

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era global saat ini, teknologi informasi (TI) telah berkembang dengan pesat, terutama dengan adanya jaringan internet yang dapat memudahkan dalam melakukan komunikasi dengan pihak yang lain. Selain itu, para pengguna atau *user* dapat mengakses hampir seluruh informasi yang dibutuhkan baik itu informasi yang bersifat *publik* maupun bersifat pribadi.

Namun dengan mudahnya pengaksesan terhadap informasi tersebut menyebabkan timbulnya masalah baru yaitu informasi atau data-data penting dapat dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab untuk dapat keuntungan sendiri. Sehingga suatu sistem keamanan pada jaringan menjadi salah satu aspek yang penting untuk diperhatikan dari sebuah sistem informasi.

Pada SMK Informatika Yasma memiliki puluhan komputer yang terhubung dengan *network* dan mempunyai koneksi internet tanpa ada pengamanan atau pendektasian lalu lintas data atau paket – paket yang masuk, *hacker* atau pihak yang tidak bertanggung jawab dapat menganalisa dan dapat melakukan perusakan pada komputer. Hal inilah yang mengakibatkan penurunan performa jaringan maupun komputer.

Untuk dapat menjaga informasi atau data-data penting maka SMK Informatika Yasma melakukan perbaikan sistem keamanan jaringan agar dapat mencegah adanya serangan DoS, PING Attack, Brute Force, Syn Attack dan Port Scanning yang bisa membuat sistem pada SMK tersebut bermasalah. Untuk menanggulangi masalah tersebut, perlu diterapkan metode pendeteksian terhadap kasus yang terjadi di dalam lingkungan SMK Informatika Yasma yang diharapkan dapat membantu administrator dalam memonitor kondisi jaringannya serta meningkatkan mutu jaringan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan mengangkat masalah tersebut menjadi topik skripsi yang berjudul “Implementasi dan Analisis Pengamanan Jaringan menggunakan Snort Intrusion Detection System (IDS) dan Honeypot”.

Dengan menggunakan sistem keamanan *Intrusion Detection System* (IDS) yang digunakan sebagai pelengkap teknologi keamanan dimana sistem pertahanan akan dapat mengambil tindakan sesuai dengan pengklasifikasian yang jelas dan dapat menindaklanjuti dari laporan yang sudah valid.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka permasalahan pokok yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah:

- a. Bagaimana keadaan pada CPU atau RAM apabila tidak ada dan adanya serangan?
- b. Bagaimana menganalisa paket jaringan secara *real time*?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan skripsi ini, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut:

- a. Merancang IDS dengan menggunakan aplikasi *snort* yang memiliki fungsi untuk melakukan deteksi terhadap serangan dan memberikan *alerting*.
- b. Apabila terjadi serangan maka *snort* akan mendeteksi serangan tersebut dan mengalihkannya ke Honeypot.
- c. Melakukan uji coba dengan metode *Denial of Service* (DoS), *PING Attack*, *Brute Force*, *Syn Attack* dan *Port Scanning*.
- d. Honeypot menggunakan sistem operasi windows XP SP1.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk memberikan *alert* atau memberikan peringatan kepada admin apabila terjadi serangan di SMK Informatika Yasma dari *attacker*.

Manfaatnya adalah agar dapat membantu mengamankan jaringan SMK Informatika Yasma dari *attacker* yang mau merusak dan mempermudah admin dalam memonitor jaringannya secara *real time*.

1.5 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan apabila terjadi serangan, Snort IDS mampu mendeteksi serangan tersebut dengan *IPTraf* dan menghasilkan *alert* secara *real time*.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini penulis membuat sistematika penulisan agar memudahkan rangkaian pembahasan, maka diberikan gambaran garis besar mengenai pokok-pokok yang dibahas dalam urutan pembahasan secara sistematis. Adapun pembahasan penulis ini dibagi dalam lima bab yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan yang memuat susunan penulisan Skripsi ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas definisi-definisi dan konsep-konsep dasar yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi teori IDS, Snort, Honeypod dan hal lain yang dianggap perlu sebagai rujukan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang tahapan penelitian, analisa kebutuhan, waktu dan tempat dan jadwal kegiatan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis dan pengujian dari sistem IDS tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang simpulan yang di dapat dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN