

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya teknologi yang sangat pesat saat ini, menyebabkan pemakaian komputer dan pengolahan data serta informasi juga semakin berkembang. Masalah keamanan jaringan komputer merupakan faktor yang sangat penting untuk diperhatikan dan dikelola dengan baik. Jaringan komputer merupakan suatu kebutuhan dasar untuk mendukung kinerja diberbagai bidang dalam arus pertukaran informasi. Salah satu bukti nyata perkembangan teknologi dalam jaringan komputer adalah berkembangnya media komunikasi yang semula menggunakan media kabel (*wired*) menjadi jaringan komunikasi tanpa kabel (*nirkabel*) dengan memanfaatkan gelombang radio. Teknologi jaringan *nirkabel* yang sering digunakan saat ini adalah *wi-fi* (*wireless-fidelity*).

Di Laboratorium Jurusan Teknik Komputer, pada saat ini jaringan *internet* sudah tersedia, akan tetapi *system* keamanannya belum maksimal dalam proses *monitoring*. Proses *monitoring* jaringan *wi-fi* Di Laboratorium Jurusan Teknik Komputer masih menggunakan *system* manual secara pengecekan admin masih melakukan pengecekan secara satu persatu. Maka dari itu dibuatlah *system monitoring* menggunakan *web mikhmon* agar dapat di akses dimana saja dan kapan saja. Proses ini dapat dilakukan untuk menambah, merubah, ataupun menghapus pengguna, serta dapat memantau kecepatan *transfer data*. Proses-proses tersebut hanya bisa dilakukan didalam ruang *control*, Laboratorium Jurusan Teknik Komputer menggunakan *WI-FI* untuk menyediakan 1koneksi *internet*, koneksi tersebut digunakan untuk banyak kegiatan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, mengembangkan *system monitoring* jaringan *wi-fi* Di Laboratorium Jurusan Teknik Komputer. *System* dikembangkan dengan memanfaatkan aplikasi *Mikhmon*. Dengan menggunakan aplikasi tersebut dapat mengembangkan, dan melakukan proses pemantauan *Mikhmon* adalah singkatan dari *Mikrotik Hotspot monitor* yang merupakan sebuah *open source* berbasis web (*Mikrotik API PHP Class*) untuk membantu manajemen *hotspot mikrotik* khususnya *mikrotik* yang tidak mendukung fitur *User Manager*.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka di ambil judul laporan akhir yaitu **“Perancangan dan Implementasi Sistem Monitoring Jaringan Wifi Menggunakan Mikhmon di Jurusan Teknik Komputer”**.

1.2 Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah pada didalam laporan ini adalah “Bagaimana meningkatkan system monitoring jaringan menggunakan *Mikhmon* ? “.

1.3 Batasan Masalah.

Agar permasalahan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang teliti, maka ditentukanlah batasan masalah sebagai berikut :

1. *System monitoring* keamanan jaringan menggunakan aplikasi *Mikhmon*
2. Aplikasi *Mikhmon* mampu manajemen *Hotspot Mikrotik*
3. Perancangan dan Implementasi dilakukan di Laboratorium Jurusan Teknik Komputer.

1.4 Tujuan Dan Manfaat.

1.4.1 Tujuan.

Berdasarkan rumusan masalah yang diambil maka laporan ini bertujuan untuk membuat *system monitoring* keamanan jaringan di Laboratorium Jurusan Teknik Komputer. Dengan menggunakan *web* aplikasi *mikhmon* untuk membantu meningkatkan *system monitoring* keamanan dan *monitoring user* pada setiap pengguna *hotspot*.

1.4.2 Manfaat.

Adapun manfaat dari laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Menjaga keamanan jaringan agar tetap terpantau secara baik..
2. Menjaga kestabilan jaringan internet.
3. Agar terhindar dari pihak penyusup di jurusan teknik komputer.

1.5 Identifikasi Masalah.

Berdasarkan Penelitian yang diambil, untuk mengidentifikasi masalah jaringan di jurusan teknik komputer, untuk system monitoring pada jaringan Lab Jurusan admin masih kesulitan dalam pengecekan/monitoring karna banyaknya pengguna dan system monitoring masih menggunakan metode lama. Pada monitoring kali ini admin harus mengecek berapa item yaitu kecepatan transfer data, berapa banyaknya pengguna dan melihat notifikasi hotspot login guna mempermudah admin dalam membuat laporan data jurusan. Maka dari itu penelitian dan hasil laporan saya kali ini membahas tentang system monitoring jaringan wifi di jurusan teknik komputer, yang dimana project yang saya buat dapat membantu admin dalam pengecekan secara lebih terperinci dan maksimal tanpa harus menggunakan system manual atau satu persatu. Pada aplikasi Mikhmon ini sendiri kita dapat langsung melihat item penting harus dimonitoring oleh admin.

