

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Hotspot yaitu sebuah area dimana pada area tersebut tersedia koneksi internet *wireless* yang dapat diakses melalui notebook, *PDA* maupun perangkat lainnya yang mendukung teknologi tersebut, dengan *Hotspot* kita bisa menikmati akses internet dimanapun kita berada selama di area *Hotspot* tanpa harus menggunakan kabel.(Efendi, 2008).

Jaringan nirkabel merupakan teknologi jaringan yang menggunakan udara sebagai medium transmisi data.(Mayangsari Adaninggar, 2012)

.Penggunaan teknologi *wireless hotspot* juga mempunyai kekurangan, Celah keamanan yang ada pada sistem *wireless* juga dimungkinkan karena kurangnya perhatian oleh admin terhadap jaringan wireless mereka sendiri. Mereka menganggap jaringan mereka sudah aman dengan sistem keamanan yang tersedia sehingga tidak lagi memperhatikan lebih dalam mengenai proteksi terhadap masalah keamanan. Realitanya, semakin mudah penggunaan suatu sistem, semakin sulit pula perawatan dan juga pengaturannya. (Mayangsari Adaninggar, 2012). Dalam *hotspot* terdapat berbagai macam pengaturan keamanan dimana salah satunya menggunakan *radius, wpa dll*.

Radius merupakan *protokol security* yang bekerja menggunakan sistem *client-server* terdistribusi yang banyak digunakan bersama AAA untuk mengamankan jaringan pengguna yang tidak berhak. *Authentication*,

Authorization, dan Accounting (AAA) adalah sebuah model akses jaringan yang memisahkan tiga macam fungsi kontrol. *Radius* berfungsi menyimpan username dan password secara terpusat.(Yunus, 2010).

Authentication adalah proses dimana *user* diidentifikasi oleh *server AAA* sebelum *user* masuk jaringan. *Authorization* adalah pengalokasian layanan yang diakses *user* pada jaringan. *Accounting* adalah proses yang dilakukan *server* untuk mencatat aktifitas *user* pada jaringan.

WPA merupakan salah satu sistem keamanan yang hampir sama dengan *radius*. Sistem *WPA* juga dapat diterapkan untuk mengamankan jaringan *nirkabel*. Metoda pengamanan dengan *WPA* ini diciptakan untuk melengkapi dari sistem yang sebelumnya, yaitu *WEP*. Para peneliti menemukan banyak celah dan kelemahan pada infrastruktur *nirkabel* yang menggunakan metoda pengamanan *WEP*. Sebagai pengganti dari sistem *WEP*,

WEP merupakan (*Wired Equivalent Privacy*) adalah suatu metoda pengamanan jaringan [nirkabel](#), disebut juga dengan *Shared Key Authentication*. *Shared Key Authentication* adalah metoda otentikasi yang membutuhkan penggunaan *WEP*. *WEP* menggunakan satu password secara bersama-sama oleh para pengguna *WLAN*. Hal ini menyebabkan *WEP* tidak lagi cocok digunakan untuk hotspot ditempat umum, karena menyebarkan kunci yang dipakai secara bersama-sama kepada masyarakat dapat membahayakan keamanan kunci tersebut, dan ini tidak cocok dipakai untuk hotspot.(Ahmad Riza, 2012).

Nantinya *WPA* akan lebih banyak digunakan pada implementasi keamanan jaringan nirkabel. *WPA* didesain dan digunakan dengan alat tambahan lainnya, yaitu sebuah komputer pribadi (PC).

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang pemilihan judul tersebut, maka permasalahan yang ada dalam Skripsi ini adalah :

Bagaimana cara membandingkan sistem keamanan *RADIUS* dan sistem keamanan *WPA*?

1.3 Batasan Masalah

Didalam melakukan suatu penelitian diperlukan adanya pembatasan suatu masalah supaya penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Penelitian hanya membahas tentang sistem keamanan *radius mikrotik* pada *hotspot*
2. Percobaan penyerangan tidak di persentasikan secara umum

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari Skripsi ini adalah untuk

Membandingkan tingkat keamanan *RADIUS* dan keamanan *WPA* menggunakan *Wireshark* dan *Netcut*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Pembaca dapat memahami pentingnya keamanan dalam *hotspot*
2. Pembaca dapat membandingkan penggunaan *radius* dengan *WPA*.
3. Pembaca dapat mengetahui tindakan apa saja yang biasa dilakukan oleh para penyusup *hotspot*.

1.6 Sistematika Penelitian

Untuk memberikan gambaran mengenai laporan yang akan dibuat, adapun sistematika penulisan laporan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan pembuatan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan, perancangan sistem baik secara umum maupun spesifik.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan dari hasil-hasil tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya