

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Captive portal menjadi mekanisme populer bagi infrastruktur komunitas WiFi dan operator *hotspot* yang memberikan *authentication* bagi pengguna infrastruktur *traffic shaping*, tanpa perlu menginstalasi aplikasi khusus di komputer pengguna. Proses *authentication* secara aman dapat dilakukan melalui sebuah web browser biasa di sisi pengguna.[10]

Dari permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem yang mampu mengetahui nilai keefektifan setiap aspek dalam perusahaan tersebut untuk memperbaiki setiap titik lemah dalam perusahaan guna meningkatkan strategi bisnis yang lebih baik. Dan sistem yang mampu memberikan fasilitas yang nyaman.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN DAN PENGAMAN JARINGAN NIRKABEL DENGAN METODE *CAPTIVE PORTAL* MENGGUNAKAN *PFSENSE*”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah yang mendasari penelitian ini, Cara mengamankan jaringan nirkabel pada PT Pojok Asia Visitama?

1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan dibatasi dengan tujuan agar pembahasan lebih terfokus dalam peneltiain. Diberian batasan sebagai berikut:

1. Analisis pada jaringan nirkabel pada PT Pojok Asia Visitama.
2. Merancang topologi untuk mengimplementasikan pengaman jaringan nirkabel menggunakan metode autentikasi user atau *captive portal* menggunakan *Pfsense*.
3. Perancangan manajemen *user* menggunakan *Traiffc shaper* per *IP*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelittan

Berdasarkan permasalahan diatas, adapun tujuan – tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah keamanan jaringan nirkabel dengan menggunakan *captive portal* pada PT Pojok Asia Visitama.
2. Menghasilkan suatu sistem yang dapat mengontrol melimit *bandwitch* per *user* sehingga koneksi jaringan meski digunakan *download* beberapa *user* tidak akan terganggu.
3. Untuk memenuhi syarat kelulusan Strata Satu (S1) STMIK AMIKOM Yogyakarta

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulls

- a. Penerapan ilmu yang diperoleh saat perkuliahan
- b. Sebagai prasyarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA untuk memperoleh gelar Sarjana (S.Kom).

1.5.2 Bagi STMIKAmikom Yogyakarta

- a. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan skripsi.
- b. Memperkaya referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan skripsi bagi mahasiswa yang sedang mengambil skripsi.

1.5.3 Bagi Pengguna Sistem

- a. Membantu pengguna dalam keamanan jaringan.
- b. Membantu pengguna dalam pemakaian jaringan .

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi – informasi tentang permasalahan dari penelitian adalah:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pustaka

Metode pengumpulan data dan referensi melalui berbagai media kepustakaan, seperti buku – buku, artikel – artikel, informasi dari internet yang berkaitan dengan judul penelitian, perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta.

2. Observasi

Metode observasi meninjau langsung ke objek PT Pojok Asia Visitama untuk memperoleh data.

3. Metode wawancara dilakukan untuk mendapat informasi tambahan.

1.6.2 Perancangan Topologi Jaringan

Memahami rancangan yang akan dibangun menurut data - data dan kondisi yang ada pada objek penelitian.

1.6.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini merupakan pembuatan sistem pengamanan dan desain interface untuk halaman login.

1.6.4 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dijalankan pada keadaan yang sesungguhnya, dari implementasi diketahui apakah sistem yang dibuat benar-benar dapat berjalan dan menghasilkan yang sesuai dengan perancangan yang ada.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini dituliskan urutan dan sistematika penulisan yang dilakukan. Berikan ringkasan mengenai isi masing-masing bab. Sistematika penyusunan skripsi ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan. Sistematika secara umum adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini mencakup landasan teori tentang jaringan nirkabel dan teori – teori yang mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang gambaran umum objek serta data – data yang berhubungan dengan object, analisis masalah, analisis hardware dan software, dan perancangan topologi jaringan nirkabel.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas tentang implementasi pengamanan jaringan nirkabel menggunakan metode captive portal dan manajemen user disertai pembahasan dan uji coba sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.