

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Internet* sudah menjadi kebutuhan masyarakat sehari-hari, khususnya masyarakat perkotaan. *Internet* digunakan untuk keperluan pribadi hingga bisnis. Tempat-tempat umum (misal: cafe, restoran, hotel, dan taman kota) menyediakan fasilitas *hotspot* untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut. Fasilitas *hotspot* di tempat-tempat umum tersebut tidak memiliki pengelolaan *user*. Tanpa adanya pengelolaan *user* dapat mengakibatkan kerugian bagi pengguna dan tempat yang menyediakan fasilitas *hotspot*.

Pengelolaan pengguna jaringan *hotspot* ini bertujuan untuk memberikan keamanan dan kelancaran *user* dalam menggunakan *hotspot*. Untuk memberikan keamanan dan kelancaran pada jaringan *hotspot*, diperlukan perangkat yang memiliki fitur tersebut. Salah satu perangkat yang memiliki fitur tersebut adalah RouterBoard MikroTik. Namun RouterBoard MikroTik memiliki kapasitas penyimpanan yang terbatas. Media penyimpanan yang tersedia digunakan untuk menyimpan data konfigurasi, file backup, dan data *user*. Untuk menambah kapasitas penyimpanan data *user* dalam jumlah besar, maka dibutuhkan server tambahan. Salah satu server yang dapat dijadikan tempat penyimpanan data *user* adalah FreeRadius. FreeRadius dapat juga digunakan untuk proses autentikasi pada jaringan komputer.

Secara default FreeRadius menggunakan *script* MySQL untuk mengelola data *user*. Tidak semua pengelola user dapat menggunakan *script* SQL dalam FreeRadius untuk mengelola data user. Untuk memudahkan pengelola *user* dalam mengelola data *user* tanpa menggunakan *script* MySQL secara langsung, maka diperlukan aplikasi pengelola data user. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola data user adalah daloRADIUS. DaloRADIUS adalah platform web Radius yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan JavaScript untuk mengelola data user.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut

1. Bagaimana memberikan hak menggunakan jaringan hotspot ?
2. Bagaimana agar data pengguna yang berada pada FreeRadius dapat login melalui RouterBoard MikroTik?
3. Bagaimana mengelola data pengguna pada FreeRadius menggunakan daloRADIUS ?

### 1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan permasalahan yang di teliti, maka dapat disimpulkan beberapa tujuan dari dibahasnya permasalahan tersebut, yaitu :

1. Menggunakan FreeRadius untuk melakukan autentikasi *user* pada jaringan hotspot sehingga hanya pengguna terdaftar saja yang dapat menggunakan jaringan hotspot.
2. Mengintegrasikan RouterBoard MikroTik dengan FreeRadius untuk menyimpan data pengguna.
3. Mengintegrasikan daloRADIUS dengan FreeRadius untuk mengelola data *user*.

### 1.4 Ruang Lingkup

Adapun batasan masalah dalam laporan ini adalah sebagai berikut :

1. MikroTik yang digunakan adalah Router x86.
2. Konfigurasi MikroTik menggunakan Winbox versi 3.7.
3. Server radius menggunakan Ubuntu Server 14.04.5.
4. Manajemen Pengguna menggunakan FreeRadius versi 2.
5. Web management menggunakan daloradius versi 9.8.

### 1.5 Sumber Data

Dalam penyusunan laporan ini penulis mengambil sumber dari internet, buku-buku, dan buku dari perpustakaan yang dapat dijadikan referensi yang mendukung dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

### 1.6 Sistematika Penyajian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, sistematika penyajian adalah :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pembahasan, batasan masalah, dan sumber data.

## BAB 2 KAJIAN TEORI

Menjelaskan tentang teori-teori yang dijadikan acuan dalam implementasi jaringan *hotspot* dan peralatan pendukung yang digunakan.

## BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab 3 membahas tentang desain dan perancangan, membahas tentang proses login, proses registrasi, proses menghapus data pengguna.

## BAB 4 IMPLEMENTASI

Bab 4 membahas tentang proses implementasi dan konfigurasi FreeRadius, MikroTik, dan web manajemen *FreeRadius* sampai pengguna terhubung ke jaringan internet.

## BAB 5 PENGUJIAN

Bab 5 yang membahas tentang pengujian pada jaringan *hotspot* dengan cara mendaftarkan pengguna baru, login ke *hotspot*, menghapus data pengguna, dan memonitoring pengguna.

## BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

Bab 6 merupakan simpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai perkembangan dari rancangan penulisan Tugas Akhir ini.