

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat khususnya dalam bidang Teknik Informatika, maka berpengaruh pula terhadap jaringan komputer salah satunya pada jaringan *wireless*. Jaringan *wireless* adalah jaringan komputer dengan medium gelombang sebagai pengganti kabel yang akan mengirim sinyal antara dua komputer atau lebih untuk bisa saling berkomunikasi. Selain itu Jaringan *wireless* merupakan salah satu teknologi yang saat ini sudah digunakan secara luas diberbagai bidang baik instansi pendidikan, instansi perusahaan, instansi pemerintahan bahkan dilingkungan perumahan. Selain keuntungan yang didapatkan karena kemudahan dalam instalasi, terdapat pula kelemahan dalam menggunakan jaringan *wireless* tersebut yaitu pada hak akses karena media udara yang digunakan.

Concart Kreator Media Studio adalah sebuah CV yang bergerak dalam bidang jasa yang melayani penyusunan konsep publishing multimedia, yang saat ini sudah menyediakan layanan *hotspot* yaitu sebuah area dimana pada area tersebut tersedia koneksi internet yang dilayani oleh access point dan dapat diakses melalui *laptop*, *smartphone* maupun perangkat lainnya yang mendukung penggunaan *wireless* tersebut. Dengan adanya layanan *hotspot* tersebut maka para karyawan dapat menggunakan layanan *hotspot* tersebut tanpa harus menggunakan kabel sebagai mediannya.

Salah satu kelemahan yang didapat pada layanan *hotspot* di Concert Kreator Media Studio adalah layanan *hotspot* yang dapat dimanfaatkan oleh sebagian orang yang tidak mempunyai hak untuk menggunakan hak akses tersebut, karena pada jaringan *hotspot* tidak memiliki autentikasi user, sehingga diperlukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan sebuah sistem autentikasi terhadap pengguna jaringan *hotspot*. *Captive Portal* menjadi mekanisme yang populer pada infrastruktur jaringan *wifi*, *captive portal* merupakan suatu teknik autentikasi dan pengamanan data yang lewat dari *network internal* ke *network eksternal*. *Captive Portal* sebenarnya merupakan mesin *router* atau *gateway* yang memproteksi atau tidak mengizinkan adanya trafik, sampai *user* melakukan registrasi terlebih dahulu ke dalam sistem. Dengan pembangunan *captive portal* ini, diharapkan dapat bermanfaat untuk mengendalikan dan meningkatkan keamanan penggunaan jaringan *wireless* pada layanan *hotspot* di Concert Kreator Media Studio.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengambil topik untuk dijadikan tugas akhir dengan judul "RANCANG BANGUN APLIKASI CAPTIVE PORTAL MENGGUNAKAN MIKROTIK RB-750 UNTUK MENINGKATKAN KEAMANAN JARINGAN WIRELESS DI CONCERT KREATOR MEDIA STUDIO".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah cara untuk meningkatkan keamanan jaringan *wireless* di Concert Kreator Media Studio?
2. Bagaimanakah konfigurasi yang dilakukan pada Mikrotik RB-750 dengan menggunakan konfigurasi *winbox*?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan terfokus pada permasalahan di atas, maka perlu adanya batasan masalah, yaitu tugas akhir ini hanya membahas mengenai,

1. Penelitian difokuskan pada Concert Kreator Media Studio.
2. Pembangunan *Captive Portal* menggunakan Mikrotik RB-750.
3. Konfigurasi yang dilakukan dalam pembangunan *Captive Portal* menggunakan *winbox*.
4. Jaringan hotspot hanya ditujukan bagi seluruh karyawan di Concert Kreator Media Studio.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah

1. Untuk memenuhi syarat kelulusan program studi Diploma 3 STMIK AMIKOM yogyakarta.

2. Membangun dan mengimplementasikan aplikasi *Captive Portal* di Concert Kreator Media Studio.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1.5.1 Bagi Penulis

1. Sebagai prasyarat kelulusan program studi Diploma 3 jurusan teknik informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md).
2. Turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang Teknologi Informasi.

1.5.2 Bagi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

1.5.2.1 Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dan menambah koleksi bacaan dan informasi pada STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5.2.2 Dapat menjadi referensi dan informasi untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik.

1.5.3 Bagi Concert Kreator Media Studio

1.5.3.1 Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan keamanan pada layanan hotspot di Concert Kreator Media Studio.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode – metode yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1.6.1 Studi Literatur

Mencari, mempelajari dan merangkum berbagai macam literatur yang berkaitan dengan rancang bangun captive portal.

1.6.2 Metode Survei

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian dan melakukan wawancara langsung dengan sumber yang berhubungan dengan objek permasalahan untuk mendapatkan data yang diperlukan.

1.6.3 Metode Eksperimental

Merupakan metode yang dilakukan untuk uji coba sistem sebelum diterapkan secara langsung disuatu tempat penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada laporan Tugas Akhir ini akan menjelaskan tentang “RANCANG BANGUN APLIKASI CAPTIVE PORTAL MENGGUNAKAN MIKROTIK RB-750 UNTUK MENINGKATKAN KEAMANAN JARINGAN WIRELESS DI CONCERT KREATOR MEDIA STUDIO “. Agar lebih memahami materi laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi lima bab dilengkapi dengan penjelasan langkah – langkah dan ilustrasinya.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai dasar – dasar teori dalam pembangunan *captive portal*, berisi tentang pengenalan sistem, konsep dasar jaringan dan pengenalan *software – software* yang digunakan.

BAB III TINJAUAN UMUM

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum perusahaan yang meliputi sejarah pendirian perusahaan, struktur organisasi perusahaan.

BAB IV PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai pembangunan aplikasi captive portal dan konfigurasi yang dilakukan serta uji coba hasil dari pembangunan aplikasi tersebut.

BAB V KESIMPILAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan isi dari laporan tugas akhir beserta saran yang disampaikan penulis untuk pengembangan aplikasi yang ada demi kesempurnaan aplikasi yang lebih baik.

