

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jaringan komputer saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, kemajuan teknik jaringan komputer juga tidak hanya membawa dampak positif saja, melainkan juga dampak negatif. Kejahatan-kejahatan baru kian muncul, yang tadinya menggunakan teknik yang biasa, sekarang menggunakan teknik yang lebih modern.

Tidak hanya teknik penyerangan terhadap jaringan komputer yang berkembang, sistem keamanan komputer juga mengalami perkembangan yang pesat seiring dengan kebutuhan sistem keamanan yang kuat untuk menjamin sumber daya sistem tidak digunakan/dimodifikasi, diinterupsi dan diganggu oleh orang yang tidak diotorisasi.

Sebuah sistem jaringan komputer, haruslah mempunyai sistem keamanan jaringan yang kuat dalam menjaga dan melindungi jaringan dari pihak yang tidak bertanggung jawab. Terdapat begitu banyak perangkat lunak maupun keras yang berfungsi menjaga dan mengamankan sistem jaringan komputer.

Intrusion Detection Sistem (IDS) adalah sebuah perangkat lunak atau perangkat keras yang digunakan untuk mendeteksi akses tidak sah dari sistem komputer atau jaringan. Sebuah IDS melakukan tugas ini secara eksklusif

untuk jaringan. Sistem ini memonitor lalu lintas dan mencari ancaman dalam jaringan. *Portsenry* merupakan salah satu perangkat lunak *open source* berbasis *Intrusion Detection Sistem (IDS)* yang banyak digunakan para admin jaringan dalam memonitoring keamanan jaringannya.

Seperti juga ada begitu banyak cara untuk melakukan deteksi intrusi maka dapat ditemukan juga berbagai macam produk IDS yang ditawarkan oleh vendor yang berbeda-beda. Suatu sistem keamanan jaringan baik perangkat keras maupun lunak akan berpengaruh terhadap kecepatan transfer data dalam suatu jaringan. Setiap produk IDS memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Oleh karena itu akan sangat menguntungkan bila dapat mengetahui kemampuan dan kelemahan dari suatu IDS.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas, maka penulis mengambil penelitian sebagai berikut : Analisis Penggunaan *Portsenry* Sebagai *Tools Intrusion Detection System* Pada Jaringan Komputer.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, akan timbul berbagai macam permasalahan, diantara lain :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan *portsentry* sebagai *tools Intrusion Detection Sistem* pada jaringan komputer.
2. Bagaimana menganalisis kehandalan *portsentry* sebagai perangkat IDS dan menguji seberapa besar pengaruh penggunaan *portsentry* terhadap kecepatan *transfer data rate* pada jaringan komputer.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah :

1. Untuk melakukan perancangan dan implementasi *portsentry* sebagai *tools Intrusion Detection Sistem* pada jaringan komputer.
2. Untuk menganalisis kehandalan *portsentry* sebagai perangkat IDS.
3. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan *portsentry* terhadap kecepatan *transfer data rate* pada jaringan komputer.

D. Batasan Masalah

Penulis membuat batasan masalah supaya pelaksanaan penelitian lebih fokus pada objek penelitian. Selain itu dengan adanya batasan masalah akan mempermudah penulis dalam menyusun laporan sehingga akan mudah dipahami oleh pembaca.

Batasan-batasan ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada jaringan komputer.
2. Memasang dan mengkonfigurasi *portsentry* sebagai *tools Intrusion Detection System* pada komputer *server*.
3. Melakukan pengujian terhadap jaringan komputer.
4. Melakukan analisis terhadap kehandalan *portsentry* pada komputer.
5. Melakukan analisis terhadap kecepatan *transfer data rate* pada jaringan komputer.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat :

1. Sebagai sarana mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat di kuliah.
2. Sebagai masukan untuk masyarakat pada umumnya tentang cara-cara penggunaan IDS dengan *portsentry* serta pengaruh penggunaannya terhadap kecepatan *transfer data rate* pada jaringan komputer.

F. Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri atas lima bab dengan pokok bahasan tiap bab adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan juga landasan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Membahas langkah proses analisis penggunaan *portsentry* sebagai *tools intrusion detection system* pada jaringan komputer.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil pembahasan dari analisis penggunaan *portsentry* sebagai *tools Intrusion Detection System* pada jaringan komputer, sehingga didapatkan bukti kuat dari hipotesis yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.