

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, internet sangatlah dibutuhkan oleh kalangan masyarakat. Kebutuhannya pun beragam mulai dari berbalas pesan, bermain gim daring, berbagi *file* foto atau video dan bahkan dapat *meeting* secara *online* tanpa harus bertemu satu sama lain. Oleh karena itu titik Wi-Fi (*Hotspot*) sangat diperlukan. Bahkan kampus atau tempat-tempat umum dikota telah memasang jaringan nirkabel (WLAN) untuk koneksi pengguna. Hanya dengan menyambungkan ke titik *hotspot* dan memasukan *credential* maka pengguna dapat memperoleh akses ke internet.

Pada Politeknik Negeri Sriwijaya mempunyai beberapa titik Wi-Fi (*Hotspot*) yang tersebar disetiap jurusan yang dapat digunakan oleh para mahasiswa dalam membantu proses pembelajaran mereka. Namun dengan banyaknya *User* yang akan masuk ke *Hotspot* tersebut maka kemungkinan akan terjadi *trouble* dalam menghubungkan perangkat ke jaringan *Hotspot* tersebut maka dari itu dibutuhkan suatu fitur dalam mempermudah *administrator* untuk *handle* *User*.

Dalam mempermudah *Administrator* dalam manajemen *User* terdapat sebuah fitur yang bernama *user manager (userman)* pada router Mikrotik. *UserManager* dapat memudahkan kita sebagai *admin* untuk membuat layanan jaringan yang didistribusikan secara luas menggunakan sistem RADIUS. Fitur ini dapat membuat *Administrator* dalam *handle* dan manajemen suatu jaringan *Hotspot*. Diataranya Membuat *User (generate User)*. Membatasi pemakaian *bandwidth*, dan masih banyak fitur yang lainnya.

Namun jenis router pada Politeknik Negeri Sriwijaya tidak selalu terpasang router dengan lisensi level 6 tetapi router dengan lisensi dibawah level 6, yang mana fitur *user max concurrent* pada *router* lisensi level 4 masih sangat terbatas yaitu hanya dapat menampung 20 *user max concurrent* sementara itu router dengan lisensi level 6 memiliki fasilitas *user max concurrent* yang unlimited. Sedangkan untuk yang lisensi *level 5* dapat menampung 50 *user max concurrent*. Hal ini dapat

membuat fitur manajemen *user* tidak berjalan secara maksimal dan akan mengalami *trouble* jika *user* yang terhubung telah melebihi batas maksimal, yaitu dengan ditandainya user yang kesulitan terhubung dengan *hotspot*. Maka hal tersebut dapat membuat kelancaran pembelajaran mahasiswa jadi terganggu dan lambat.

Menurut Musliyana (2014) Secara default penambahan user pada sistem RADIUS MikroTik hanya dapat dilakukan melalui panel administration menggunakan account tertentu yang telah di beri hak autoritas. Hal ini menyebabkan tidak tersentralisasinya data, tidak efisiensinya waktu dan menambah beban kerja pihak pengelola Hotspot kampus seiring dengan jumlah pengguna yang semakin bertambah.

Dari uraian diatas, maka penulis bermaksud untuk membuat aplikasi berbasis *web* yang mana mudah untuk digunakan untuk memanajemen *user*. Oleh karena itu, penulis menentukan judul “Manajemen *User Hotspot* Menggunakan Mikrotik Berbasis *Web*”. yang mana sistem ini diharapkan mempermudah adminisitrator dalam mengatur dan memanajemen user hotspot secara efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana membangun jaringan *hotspot* menggunakan mikrotik?
2. Bagaimana cara memanajemen *user* menggunakan *web*?
3. Bagaimana menghubungkan *web* dengan mikrotik?

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan laporan ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bahasa pemrograman yang dipakai dalam pembuatan *website* adalah PHP.
2. Penelitian dilakukan di jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Perangkat Mikrotik yang digunakan adalah Mikrotik dengan *RouterOS* level 5.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini ialah Tujuan dari sistem ini yaitu untuk dapat memanajemen atau mengatur user yang terhubung ke hotspot dengan menggunakan *web*.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah:

1. Diharapkan memberikan kemudahan bagi para pengguna dalam menggunakan hotspot
2. Diharapkan memudahkan admin dalam memanajemen *user*.
3. Biaya yang murah yang mana tidak perlu menambah atau membeli *router* yang memiliki lisensi *level 6*.