

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada saat ini manusia dapat mengakses internet dimanapun dan kapanpun baik menggunakan kabel atau nirkabel (*wireless*). Penggunaan *gadget* banyak digunakan dengan menggunakan teknologi *wireless* atau *hotspot*. Penggunaan internet itu dibutuhkan untuk mempermudah kebutuhan manusia guna mengerjakan tugas atau bertukar informasi dengan yang lain.

Penerapan teknologi *wireless* sudah sangat banyak digunakan dan tidak heran bahwa pada setiap perusahaan sudah menyediakan *wifi* untuk bisa digunakan oleh anggota disana. Tingginya kebutuhan pengguna internet sehingga teknologi *wireless* berkembang sangat pesat di kalangan masyarakat. Ditambah dengan tidak menggunakan media kabel sehingga penerapan *wireless* menjadi pilihan yang utama bagi manusia saat ini.

Dikarenakan penerapan teknologi seperti itu sering kali banyak pengguna yang menggunakan *wifi* dengan satu *Access Point* tidak bisa menggunakan internet secara optimal karena banyaknya pengguna yang mengakses tersebut. Pembagian berdasarkan waktu atau penggunaan bisa menjadi solusi untuk membuat penggunaan internet lebih efisien sehingga bisa menggunakan internet sebagaimana mestinya tanpa terganggu pengguna yang lain. Ditambah penerapan *hotspot* dan *login page* sangat disarankan untuk mempermudah penerima internet kepada pengguna internet atau *user* tanpa memerlukan media kabel yang tidak dalam cakupan yang luas.

Politeknik Negeri Sriwijaya sudah menyediakan *wifi* yang sudah bisa digunakan oleh mahasiswa yang sudah memiliki akun atau didaftarkan. Akan tetapi dengan banyaknya mahasiswa yang ada ditambah penggunaan internet yang dibutuhkan mahasiswa sehingga mempengaruhi *bandwidth* yang ada sehingga tidak berjalan optimal. Penerapan *wifi* masih seperti umumnya yaitu memberikan

akses dan *bandwidth* secara menyeluruh kepada pengguna sehingga pemakaian internet tidak terbagi merata dan menimbulkan ketidak efektifan dalam menjelajah internet.

Penerapan *hotspot voucher* bisa menjadi solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan menggunakan *mikrotik* penerapan *hotspot voucher* dilakukan untuk mengatur hak akses pengguna baik dengan jangkauan waktu yang diberikan atau penggunaan *bandwidth* yang dibutuhkan pengguna. *Mikrotik* mendukung pembuatan *voucher* dimana hak akses sudah diatur sebelum penggunaannya dan jikalau pemakaian sudah melewati pengaturan hak akses baik waktu atau penggunaan *bandwidth* maka penerapannya tidak bisa digunakan kembali sebelum menghubungkan kembali ke adminnya sehingga baik mahasiswa atau pengguna lain bisa menggunakannya secara optimal dan lebih efektif dalam penggunaannya seperti halnya membeli paket internet secara berkala. Penggunaan aplikasi digunakan untuk menampung data *user hotspot* dimana mempermudah kinerja admin karena diberikan dengan *username* dan *password* yang berbeda tiap pengguna.

Dengan mempertimbangkan semua hal di atas, penulis membuat laporan akhir yang berjudul “**Aplikasi Hotspot Data User Berbasis Web dan Sistem Jaringan Hotspot Voucher Menggunakan Mikrotik Routerboard Dengan SMS Pada Jurusan Teknik Komputer.**”

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas adapun rumusan masalah yang didapat yaitu merancang aplikasi *hotspot data user* dan implementasi jaringan *hotspot voucher* dengan sms pada jurusan teknik komputer dengan menggunakan *mikrotik routerboard*.

### 1.3. Batasan Masalah

Agar penulisan Laporan Akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi pokok permasalahan yaitu :

1. Pada laporan akhir ini implementasi *hotspot voucher* dimana berfokus pada pembuatan kode *voucher* dan pembatasan waktu serta *bandwidth*.
2. Pembatasan masalah laporan akhir ini berfokus pada penggunaan sms sebagai pemberian kode *voucher*.
3. Pembatasan masalah laporan akhir ini juga berfokus pada penyimpanan data pengguna *hotspot* di aplikasi berbasis web.

### 1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini ialah :

1. Implementasi jaringan *hotspot voucher* yang bisa digunakan pengguna internet yang telah terdaftar.
2. Merancang aplikasi *hotspot data user* berbasis web di jurusan Teknik Komputer.

### 1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah:

1. Mempermudah *user hotspot* karena sudah diatur sebelum pemberian kode *voucher* dan berjalan sesuai pembuatannya.
2. Mempermudah pemberian kode *voucher* dikarenakan melalui sms.
3. Membuat jaringan WLAN lebih optimal.