

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Security atau keamanan merupakan hal yang sangat penting dalam membangun sebuah jaringan komputer dalam hal ini sebuah *server web*. Banyak sekali data-data yang sangat penting yang tersimpan di suatu *database server* sebuah *web*. Untuk itu diperlukan suatu sistem keamanan yang mumpuni untuk mengamankan data-data yang tersimpan di *database server* tersebut. Jika *web server* tersebut tidak memiliki suatu sistem keamanan yang canggih, maka para *hacker* akan dengan mudah mencuri data-data penting yang tersimpan di *database webserver* tersebut.

Sistem pertahanan terhadap aktivitas gangguan yang ada saat ini umumnya dilakukan secara manual oleh *administrator*. Hal ini mengakibatkan integritas sistem bergantung pada ketersediaan dan kecepatan *administrator* dalam merespon gangguan yang terjadi. Apabila gangguan tersebut telah berhasil membuat jaringan mengalami *malfungsi*, *administrator* tidak dapat lagi mengakses sistem secara *remote*. Sehingga *administrator* tidak dapat melakukan pemulihan sistem dengan cepat.

Karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat menanggulangi ancaman-ancaman yang mungkin terjadi secara optimal dalam waktu yang cepat secara otomatis dan memungkinkan *administrator* mengakses sistem walaupun terjadi *malfungsi* jaringan. Hal ini akan mempercepat proses penanggulangan gangguan serta pemulihan sistem atau layanan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan penulisan Proyek Akhir ini sebagai berikut:

1. Dapat mengkonfigurasi *snort* yang merupakan jenis dari *Intrusion Detection System* agar dapat menjadi sebuah sistem keamanan jaringan yang dapat mendeteksi dan memblokir intrusi dalam jaringan secara otomatis.
2. Membuat Sebuah halaman *web* yang berisi data performansi dari sistem keamanan jaringan yang dibuat dan berfungsi sebagai interaksi antara admin jaringan dengan sistem keamanan yang dibuat.
3. Dapat mengkonfigurasi *IDS*, *database system*, *firewall* dan *SMS gateway* dan *web* interaksi agar menjadi suatu aplikasi AIRIDS.
4. Mengintegrasikan antara AIRIDS dengan *.htaccess file* agar dapat berkerja bersama dalam melakukan deteksi dan *blocking* intrusi jaringan.
5. Mendesain dan mengimplementasikan sistem deteksi penyusupan jaringan yang otomatis.
6. Menganalisa performansi sistem deteksi penyusupan jaringan dalam menangani gangguan terhadap sistem

1.3 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dijadikan objek pada Proyek Akhir ini adalah:

1. Bagaimana mengkonfigurasi *snort* agar menjadi sebuah sistem keamanan *web server* yang dapat mendeteksi dan memblokir intrusi dalam jaringan secara otomatis?
2. Bagaimana Membuat Sebuah halaman *web* yang berisi data performansi dari sistem keamanan jaringan yang dibuat dan berfungsi sebagai interaksi antara admin jaringan dengan sistem keamanan yang dibuat.
3. Bagaimana mengkonfigurasi *IDS*, *database system*, *firewall* dan *SMS Gateway* agar menjadi suatu aplikasi AIRIDS?
4. Bagaimana mengintegrasikan antara AIRIDS dengan *.htaccess file* agar dapat berkerja bersama dalam melakukan deteksi dan *blocking* intrusi jaringan.
5. Bagaimana mengimplementasikan sebuah sistem keamanan jaringan secara otomatis?

6. Bagaimana menganalisa performansi dari sistem keamanan jaringan yang telah dibuat?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan proyek akhir ini, permasalahan dibatasi dalam beberapa hal, yaitu :

1. IDS yang digunakan adalah *snort*
2. Uji coba yang dilakukan dengan menggunakan teknik *port scanning* sebagai teknik *hackingnya*.
3. Menggunakan *Apache* sebagai *webserver* dan *Mysql* sebagai *databasenya*.
4. Tidak membahas tentang cara pembuatan *webserver*.
5. Tidak membahas mengenai konten-konten *web* yang telah dibuat.
6. Tidak membahas mengenai pembuatan *web* dan konten-kontennya

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah :

1. Studi Literatur
Studi Literatur ini dimaksudkan untuk mencari dan mempelajari konsep dari teori pendukung terhadap perancangan yaitu dari buku, jurnal, dan referensi lain yang relevan dengan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan perancangan.
2. Konsultasi
Konsultasi ini dilakukan dengan para pembimbing , yaitu memberikan bimbingan dan arahan mengenai proyek akhir.
3. Tahap Perancangan, pada tahap ini dilakukan perancangan sebuah sistem keamanan jaringan yang dapat mendeteksi dan memblokir intrusi dalam jaringan secara otomatis.
4. Tahap Pengujian Sistem dan Analisa, pada tahap ini sistem keamanan jaringan yang sudah dirancang sedemikian rupa Sehingga dapat

mendeteksi adanya penyusupan dalam jaringan dan memblok intrusi-intrusi yang ada secara otomatis.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, maksud dan tujuan, perumusan masalah, batasan masalah, pemodelan sistem, metode penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini dikemukakan berbagai teori yang mendukung dalam pembuatan proyek ini diantaranya AIRIDS, SMS *gateway*

BAB III PERANCANGAN

Berisi tentang tahap-tahap perancangan dan tahap-tahap implementasi awal sistem.

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI

Bab ini membahas hasil uji performansi dari Sistem keamanan yang akan dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan akhir dan saran pengembangan Proyek Akhir.