terhubung ke internet.[2]

Dan dalam Keamanan merupakan salah satu masalah terbesar bagi pengguna internet terutama penyedia sebuah *server* maupun sistem jaringan komputer. Masalah tersebut menimbulkan kecenderungan besar untuk memiliki *Intrusion Detection System* (IDS) pada setiap jaringan komputer. [2]

*IDS* (*Intrusion Detection System*) merupakan sebuah perangkat lunak yang secara otomatis melakukan proses pemantauan (*monitoring*) terhadap insiden

yang terjadi dalam sistem komputer atau jaringan komputer serta menganalisis tanda-tanda adanya masalah terhadap keamanan sistem.

IDS (*Intrusion Detection System*) melakukan penyaringan (*filtering*) terhadap lalu lintas data didalam jaringan komputer dan melakukan analisis terhadap informasi yang didapatkan guna mendapatkan bukti adanya percobaan penyusupan atau percobaan intrusi terhadap sistem jaringan komputer salah satunya percobaan intrusi terhadap *server*. Sistem jaringan komputer yang tidak aman tentu akan berdampak negatif bagi penyedia maupun pengguna sistem. Oleh karena itu, perlu adanya monitoring keamanan jaringan dengan tujuan meminimalisir jika terjadinya percobaan penyusupan atau percobaan intrusi.

Salah satu aplikasi yang digunakan IDS (*Intrusion Detection System*) adalah Snort. Aplikasi open source tersebut memiliki kemampuan mendeteksi adanya penyusupan terhadap sistem keamanan jaringan yang sesuai dengan aturan (*rule*) yang telah ditetapkan didalam IDS (*Intrusion Detection System*). Peringatan deteksi adanya penyusupan atau percobaan intrusi tersebut dapat memanfaatkan aplikasi instant messaging sebagai media untuk memberitahu kepada seorang *Administrator* didalam jaringan komputer jika terdapat indikasi penyusupan yang terjadi pada server di dalam jaringan komputer serta dapat dilakukan antisipasi penanganan awal dengan kontrol langsung terhadap *server* secara *real time*. [1]

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu, bagaimana cara membuat sistem *monitoring* status *user hotspot* pada mikrotik dengan *bot* telegram untuk mengetahui Penggunaan *Authentication user* sebagai validasi nama maupun *password* yang di konfigurasi dalam *filter rule* untuk keamanan jaringan komputer.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini, di antaranya:

1. Konfigurasi IP *ether1* dan *ether2*, *ether 3* beserta dns pada router Mikrotik dan konfigurasi *bot* telegram hingga dapat terkoneksi dengan internet.
2. Penggunaan alamat *dynamic* untuk *router* pada *interface local-master* serta pada *interface public*.
3. Konfigurasi *filter rules* dalam keamanan jaringan komputer .

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Sistem *monitoring user hotspot* mampu dioperasikan walaupun berjarak sangat jauh oleh *router* mikrotik yang telah disesuaikan sebagai *hotspot*.

2. Menciptakan sistem notifikasi pada aplikasi Telegram untuk dapat mengetahui status dari keadaan *router* dan mendata pengguna yang telah masuk ke jaringan Komputer kita.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian tersebut adalah untuk mempelajari pemahaman tentang Sistem *monitoring status router* mikrotik dengan *bot* Telegram.

### 1.6 Metodologi Pengumpulan data

Metode penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

#### 1. Studi Literatur

- a. Pencarian dan pengkajian teori mengenai pembuatan rangkaian beserta cara kerjanya dari berbagai literatur serta sumber yang bermacam-macam seperti buku, internet, jurnal.
- b. Pengumpulan data-data dan spesifikasi sistem yang dipakai untuk pembuatan perangkat sebagai pendukung sistem.

#### 2. Analisa Masalah

Melakukan analisa dari teori yang telah didapat dengan bermacam-macam sumber sehingga mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin.

#### 3. Perancangan dan Pembuatan Rangkaian

Pembuatan rancangan-rancangan kemudian mengimplementasikan rancangan tersebut ke dalam suatu rangkaian dengan menambah berbagai perangkat pendukung lainnya.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang akan digunakan dalam penulisan laporan adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab pendahuluan berisi uraian mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan metode penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab landasan teori merupakan tinjauan pustaka berupa tema yang pernah diteliti sebelumnya. Uraian teori – teori yang mendasari pembahasan terperinci yang berhubungan dengan objek penelitian.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini membahas tentang tahap-tahap penyelesaian masalah menggunakan algoritma apriori serta rancangan sistem yang akan dibuat.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini membahas tentang implementasi sistem yang telah disusun atau dirancang sebelumnya.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini membahas tentang kesimpulan dari hasil akhir pola asosiasi dan saran untuk penelitian selanjutnya.

