

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu perubahan utama di bidang telekomunikasi adalah penggunaan teknologi jaringan *hotspot*. Dimana Jaringan *hotspot* ini menjadi daya tarik tersendiri bagi para pengguna komputer yang menggunakan teknologi ini untuk mengakses suatu jaringan internet. Pada beberapa tahun terakhir ini pengguna jaringan *hotspot* mengalami peningkatan yang pesat. Dengan menggunakan teknologi *hotspot* kita dapat menikmati akses internet dimanapun kita berada selama di area *hotspot* tanpa harus menggunakan kabel. Keamanan pada hotspot juga sangat penting untuk menjaga dari kebocoran informasi maupun data.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan (Herman Kuswanto, 2017) bahwa dengan menerapkan sistem Autentikasi Hotspot menggunakan Radius Server pada jaringan wireless, terbukti dapat meningkatkan keamanan pada jaringan, setiap user yang akan terkoneksi ke jaringan wireless harus terdaftar terlebih dahulu di database Radius, penggunaannya pun dapat dibatasi seperti pembatasan akses berdasarkan waktu dan pembatasan jumlah user dalam satu user login dan juga sangat membantu bagi admin jaringan untuk mengelola dan memonitoring semua user yang terkoneksi ke jaringan Hotspot.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan (Linda, 2017) hasil pengujian sistem pengamanan hotspot dengan mikrotik menggunakan RADIUS server, yaitu sistem autentikasi server menyulitkan user yang tidak sah untuk menerobos masuk ke dalam jaringan, dan dapat memantau *client* pada suatu jaringan secara terus menerus, baik dari waktu pemakaian, penggunaan bandwidth dan lain- lain.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan (Ledyana Puspasari dan Rahmat Novrianda Dasmen, 2020) bahwa sistem autentikasi pengguna *wireless security* berbasis Radius server yang telah diimplementasikan dapat berjalan dengan baik serta cukup efisien dan praktis, sistem Radius server ini, memungkinkan adanya monitoring dan manajemen bandwidth terhadap user, dan para pengguna tidak sembarangan mengakses jaringan hotspot.

Contoh implementasi jaringan *hotspot* di lembaga Pendidikan adalah di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya. Peningkatan teknologi jaringan *hotspot* ini juga diimbangi dengan peningkatan pemakaian *hotspot* oleh mahasiswa di Jurusan Teknik Komputer. Akan tetapi penggunaan jaringan *hotspot* ini masih sering di jumpai masalah yaitu memungkinkan pengguna yang tidak berhak dapat masuk ke jaringan, koneksi yang tidak stabil, dan juga kurangnya manajemen jaringan.

Untuk mengatasi kendala ini, salah satu perangkat yang dapat digunakan adalah dengan *RouterBoard Mikrotik* yang didalamnya terdapat fitur *Remote Access Dial-in User Service (RADIUS) server*. *Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) Server* merupakan protokol jaringan yang menjalankan *service management Authentication, Authorization, dan Accounting (AAA)* secara terpusat untuk user yang terkoneksi dan hendak menggunakan *resource* dalam jaringan, dengan *RADIUS server* dan tipe autentikasi menggunakan token para pengguna harus memasukkan *username* serta token yang didapatkan melalui email pengguna sebelum menggunakan fasilitas *hotspot*, dengan begitu dapat menyulitkan *user* yang tidak terdaftar pada *RADIUS server* untuk masuk ke dalam jaringan. *Administrator* atau *server* jaringan akan dengan mudah melakukan manajemen terhadap siapa saja yang diizinkan untuk mengakses jaringan tersebut dengan menggunakan *RADIUS User Manager* dimana *RADIUS User Manager* akan memberikan kebijakan terhadap *user*.

Dengan mempertimbangkan semua hal di atas, penulis membuat proposal laporan akhir yang berjudul **“MANAJEMEN DAN AUTENTIKASI HOTSPOT MENGGUNAKAN REMOTE ACCESS DIAL-IN USER SERVICE (RADIUS) SERVER PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas adapun rumusan masalah yang didapat yaitu “Bagaimana Memanajemen dan Mengautentikasi Hotspot Menggunakan *Remote Access Dial-In User Service (RADIUS) Server* Pada Jurusan Teknik Komputer”?.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan proposal laporan akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi pokok permasalahan yaitu:

1. Autentikasi pengguna *hotspot* menggunakan RADIUS Server dan token.
2. *User* yang dapat menggunakan *hotspot* hanya *user* yang telah terdaftar di RADIUS *server*.
3. Memonitoring aktivitas user menggunakan RADIUS *User Manager*.
4. Memanajemen jaringan menggunakan RADIUS *User Manager*.

### 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proposal laporan akhir ini ialah Memanajemen dan Mengautentikasi Hotspot Menggunakan *Remote Access Dial-In User Service* (RADIUS) *Server* Pada Jurusan Teknik Komputer.

### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah

1. Meningkatkan keamanan jaringan hotspot.
2. Mempermudah *administrator* untuk melakukan manajemen terhadap pengguna
3. Mengoptimalkan kinerja jaringan *hotspot* yang ada sehingga dapat bekerja dengan baik dan maksimal.