BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini sudah banyak usaha-usaha warnet, cafe, mall, mini market, bandara, hotel, kampus, sekolah, dan tempat-tempat umum lainnya telah menggunakan Mikrotik sebagai Jaringan wireless atau yang biasa disebut hotspot. Bahkan kos-kosan dan rumah-rumah pribadi pun menggunakan Mikrotik sebagai sistem routing dan Hotspot jaringan mereka. Maraknya internet saat ini telah banyak digunakan di tempat-tempat umum dan di rumah-rumah, dan rata-rata telah menggunakan jaringan wireless yang memudahkan dalam memproses pemasangan, menghemat biaya, dan nyaman untuk digunakan.

Jaringan wireless atau yang biasa disebut hotspot ini, merupakan salah satu fitur andalan Mikrotik dan mudah untuk digunakan dalam mengatur pengguna yang diizinkan untuk menggunakan akses internet.

Mikrotik Router adalah salah satu sistem operasi yang dapat digunakan sebagai router jaringan yang handal, mencakup berbagai fitur lengkap untuk jaringan dan wireless. Selain itu Mikrotik dapat juga berfungsi sebagai firewall bagi komputer lain dan memberikan prioritas bagi komputer lain agar bisa mengakses data Internet maupun data lokal. Mikrotik bertujuan untuk mengatur bandwidth serta melakukan manajemen jaringan komputer.

Kurangnya pengetahuan tetang konfigurasi sistem Mikrotik bagi penguna awal menjadi kendala dalam mengatur sistem Mikrotik itu sendiri dan untuk mempelajari dan mendalaminya dibutuhkan waktu cukup lama.

Seseorang yang ingin mempelajari Cara mengkonfigurasi Mikrotik harus memiliki pengetahuan dasar tentang jaringan dan kelemahan-kelemahan pada jaringan. bagaimana cara memonitoring dan mengkonfigurasi sistemnya untuk penguna Pemula tanpa perlu ribet dan pengetahuan khusus, Sehingga dalam kasus ini, perlu adanya sistem yang dapat memberikan informasi dan perintah untuk pemilik jaringan yang menggunakan Mikrotik pada sistemnya untuk dapat memberikan kemudahan dalam memonitoring dan konfigurasi pada jaringan mereka.

Berdasarkan Permasalahan Tersebut akan dibuat Sistem Pemanfaatan *Aplication Programming Interface* (API) Mikrotik Berbasis Website. *Application Programming Interface* (API) adalah sekumpulan definisi dari suatu cara bagaimana suatu perangkat lunak berkomunikasi dengan pihak lain. API merupakan satu metode dalam melakukan abstraksi, antara perangkat lunak tingkat rendah dan tingkat tinggi. API RouterOS mulai di kenalkan dan dipergunakan sejak versi 3, Default port yang digunakan adalah 8728.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana merancang Sistem Pemanfaatan *Aplication Programming Interface* (API) Mikrotik Berbasis Website?
2. Bagaimana membuat Sistem Pemanfaatan *Aplication Programming Interface* (API) Mikrotik yang dapat memudahkan pengguna Mikrotik dalam mengatur jaringan Mikrotiknya?
3. Bagaimana merancang Sistem Pemanfaatan *Aplication Programming Interface* (API) Mikrotik Berbasis Website yang Responsive?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Sistem ini hanya dapat digunakan pada jaringan yang menggunakan Mikrotik sebagai sistem routing-nya
2. Sistem ini akan memberikan perintah untuk Mengkonfigurasi melalui *Application Programming Interface* (API).
3. Sistem ini berbasis web dan menggunkan PHP sebagai bahasa pemrogramannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah Menghasilkan Sistem Pemanfaatan *Aplication Programming Interface* Mikrotik Berbasis Website, yang mudah untuk digunakan, Pemilik Mikrotik atau penguna pemula yang menggunakan Mikrotik dalam konfigurasi sistemnya, tanpa harus membuang waktu untuk mempelajarinya.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan manfaat- manfaat bagi pemilik jaringan sebagai berikut:

1. Mempermudah Pemilik Jaringan Mikrotik dalam memonitoring user hotspot secara *realtime* tanpa harus meminta bantuan orang yang ahli.
2. Menambah pengetahuan pemilik jaringan Mikrotik, untuk pengguna pemula dalam Konfigurasi jaringanya.
3. Mempermudah melakukan *management bandwidth*
4. Mempermudah pemblockiran situs website tertentu