

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Masalah keamanan merupakan salah satu aspek penting dari sebuah sistem informasi. Sementara itu, masalah keamanan ini masih seringkali kurang mendapat perhatian, seringkali masalah keamanan ini berada di urutan kedua, atau bahkan di urutan terakhir dalam daftar hal-hal yang dianggap kurang penting. Apabila mengganggu informasi dari sistem, seringkali keamanan dikurangi atau ditiadakan (Rahardjo, 2002).

Salah satu cara untuk meningkatkan keamanan *server* dalam jaringan adalah dengan *firewall*. Implementasi dari sistem *firewall* ini dapat berupa *software* ataupun *hardware* yang bersifat aktif dengan melakukan penyaringan paket data yang lewat berdasarkan pengaturan yang diinginkan. *Portsenry* merupakan salah satu program aplikasi *firewall* yang digunakan untuk menghalau berbagai macam aktifitas serangan seperti sasaran *scanning* keamanan maupun virus jaringan.

Dalam hal ini peneliti ingin mencoba mengimplementasikan aplikasi *portsentry* ini kedalam *PC server* di SMK Negeri 2 Pekalongan dengan menggunakan sistem operasi Ubuntu. Dengan *portsentry* ini diharapkan *PC server* bisa terlindungi dari aktifitas serangan seperti percobaan *probe*,

scanning port. Karena SMK Negeri 2 Pekalongan juga menjadi *ICT center* di kota Pekalongan, sehingga keamanan data di SMK Negeri 2 Pekalongan perlu terlindungi. *Portsentry* didesain untuk mendeteksi dan merespon kegiatan *scanning port* secara *real time*.

Penelitian ini membahas tentang langkah perlindungan untuk *server* Ubuntu dari aktifitas *probe* dan *scanning port* dengan menginstall *portsentry* kedalam sistem, dan juga melihat hasil dari implementasi *portsentry* tersebut. Salah satu pemanfaatan *portsentry* ini juga bisa memblokir *port TCP* maupun *UDP* yang dianggap melakukan aktifitas serangan.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti mengangkat judul “Implementasi *Portsentry* sebagai Keamanan *Server* Ubuntu Dari Aktifitas Serangan Di SMK Negeri 2 Pekalongan”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah yang telah dijabarkan di atas maka penulis merumuskan beberapa pokok-pokok masalah yang akan diteliti:

1. Bagaimana langkah implementasi *portsentry* sebagai *tool Intrusion Detection System* pada *server* Ubuntu di SMK Negeri 2 Pekalongan?.
2. Bagaimana hasil implementasi *portsentry* sebagai *Intrusion Detection System* dapat digunakan untuk meningkatkan keamanan *server* Ubuntu di SMK Negeri 2 Pekalongan?.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang peneliti angkat dalam penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah:

1. Pengamatan trafik data hanya dilakukan pada sisi komputer *server* dengan menggunakan sistem operasi Ubuntu 12.04.
2. *Software* yang digunakan untuk memonitoring trafik data dalam penelitian terbatas pada *software portsentry*.
3. Pengujian terhadap sistem yang diteliti dilakukan dengan simulasi *scanning port*.
4. Trafik data yang diamati dalam penelitian ini dibatasi pada paket data yang mengarah pada *server portsentry* yang berhubungan dengan keamanan jaringan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai beberapa tujuan:

1. Mengimplementasikan *portsentry* sebagai *Intrusion Detection System* pada *server* Ubuntu 12.04 di SMK Negeri 2 Pekalongan.
2. Meningkatkan keamanan *port* yang terbuka pada *server* dengan menggunakan *portsentry* melalui pengujian *scanning port* menggunakan NMAP.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat:

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan terhadap upaya peningkatan keamanan.
2. Dapat memberikan referensi dalam mengembangkan kemampuan kalangan akademis dalam menerapkan teori keamanan jaringan komputer.
3. Menambah sumber pustaka bagi pengembangan sistem jaringan berbasis *open source*.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai laporan yang akan dibuat, adapun sistematika penulisan laporan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi telaah penelitian yang merupakan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan yang dikerjakan dan juga landasan pustaka yang berisi teori-teori yang mendasari pembahasan.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan metode penelitian yang dilakukan dalam implementasi *portsentry* pada *PC server* di SMK Negeri 2 Pekalongan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang langkah implementasi beserta hasil dari implementasi *portsentry* pada *PC server* di SMK Negeri 2 Pekalongan.

BAB V PENUTUP

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