

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Internet merupakan sebuah jaringan global dan terbuka, dimana setiap pengguna dapat saling berkomunikasi dan berbagi informasi. Seiring dengan maraknya penggunaan Internet, Potensi serangan di atas dapat memberikan ancaman bagi suatu perusahaan berupa akses yang tidak dilakukan tanpa izin pada informasi data perusahaan karena adanya suatu serangan.

Sistem Keamanan Komputer, dalam beberapa tahun ini telah menjadi fokus utama dalam dunia jaringan komputer, hal ini disebabkan tingginya ancaman yang mencurigakan (*suspicious threat*) dan serangan dari Internet. Keamanan Komputer (*Security*) merupakan salah satu kunci yang dapat mempengaruhi tingkat *Reliability* (termasuk *performance* dan *availability*) suatu internetwork (Rahim, 2016).

Untuk mencegah bobolnya data suatu perusahaan maka perlu suatu solusi mencegah untuk melindungi data tersebut, salah satu yang dapat dimanfaatkan untuk keamanan sistem jaringan suatu perusahaan dapat menerapkan suatu sistem deteksi serangan atau *ids* (*intrusion detection system*) pada jaringan perusahaan tersebut gangguan saat ini umumnya dilakukan secara manual oleh administrator.

Untuk mendeteksi serangan digunakan *Intrusion Detection System* atau *IDS*. *IDS* adalah sebuah sistem untuk mendeteksi serangan atau intrusi pada suatu jaringan atau sistem komputer, dimana pendeteksian dilakukan dengan

mencocokkan pola traffic jaringan dengan pola serangan yang telah diketahui (Agustino, Priyoatmojo, & Safitri, 2017).

Akan tetapi, IDS ini sendiri memiliki kekurangan, yakni ketika trafik yang berada dalam jaringan sangat tinggi, maka sistem akan sulit membedakan mana paket yang normal dan mana paket yang merupakan ketidaknormalan. Selain itu, kemampuan IDS hanya terbatas pada mengetahui adanya serangan yang masuk dalam bentuk alert, tanpa adanya tindak lanjut. Dan untuk melengkapinya, maka salah satunya diciptakanlah sebuah teknologi yang bernama Honeypot.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah IDS akan dikolaborasikan dengan honeypot, dimana honeypot merupakan system yang dibuat menyerupai system aslinya untuk melakukan korelasi alert yang dihasilkan oleh masing-masing sensor (IDS dan Honeypot) Hasilnya system server terlindungi para penyusup dapat dialihkan ke server palsu dan data diserver asli lebih aman. (Bayu Setia Candra ,2013)

TRANS STUDIO MINI Pekanbaru merupakan salah satu anak perusahaan Trans Corporation bergerak di taman hiburan keluarga yang mengelola area dalam mall / swalayan dan berkomitmen untuk melayani masyarakat sebaik-baiknya dalam bidang taman hiburan keluarga yang menarik , aman , dan edukatif. TRANS STUDIO MINI Pekan baru adalah salah satu hal yang coba penulis angkat pada penulisan laporan penelitian ini, menurut pandangan penulis keamanan *server TRANS STUDIO MINI Pekanbaru* sangat penting untuk menjaga hak akses tentang data rahasia *Perusahaan* yang ada pada *server* layanan dari serangan para penyusup. Dan berdasarkan uraian di atas penulis melakukan penelitian

“ANALISIS JARINGAN KEAMANAN MENGGUNAKAN IDS DAN HONEYPOT PADA TRANS STUDIO MINI PEKANBARU”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan teknik pengalihan penyerangan dan mendeteksi serangan yang masuk dengan menggunakan Honeypot dan Intrusion Detection System (IDS)?
2. Bagaimana performance serangan yang dilakukan serta performance sistem keamanan yang dibangun?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka dapat ditarik hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan kewanaman jaringan menggunakan *IDS* dapat mendeteksi aktivitas mencurigakan sistem atau jaringan TRANS STUDIO MINI Pekanbaru.
2. Diharapkan kewanaman jaringan menggunakan *honeypot* dapat mengalihkan serangan *attacker* kedalam *server* tiruan pada *server* TRANS STUDIO MINI Pekanbaru.
3. Perancangan jaringan menggunakan *system* topologi dengan kewanaman *server* menggunakan *ids* dan *honeypot*.

4. Implementasi dan konfigurasi *ids* dan *honeypot* pada *server* jaringan ke dalam sistem operasi linux ubuntu pada TRANS STUDIO MINI Pekanbaru.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Menggunakan Sistem Operasi *OpenSource* , yakni Linux Ubuntu
2. Melakukan simulasi pengujian keamanan server dengan honeypot dan IDS dapat melakukan inspeksi terhadap lalu lintas inbound dan outbound dalam sebuah sistem atau jaringan.

1.5 Tujuan Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan agar mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara mengamankan jaringan server dengan lebih aman , lebih terjaminnya keamanan pada data itu sendiri dari user yang tidak memiliki otoritas terhadap data pada computer server.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah meningkatkan keamanan server di TRANS STUDIO MINI Pekanbaru dengan mengimplementasikan deteksi penyerang server dengan menggunakan IDS dan menerapkan teknik pengalihan serangan/jebakan untuk penyerang dengan Honeypot.

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

PT Trans Rekreasindo atau yang dikenal dengan “TRANS STUDIO MINI” dan “KIDCITY” telah membuat banyak terobosan baru dalam industry hiburan dan

rekreasi keluarga yaitu dengan membuat konsep-konsep baru dengan seiring dengan visi dan misi perusahaan. Mempunyai *The Great Vision* dan *The Great Leaders* serta punya *governance* dan juga strategi yang bagus untuk memenuhi keinginan dan kemampuan implementasi, eksekusi, serta mengacu pada pendidikan.

Visi dan misi Perusahaan

Visi :

Visi PT Trans Rekreasindo(Trans Studio Mini dan Kidcity) adalah untuk di industri taman hiburan keluarga di Indonesia dan di Dunia.

Misi :

Misi PT Trans Rekreasindo (Trans Studio Mini danKidcity) adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan Hiburan interaktif yang terbaik dan terbaru (*Sensational Ride and Fun*).
2. Melibatkan diri dan berpartisipasi langsung dalam pembelajaran dan pengembangan yang kreatif, yang menghasilkan ikatan kekeluargaan dan persahabatan(*Fun Edutainment*).
3. Melakukan inovasi yang proaktif berdasarkan sudut pandang pelanggan. (*Wow Atmosphere, Part Of TV*).
4. Memperkuat SDM Secara terus menerus dan Mengimplementasikan kinerja terbaik secara berkesinambungan. (*Best Service : Zero Complain, Zero Break down, Zero Accident*).

Struktur Organisasi

Struktur Organisasi TRANS STUDIO MINI Pekan baru menggunakan metode kombinasi Garis dan Staf, dengan susunan organisasi sebagai berikut:

1. BRANCH MANAGER

1. Melakukan pengawasan terhadap seluruh kinerja tim yang ada dibawahnya
2. Membuat laporan mingguan dan bulanan untuk dilaporkan kepada management.
3. Menciptakan ide-ide baru yang dapat diterapkan guna meningkatkan sales performace di wilayah kerjanya
4. Memberikan rencana kerja untuk tim kerja mengenai kebijakan yang ditentukan oleh management
5. Berkoordinasi dengan seluruh tim kerja untuk membahas setiap permasalahan yang terjadi dan penyelesaiannya

2. HR ADMIN

Bertanggung jawab menyusun prosedur proses recruitment karyawan baru. Menganalisa, observasi, perencanaan dan pengambilan keputusan terkait rekrutment, training, personalia dan IT

3. FINANCE

Bertanggung jawab penuh terhadap keuangan di site/cabang.

Berhak menolak pengeluaran dana yang dianggap tidak perlu.

1. CASHIER

Melampirkan bukti transaksi kredit maupun debit serta summary penjualan harian kepada Finance atau Manager On Duty. Membuat Berita Acara apabila diperlukan

4.SUPERVISOR ENGINEERING

1.ENGINEERING STAFF

- a. hidupkan panel PP untuk games dan wahana, lighting ,dll
- b. hidupkan games satu persatu
- c. teknisi melakukan check list sesuai sop manual book masing-masing ride (ride kondisi off)
- d. teknisi melakukan safety check kepada setiap safety equidmant sesuai manual book
- e. teknisi melakukan test ride dengan beban kosong beberapa kali
- f. cek dan ditail apakah ada ke anehan pada wahana
- g. setelah normal maka melakukan test ride dengan penumpang yaitu teknisi dan staff lainnya
- h. rasakan ada suara aneh , getran aneh atau visual check lainnya
- i. check list yang telah diisi harus di tanda tangani oleh teknisi ,spv teknisi dan spv oprational
- j. kemudian wahana siap diserahkan ke ops untuk dioperasikan

- k. melakukan pencatatan pada log book atau di bawah check list apabila ditemukan masalah/problem

5.SUPERVISOR AREA

- i. Memberikan penilaian kerja bagi tim kerjanya.
- ii. Memberikan Punishment (hukuman) untuk tim kerjanya.
- iii. Mengontrol tim kerjanya agar melaksanakan tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian

1.CAST MEMBER

- 1. Menjaga kebersihan area kerja dan area display barang di counter hadiah.
- 2. Melayani penukaran tiket Redemption dari Customer dengan barang counter hadiah Mengecek masa berlaku tiket redemption yang ditukarkan oleh customer.
- 3. Melaporkan stock barang yang berada di counter hadiah setiap hari saat closing toko kepada Area Supervisor atau MOD

6.IT STAFF

- 1. Melakukan cek semua koneksi lan , wifi , dan perlengkapan lainnya yang berhubungan dengan it
- 2. Menyalakan kasir dan melakukan test ping ke server aplikasi dan database
- 3. Melakukan cek reader yang di area setiap 2 jam sekali

4. Melakukan maintenance jika ada kerusakan yang berhubungan dengan komputer dan perangkat it lainnya
5. Tetap berkordinasi dengan it pusat apabila ada masalah yang berhubungan dengan it, perubahan baik itu harga maupun pergantian reader harus langsung di update list reader yang terpasang mesin games, dan wajib dikirimkan update reader tiap sebulan sekali via E-mail