

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Keamanan jaringan komputer sebagai bagian dari sebuah sistem informasi merupakan hal yang penting untuk menjaga validitas dan integritas data serta menjamin ketersediaan layanan bagi penggunaannya. Sistem harus dilindungi dari segala macam serangan dan usaha-usaha penyusupan atau pemindaian oleh pihak yang tidak berhak. Administrasi IDS berbasis Web merupakan salah satu cara untuk melakukan administrasi dengan menggunakan interface web.

Sebagai contoh seorang administrator sebuah server yang telah menginstall aplikasi IDS sebagai penyokong security pada sebuah perusahaan tentu saja ingin melihat berapa banyak ip yang mencoba menjadi penyusup pada jaringan perusahaan tersebut.

Sistem yang akan dibuat adalah sebuah interface web untuk memajemen sebuah server IDS sehingga nantinya admin (admin server IDS) dapat melakukan pemantauan terhadap trafik jaringan dengan lebih maksimal. Serta dapat mengetahui masalah yang ada pada jaringan dan mengambil langkah selanjutnya dengan lebih baik dan efisien.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang proyek akhir ini, perumusan masalah dapat dilihat sebagai berikut :

1. Kurang efesiennya pemantauan terhadap server IDS karena admin harus membaca log secara manual dengan basis konsole.
2. Besar kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pembacaan data yang telah dikumpulkan oleh IDS, karena data tidak tersusun rapi dan jelas.
3. Tidak dapat ditarik kesimpulan berapa banyak serangan yang terjadi dalam selang waktu tertentu dan berasal dari mana sajakah serangan terbanyak berasal.
4. Cara pembuatan suatu perangkat lunak yang dapat membantu pengolahan data yang telah dikumpulkan oleh sever IDS agar dapat dimengerti bahkan oleh seorang admin yang baru mengenal apa itu IDS.
5. Cara penyajian data yang telah dikumpulkan oleh IDS dalam bentuk web.

Pada PA ini akan digunakan web berbasis PHP sebagai sebuah interface dari server IDS.

1.3 Batasan masalah

Dalam pembuatan Proyek Akhir ini dibutuhkan batasan-batasan masalah agar tidak menyimpang dan mencegah meluasnya ruang lingkup persoalan yang harus ditangani.

Batasan-batasannya adalah:

1. Intrusion Detection Sistem (IDS) yang digunakan adalah snort.
2. Hanya menangani konfigurasi IDS agar dapat melakukan listening terhadap serangan yang terjadi dan tidak membahas lebih jauh dari itu.

3. Hanya melakukan pem-*block-an* / peng-*trust-an* berdasarkan IP yang terlog sebagai penyerang dan tidak melakukan pemblokkan lebih jauh dari itu.
4. Database yang digunakan adalah MySQL.
5. Aplikasi ini hanya menangani masalah view attack, konfigurasi snort (general), blocking IP, manajemen user (admin).
6. Aplikasi ini hanya dijalankan pada subnet gedung E (subnet 200).

1.4 Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi interface IDS berbasis web yang mampu :

1. Melihat banyaknya intrusi yang terjadi dalam permenit, perhari, perminggu, perbulan, pertahun menggunakan display grafik.
2. Melakukan setting terhadap server IDS.
3. Melakukan monitoring berapa banyak paket yang berada pada jaringan.
4. Melakukan blocking terhadap ip yang paling banyak melakukan intrusi.
5. Melakukan allow terhadap ip yang bersifat melakukan intrusi untuk riset atau testing.
6. Menyajikan data dalam bentuk laporan, baik berupa tabel, grafik, maupun fisik.
7. Membuat suatu perangkat lunak yang dapat membantu pengolahan data yang telah dikumpulkan oleh sever IDS agar dapat dimengerti bahkan oleh seorang admin yang baru mengenal apa itu IDS.

1.5 Metode Penelitian

Pengerjaan Proyek Akhir yang berjudul Administrasi IDS berbasis Web ini menggunakan pemodelan sistem *Waterfall*. Dengan menggunakan metode ini maka sebuah proyek akan dibagi menjadi beberapa aktifitas, yaitu Problem Definition (Perumusan Masalah), Studi Kelayakan, Analisa, Design, dan Implementasi. Setiap proses baru dapat dijalankan setelah proses sebelumnya telah selesai dikerjakan. Berikut ini adalah penjelasan mengenai aktifitas-aktifitas di atas.

1. *Problem Definition* (Perumusan Masalah)
Dalam problem definition ini akan ditentukan mengenai permasalahan yang akan ditangani oleh aplikasi.
2. Analisa Sistem
Analisa digunakan untuk mencari permasalahan yang belum terdefinisi dalam *problem definiton*. Hal ini penting supaya pengerjaan tahap-tahap selanjutnya dapat berjalan dengan baik.
3. Desain
Pada tahap design dibuat desain antar muka (*interface*) aplikasi, desain *database*, pengkodean, program dan prosedur yang digunakan, dan spesifikasi hardware dan software.
4. Implementasi
Implementasi akan dibagi menjadi 2 tahap yaitu:

1. *Development (Coding)*
Pada tahap *development (coding)*, hasil dari tahap desain akan diimplementasikan disini meliputi pembuatan *user interface*, *database*, pengkodean, dan penulisan program. Aplikasi ini sendiri nantinya akan dibuat dengan metode terstruktur.
2. *Testing*
Pada tahap ini akan diadakan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pada penelitian ini pengujian terhadap aplikasi akan difokuskan pada pengujian fungsionalitasnya.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam pembuatan Proyek Akhir ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan
 Dalam bagian pendahuluan akan dijelaskan tentang latar belakang tujuan penulisan, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, metode penyelesaian masalah, serta sistematika penulisan laporan.
- BAB II Landasan Teori
 Berisi teori yang mendasari penyusunan dan pembuatan penelitian ini.
- BAB III Desain dan Perancangan Aplikasi
 Berisi tentang perancangan aplikasi meliputi perancangan *database* (ER Diagram), desain User Interface dan Data Diagram.
- BAB IV Implementasi dan Pengujian
 Berisi implementasi aplikasi di komputer *client*. Untuk pengujian hanya difokuskan pada pengujian fungsionalitasnya saja.
- BAB V Penutup
 Merupakan bab terakhir yang memuat kesimpulan dari keseluruhan Sistem Administrasi IDS berbasis Web.