

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Wireless Network adalah jaringan tanpa kabel yang menggunakan media penghantar gelombang radio, hanya dengan komponen yang sesuai yang dapat terkoneksi ke jaringan *wireless*. Lokasi-lokasi publik seperti lingkungan restoran, instansi pemerintahan, instansi pendidikan, dan instansi kesehatan seperti Klinik Almira Medika. Seiring semakin tingginya kebutuhan dan semakin banyaknya pengguna layanan jaringan internet, pengguna jaringan menginginkan suatu bentuk jaringan yang dapat memberikan hasil yang maksimal baik dari segi efisiensi maupun dari segi keamanannya.

Penggunaan teknologi *wireless* juga mempunyai kekurangan, celah keamanan yang ada pada sistem *wireless* juga dimungkinkan karena kurangnya perhatian oleh admin terhadap jaringan *wireless*. Celah keamanan tersebut selalu dapat di eksploitasi oleh hacker, ancaman dalam jaringan *wireless* diantaranya *ARP Poisoning*, *MAC Address Spoofing*, *Sniffing To Eavesdrop*, *Man In The Middle Attack*, *Bruteforce*, dan *Denial Of Service Attack*. Celah kemanan tersebut yang dimanfaatkan oleh hacker untuk dilakukan eksploitasi.

Dalam jaringan *wireless* terdapat beberapa sistem keamanan diantaranya Captive Portal, WPE, WPA-WPA2, WPA-PSK (Pre Shared

key). Jaringan *wireless* pada klinik Almira menggunakan tipe keamanan WPA, dimana keamanan tersebut masih memiliki celah dengan menggunakan metode brute force tipe keamanan WPA kata sandinya dapat diketahui. Maka dari itu diperlukan sebuah pengamanan terhadap jaringan wireless Klinik Almira Medika serta manajemen user untuk memudahkan admin melakukan kontrol. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis keamanan wireless Captive Portal.

Captive portal adalah suatu teknik autentikasi dan pengamanan data yang memproteksi atau tidak mengizinkan adanya trafik, hingga user melakukan registrasi. Autentifikasi pada metode ini terjadi pada saat user melakukan pengaksesan internet untuk pertama kali. Namun metode ini pun belum bisa dikatakan aman dari serangan hacker, maka diperlukan pengujian untuk mengetahui celah keamanan yang ada.

Berdasarkan dari uraian di atas, penulis menyusun Skripsi ini dengan judul "ANALISA DAN IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN CAPTIVE PORTAL PADA JARINGAN WIRELESS KLINIK ALMIRA MEDIKA BEKASI".

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan sebagai berikut :
Bagaimana menganalisis dan mengimplementasi sistem keamanan captive portal pada Klinik Almira Medika.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas, penulis membatasi masalah pada:

1. Menganalisis sistem keamanan *wireless* Klinik Almira
2. Merancang sistem keamanan captive portal
3. Pengujian sistem keamanan dari serangan *sniffing* dan *MAC Address Spoofing*

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah Mengimplementasikan sistem keamanan captive portal pada Klinik Almira Medika.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan penulis antara lain:

1. Memberikan masukan kepada setiap Administrator jaringan sehingga dapat menjaga sistem informasi didalamnya.
2. Memberikan wawasan atau informasi yang bermanfaat bagi penulis maupun masyarakat pada umumnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini akan menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi tiap-tiap bab dalam penelitian, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis memberikan gambaran secara jelas mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah,

batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan teori yang ada dalam laporan. Masalah dan hambatan yang mungkin di hadapi dan pemecahan masalahnya dan hasil dari perancangannya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan secara rinci mengenai metode yang digunakan dalam pengumpulan data maupun metode untuk pengembangan system yang dilakukan pada penelitian ini

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini memuat perancangan system dan lain-lain yang *terkait dengan perancangan system.*

BAB V HASIL DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi analisa dan hasil penelitian dalam mengimplementasikan sistem keamanan jaringan wireless menggunakan Captive Portal.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran sebagai masukan terhadap apa yang telah dijelaskan sebelumnya.