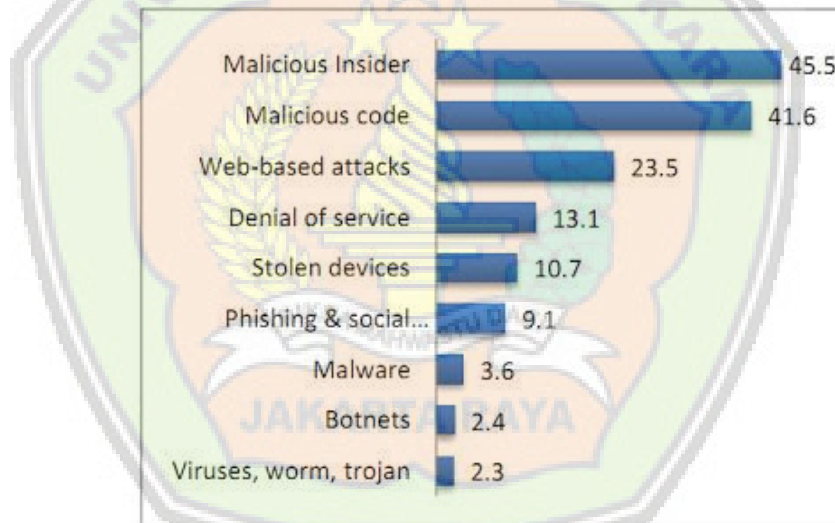


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Interaksi antar pengguna dalam jaringan internet ini tentu saja dengan tujuan mengumpulkan dan mengirimkan sumber daya yang meliputi informasi, pesan, dan data. Akan tetapi sekarang ini komputer dan internet menjadi lahan baru untuk kejahatan di dunia maya atau disebut dengan *cybercrime*. Seperti yang pernah disampaikan Janet Reno, seorang General Advocate Amerika Serikat di masa pemerintahan Bill Clinton, “*While The Internet and onther data technologies are conveying tremendous advantages to humanity, they furthermore supply new possibilities for lawless individual behavior*” (Yassir & Nayak, 2012)



Gambar 1.1 – Jenis Ancaman Terhadap Keamanan Jaringan

Sumber : (Yassir & Nayak, 2012)

Menurut (Linda, 2017) menyatakan bahwa fitur keamanan WEP dan WPA/WPA2 PSK yang menyertakan SSID (*Service Set Identifier*) dan shared key, dimana para pengguna yang ingin terhubung ke jaringan tersebut akan dipaksa untuk memasukkan *shared key* yang telah ditentukan. Jadi, siapapun yang mengetahui SSID dan *shared key* jaringan tersebut dapat dengan mudah memanfaatkan akses jaringan atau layanan internet. Dalam antrian, secara mekanisme keamanan jaringan berdasarkan protokol AAA (*Authentication*,

Authorization, Accounting) belum terpenuhi, dikarenakan identitas pengakses jaringan belum jelas dan belum terdata oleh server, sehingga penggunaan jaringan *wireless* seperti di atas kurang optimal.

Contohnya Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sendiri pun masih menggunakan sistem keamanan menggunakan WEP oleh karena itu keamanan pada jaringan tersebut masih kurang dan *shared key* dari setiap gedung berbeda beda sehingga menyulitkan mahasiswa untuk dapat berinternet dan untuk administrator kesulitan untuk memonitoring penggunaan user yang terhubung pada internet.

Keamanan jaringan pada *hostpot* sangat penting untuk menjaga dari kebocoran informasi maupun data, oleh karenanya perlu adanya sistem keamanan yang handal. Sistem keamanan jaringan dengan RADIUS *server* yang mengotentikasi dengan menggunakan *username* dan *password*, dapat menyulitkan user yang tidak sah untuk menerobos masuk ke dalam jaringan

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk membuat skripsi dengan judul **“Implementasi EAP (*Extensible Authentication Protocol*) Pada Jaringan Wireless LAN Sebagai Otentikasi Pengaman Pengguna (Studi Kasus: Universitas Bhayangkara Jakarta Raya)”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang di atas, maka ada beberapa hal yang dijadikan sebagai identifikasi masalah dari penelitian ini adalah :

1. Masih menggunakan satu *shared key* dan untuk masing-masing gedung *shared key* berbeda-beda sehingga menyulitkan pengguna untuk berinternet.
2. Identitas pengakses jaringan belum jelas dan belum terdata oleh server.
3. Kerentanan network dapat dieksploitasi oleh hacker dikarenakan hanya menggunakan satu *shared key* untuk masing-masing *wireless*.
4. Kurangnya monitoring dari administrator untuk setiap pengguna yang terhubung di dalam Wireless LAN tersebut.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

“Bagaimana Mengimplementasikan EAP (*Extensible Authentication Protocol*) Pada Jaringan Wireless LAN Sebagai Otentikasi Pengamanan Pengguna (Studi Kasus Universitas Bhayangkara Jakarta Raya)”

1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan-batasan masalah yang dibuat oleh penulis dari penjabaran latar belakang permasalahan di atas yaitu:

1. Penerapan EAP (*Extensible Authentication Protocol*) pada jaringan wireless LAN pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. User dapat mengakses internet selama username dan password masih valid.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin didapat oleh penulis dari hasil penelitian ini adalah:

1. Melakukan penerapan EAP (*Extensible Authentication Protocol*) dengan FreeRADIUS di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Melakukan pengujian kinerja EAP (*Extensible Authentication Protocol*) pada jaringan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat menerapkan ilmu yang sudah didapat selama belajar di Universitas dengan *implementasi* yang ada sebenarnya di lapangan.
2. Hasil penelitian dapat berguna bagi masyarakat luas dan khususnya para pengembang RADIUS SERVER ini.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian : UPT IT dan Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Waktu Penelitian : April 2018 – Juni 2018

1.8 Metodologi Penelitian

Metode yang dilakukan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini adalah dengan cara pengumpulan data yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang sistem dan segala sesuatu yang terkait di dalam sistem sistem tersebut dan metode perancangan jaringan yaitu sebagai berikut :

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Metode yang bersifat teoritis untuk mendukung seluruh materi yang berkaitan dengan topik atau permasalahan yang ada pada penulisan ini.

2. Wawancara

Yaitu pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab serta terstruktur kepada narasumber dengan pertanyaan tentang pokok permasalahan skripsi yang sedang diteliti.

3. Observasi

Yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan atau datang ke lokasi.

1.8.2 Metode Perancangan Jaringan

Menurut (Irvan, 2017) *Network Development Liffe Cycle* (NDLC) adalah merupakan sebuah metode yang bergantung pada proses pembangunan sebelumnya seperti perencanaan strategi bisnis, daur pengembangan aplikasi, dan analisis pendistribusian data. Tahapan yang terdapat dalam metode NDLC adalah sebagai berikut : analysis, design, simulasi prototyping, implementation, monitoring, management.

1.9 Sistematika Penulisan

Memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi ini, penulis menguraikan sistematika penulisan yang disusun dalam beberapa bab, yang terdiri dari 5 bab pokok bahasan dan rincian. Keempat pokok bahasan tersebut adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan ini terdiri dari beberapa bagian atau sub bab yang antara lain mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dibahas mengenai berbagai teori yang mendukung materi yang dibahas

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai obyek penelitian, kerangka penelitian, analisis sistem berjalan, permasalahan, analisis sistem usulan, analisis kebutuhan sistem.

BAB IV PERANCANGAN DAN HASIL IMPLEMENTASI

Pada bab ini membahas mengenai perancangan, pengujian, dan implementasi hasil penelitian yang telah dilakukan

BAB V PENUTUP

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang didapat dan juga saran yang dapat digunakan untuk pengembangan jaringan ke arah yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.