

# 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 *hospot*. 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 karyawannya. 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.

Politeknik Negeri Sriwijaya sudah menyediakan jaringan *Wireless* yang diambil dari *Access Point*(AP) seperti jaringan *wifi*. *Access Point*(AP) digunakan sebagai penyebar *internet* yang bisa digunakan terutama bagi pengguna *hospot*. Dikarenakan terbatasnya *Access Point* yang ada digunakan penerapan *Virtual access point*(VAP) sebagai jaringan *Access Point*(AP) virtual untuk menjangkau seluruh ruangan yang ada.

Penerapan perancangan *wifi multiple ssid* bisa menjadi solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan menggunakan mikrotik setiap mahasiswa *Login* akan mendapatkan *bandwidth* sebesar 512KBps untuk *Access Point*(AP) Fisik. Mikrotik digunakan untuk membuat lebih dari 1 *SSID* dengan menggunakan 1 antar muka nirkabel fisik. Sehingga diperoleh beberapa *SSID* yang berbeda dan memiliki layanan yang berbeda pula.

Dengan mempertimbangkan semua hal di atas, penulis membuat proposal laporan akhir yang berjudul “**Rancang Bangun Aplikasi *Virtual access point* Pada *Wifi Multiple ssid Routerboard* Berbasis Web pada Jurusan Teknik Komputer.**”

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas adapun rumusan masalah yang didapat yaitu bagaimana cara merancang jaringan nirkabel *wi-fi multiple ssid* dengan *virtual access point* (VAP) teknik komputer dengan menggunakan mikrotik routerboard sebagai media nya.

### 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 perancangan Aplikasi ini menggunakan basis web dengan menggunakan *php*.
2. Pembatasan masalah laporan akhir ini berfokus pada penggunaan untuk menghemat penggunaan *Access point*(AP) pada suatu jaringan nirkabel dengan menggunakan mikrotik routerboard sebagai media nya.

### 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini ialah Mengimplementasi *Virtual access point*(VAP) dalam jaringan nirkabel di jurusan Teknik komputer yang disertai dengan pendataan melalui aplikasi.

### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah:

1. Memudahkan pendataan pada *Virtual access point* (VAP) menggunakan aplikasi berbasis web *php*.
2. Membuat distribusi akses jaringan melalui media nirkabel lebih maksimal.