

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi khususnya dibidang komputer yang semakin pesat membuat kebutuhan jaringan internet semakin meningkat. Internet dapat diartikan sebagai kumpulan beberapa komputer atau jutaan komputer diseluruh dunia yang saling terkoneksi melalui media kabel atau serat optic, satelit atau melalui sambungan telepon [1]. Dari banyaknya pengguna jaringan internet beberapa tahun ini, jaringan wireless lah atau jaringan hotspot yang paling banyak diminati.

Dengan adanya jaringan wireless atau hotspot kita sebagai pengguna internet dipermudah untuk mengakses jaringan internet dimanapun selama berada di area hotspot tanpa harus menggunakan media kabel. Sekarang banyak instansi-instansi yang telah memiliki jaringan hotspot. Contohnya Instansi pendidikan yang mana diketahui sebagai barometer kemajuan teknologi informasi. Dengan adanya jaringan hotspot dilingkungan sekolah nantinya diharapkan dapat mempermudah siswa maupun guru saat mengakses internet.

Masalahnya keamanan jaringan hotspot perlu dipertanyakan ketika pengguna hotspot terlalu banyak. Banyak jaringan hotspot yang tidak menerapkan sistem keamanan yang baik. Masalahnya sering dijumpai para pengguna hotspot yang tidak berhak dapat masuk ke jaringan. Apabila ini terjadi, maka pemilik hotspot secara langsung maupun tidak langsung dirugikan. Penyusup dapat saja melakukan perbuatan yang tidak menyenangkan seperti mengambil data, menyerang komputer-komputer yang ada di jaringan tersebut. Salah satu contoh sistem keamanan jaringan hotspot adalah dengan menggunakan radius server. Dengan Penerapan keamanan jaringan hotspot menggunakan radius dapat memberikan tingkat keamanan yang cukup baik [2].

Remote Access Dial-In User Service (radius) merupakan protokol connectionless berbasis UDP yang tidak menggunakan koneksi langsung dan ditandai dengan field UDP yang menggunakan port 1812. Radius server sendiri merupakan suatu mekanisme akses kontrol yang mengecek dan mengautentifikasi (authentication) user atau pengguna berdasarkan pada mekanisme autentikasi dengan menggunakan metode challenge/response [1].

SMK N 1 Sewon merupakan salah satu SMK Negeri yang berada di Jl. Pulutan, Pendowoharjo, Sewon, Kabupaten Bantul. Saat ini siswa SMK N 1 Sewon banyak yang mengakses jaringan hostpot sekolah. Masalah yang dihadapi jaringan hostpot SMK N 1 Sewon dengan bandwidth sebesar 150 mbps digunakan siswa sebanyak 2200 dan 130 guru terkadang lamban dikarenakan tidak adanya batasan user pada jaringan hostpot khususnya pada jaringan hostpot laboratorium komputer. Siswa yang mengakses jaringan hostpot pada laboratorium komputer tidak didaftarkan dahulu sehingga banyak siswa yang tidak berhak ikut menggunakan jaringan hostpot pada laboratorium komputer. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan narasumber bahwa SMK N 1 Sewon belum menerapkan metode keamanan manajemen user menggunakan radius server pada jaringan hostpotnya. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan manajemen user hostpot khususnya pada laboratorium SMK N 1 Sewon menggunakan radius server. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul "Implementasi Manajemen User Pada Jaringan Hostpot Menggunakan Radius Server di laboratorium SMK N 1 Sewon". Diharapkan dengan penelitian ini dapat meningkatkan keamanan dan mengoptimalkan koneksi internet pada jaringan hostpot di laboratorium SMK N 1 Sewon.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis merumuskan permasalahan pada implementasi manajemen user pada jaringan hostpot menggunakan radius server di laboratorium SMK N 1 Sewon adalah bagaimana cara manajemen user pada jaringan hostpot menggunakan radius server?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal, diantaranya:

1. Penelitian dilakukan dalam ruang lingkup laboratorium SMK N 1 Sewon.
2. Jaringan Hostpot hanya bisa digunakan di laboratorium SMK N 1 Sewon.
3. Windows 10 sebagai sistem operasi server.
4. Penelitian ini menggunakan routerboard mikrotik RB951ui-2Hnd.
5. Penelitian ini menggunakan user manager sebagai radius server.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan manajemen user hostpot menggunakan radius server yang dapat meningkatkan keamanan jaringan hostpot pada laboratorium komputer SMK N 1 Sewon.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini secara garis besar akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum dari sistem yang akan dibangun meliputi latar belakang masalah, tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian-uraian teori-teori yang mendasari pembasan.

BAB III TINJAUAN UMUM

Bab ini berisi: penjelasan mengenai obyek penelitian, hasil observasi / pengumpulan data, masalah yang terdapat pada obyek, dan gambaran umum proyek.

BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV Perancangan dan Pembahasan, berisi: rancangan proyek, implementasi *coding* dan desain, serta evaluasi rancangan dan pengerjaan proyek.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi referensi-referensi yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini.