

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkembangnya teknologi masa kini tidak terlepas akan adanya perkembangan dari teknologi masa lalu. Pesatnya perkembangan teknologi masa kini membuat orang butuh akan suatu perangkat komunikasi yang handal yang dapat membantu kegiatan rutin orang dalam kehidupan sehari-hari, dan ini membuat manusia memiliki inovasi-inovasi cemerlang dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini membuat hubungan komunikasi dan interaksi antar sesama manusia menjadi berkembang khususnya dalam kebutuhan akan adanya koneksi nirkabel atau wireless atau wlan menggunakan wi-fi.

Tidak dapat dipungkiri lagi, dewasa ini terlebih kebutuhan akan koneksi jaringan tanpa kabel atau Wireless semakin tumbuh pesat dan mendesak, tak ayal banyak device sekarang sudah mumpuni dalam menghandle sebuah konektivitas untuk sebuah perangkat mobile atau bergerak seperti komputer, laptop, netbook, notebook, pc tablet, bahkan handphone yang perkembangannya sudah dapat terkoneksi dengan Acces Point/ AP karena adanya fitur wi fi didalamnya. Wireless Local Area Network(WLAN) sebuah teknologi yang merupakan dari perkembangan teknologi jaringan lokal yang masih menggunakan kabel, namun perkembangannya kebutuhan akan konektivitas tanpa kabel yang fleksibel, mudah serta aman kini kian sangat dibutuhkan dalam menunjang keseharian tanpa harus instalasi menarik kabel sana-sini. Kini sejatinya piranti wireless melalui teknologi wi-fi tak dapat terhindarkan dari kehidupan manusia dikarenakan kebutuhan akan informasi yang terbaru

semakin tak terbendung, di sisi lain mewabahnya media sosial membuat orang seperti kecanduan untuk mengakses informasi tanpa batas, ruang dan waktu melalui mobile device / piranti bergerak, yang sudah dapat terkoneksi dengan internet tanpa kabel yang sering kita sebut yakni wireless atau nirkabel yang menggunakan standart teknologi 802.11b yang umum sekarang ini digunakan.

SMA N 1 NGAGLIK merupakan institusi pendidikan negeri yang beralamat di Donoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta dewasa ini harus bersaing dengan adanya sekolah-sekolah swasta yang mengedepankan teknologi informasi yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di lingkup sekolah tersebut, namun pada akhirnya sekolah pun mau tidak mau harus menyediakan sarana penunjang seperti koneksi internet tanpa kabel atau wireless atau nirkabel atau hotspot area sekolah, ini dapat mengefektifkan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) yang ada, karena adanya koneksi hotspot area di lingkungan sekolah itu para siswa, guru serta karyawanpun dapat menikmati fasilitas tersebut, namun tetap adanya peraturan tentang penggunaan internet sehat di lingkup pendidikan tak ayal pula ini menjadikan saya sebagai mahasiswa untuk membuat sistem autentikasi untuk login internet pada sekolah tersebut yang aman dan mudah.

Tujuan dari implementasi jaringan lokal berbasis nirkabel atau WLAN sehingga para guru, murid serta karyawan mendapat fasilitas koneksi jaringan internet yang aman. Dalam pengembangan ini saya sebagai penulis juga berharap dalam perkembangan teknologi wireless sangat mudah, efektif, serta efisien untuk diterapkan dimana saja khususnya di lingkungan sekolah karena kebutuhan akan koneksi tanpa kabel ini semakin hari semakin tinggi.

Dari uraian di atas maka penulis mengambil topik untuk dijadikan tugas akhir dengan judul "IMPLEMENTASI DAN RANCANG BANGUN WIRELESS LOCAL AREA NETWORK (WLAN)

BERBASIS COOVACHILLI SEBAGAI SISTEM AUTENTIKASI CAPTIVE PORTAL LOGIN AREA DI SMA N 1 NGAGLIK”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah pada penulisan Tugas Akhir ini, rumusan masalah yang ada antara lain :

“Bagaimana cara implementasi atau membuat WLAN atau hotspot area berbasis captive portal aman, murah dan mudah melalui coovachilli

1.3 Batasan Masalah

Menyederhanakan sebuah masalah dan menghindari kesalahan dalam pembahasan yang terlalu luas dan bertolak dari perumusan masalah di atas maka dapat disimpulkan beberapa batasan-batasan masalah diantaranya :

1. Implementasi wlan dengan coovachilli sebagai metode sistem autentikasi captive portal di SMA N 1 NGAGLIK
2. Siswa, guru atau karyawan dapat login dengan masing-masing no induk atau pegawai

1.4 Tinjauan Penelitian

1. Sebagai persyaratan untuk kelengkapan dalam program studi Diploma Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) AMIKOM Yogyakarta
2. Untuk membantu dalam instalasi perangkat wireless dan juga membangun sistem autentikasi login area saat hendak menggunakan internet yang aman dan mudah bagi civitas sekolah SMAN 1 NGAGLIK

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menjadi referensi atau acuan dalam penerapan sebuah sistem autentikasi login area yang aman dan mudah nantinya
2. Memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman dalam merancang dan membuat suatu koneksi wlan.
3. Memberikan pelayanan publik bagi siswa, guru dan karyawan dalam hal koneksi jaringan lokal
4. Menjadi tolak ukur mahasiswa sejauh mana ilmu yang ia kuasai dan juga ilmu penerapannya serta bagaimana ia mengambil keputusan terhadap suatu masalah dan hasilnya.

1.6 Metode Penelitian

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

1. Metode Survei

Suatu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti dan juga mengadakan wawancara langsung dengan sumber yang berhubungan dengan objek permasalahan, untuk memperoleh data yang diperlukan.

2. Studi Literatur

Mencari, mempelajari dan merangkum berbagai macam literatur yang berkaitan dengan wlan, captive portal, easyhotspot serta teori yang berhubungan dengan penerapan wlan berbasis easyhotspot yang bersinergi dengan captive portal.

3. Metode Eksperimental

Suatu metode yang dilakukan untuk pembuktian atau uji coba sistem sebelum diterapkan secara real di suatu tempat penelitian yang kita tuju.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini. Adapun hal-hal yang dibahas berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan literatur yang berhubungan dengan penelitian yang berisi pengenalan sistem secara umum, konsep dasar pengembangan sistem, konsep desain sistem, konsep pengujian sistem, konsep dasar WLAN basis Captive Portal menggunakan Easy hotspot dan komponen perangkat lunak (software) yang digunakan.

BAB III. TINJAUAN UMUM

Pembahasan pada Bab III akan dijelaskan sejarah pendirian yang meliputi gambaran umum organisasi

BAB IV. PEMBAHASAN

Pembahasan pada Bab IV akan menjelaskan tentang

