ANALISIS DAN PERANCANGAN TRACEBACK NETWORK BASED ATTACK MENGGUNAKAN METODE ICMP TRACEBACK

SKRIPSI

disusun oleh

Faza Ayyasi

13.11.7285

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017

ANALISIS DAN PERANCANGAN TRACEBACK NETWORK BASED ATTACK MENGGUNAKAN METODE ICMP TRACEBACK

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika

disusun oleh

Faza Ayyasi

13.11.7285

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN TRACEBACK NETWORK BASED ATTACK MENGGUNAKAN METODE ICMP TRACEBACK

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Faza Ayyasi
13.11.7285

telah disetujuai oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Agustus 2017

Dosen Pembimbing,

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN TRACEBACK NETWORK BASED ATTACK MENGGUNAKAN METODE ICMP TRACEBACK

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Faza Ayyasi

13.11.7285

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom **NIK. 190302215**	
Robert Marco, M.T **NIK. 190302228**	
Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs **NIK. 190302231**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Agustus 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 Agustus 2017

Faza Ayyasi

NIM. 13.11.7285

MOTTO

Niat Baik Akan Selalu Salah Bila Ditanggapin Dengan Ego.
(Mustiqa Juwa Syafutra, S.Kom)

Senyuman Dan Kebahagian Bukan Tentang Apa Yang Diraih Atau Dengan Siapa Meraihnya, Tetapi Bagaimana Kita Memaknainya.
(Muhammad Zaki Abdillah, S.Kom)

Tiga Pedoman Hidup Adalah Ilmu, Seni Dan Agama, Karna Dengan Ilmu Hidup Akan Jadi Lebih Mudah, Dengan Seni Hidup Akan Jadi Lebih Indah Dan Dengan Agama Hidup Akan Jadi Lebih Terarah.
(Umar Aji Pratama, S.Kom)

Be Different.
(Muhammad Iqbal, S.Kom)

Jalani Hidup Sebaik Mungkin Meskipun Kamu Bukan Orang Baik.
(Sundoro Fajar Utomo, S.Kom)

Sesuatu Yang Baik Akan Baik Jika Dilakukan Dengan Cara Yang Baik.
(Faza Ayyasi, S.Kom)

PERSEMBAHAN

Skripsi yang sudah saya buat dengan susah payah dan dalam waktu yang cukup lama juga memakan biaya yang banyak. Terimakasih buat semua orang yang sudah membantu saya dalam membuat maha projek ini. Serta semua kesehatan, rejeki, umur dan ilmu yang sangat berarti. Semua saya lakukan semata mata hanya untuk mendapat keridhoan dari Allah SWT. Saya juga mau mengucapkan terimakasih kepada :

- Allah SWT.
- Keluarga tercinta. Ayah saya Syamsuardi, ibu saya Siti Erma serta kaka Saya Gitta Asrina yang sudah membantu lahir dan batin.
- Dosen pembimbing Pak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom yang sudah membimbing daya dengan baik, tanpa bapak mana mungkin saya bisa menyelesaikan ini semua.
- Dosen yang juga memberi banyak masukan untuk skripsi saya , Pak Joko Dwi Santoso M.Kom. terimakasih pak.
- Dosen penguji yang sangat baik dan ramah, bapak Robert Marco, M.T dan bu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs yang sudah meluluskan ujian pendadaran saya.
- Buat Guru SMK terbaik bapak Darwan. Terimakasih bimbingannya.
- Keluarga besar MAYAPALA, terimaksih sudah memberi ilmu dan pengalaman yang banyak. (236/MYP/AMK/XX/13). Jaya selalu!
- Keluarga besar 13.S1-TI.08 yang sangat luar biasa, tanpa kalian mungkin saya tidak akan punya teman dikelas. Salam hangat!.
- Semua penghuni BSC, terimakasih kerabat organisasi!.
- Buat Guru Besar Jaringan Amikom Syekh Habib Abdullah (gelar dirahasiakan) dan guru jaringan Ust. Mustiqa Juwa syafutra serta kostnya yang membawa keberuntungan.
- Buat alumni SMK DT korwil Jogja, terimakasih kebersamaannya.

- Teman-teman kontrakan dari Basecamp alumni SMK DT korwil jogja, Kontrakan nyonya Maguwo, rumah kuning Pak Joko dan si hijau milik pak Mulyono. Terimakasih tempat tinggalnya.
- Buat partner dari sebelum ambil skripsi, Arlinda Puspita sari, A.Md semoga lekas jadi sarjana.
- Terimakasih buat civitas Amikom baik dosen, studen staff, satpam, OB dan lainnya yang sudah menerima saya dengan baik.
- Teman teman seperjuangan dalam membela harkat dan martabat skuad Hoax Gaming Mobile legend. Salam Savage!.
- Terimaksih buat semua orang yang kenal saya, tanpa kalian saya tidak akan terkenal.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa peneliti panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat pertolongan-Nya Alhamdulillah peneliti dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Laporan skripsi yang dibuat untuk memenuhi syarat memperoleh gelar kesarjanaan Strata-1 (S1) jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta diharapkan bisa menjadi salah satu referensi pembuatan skripsi di Universitas Amikom Yogyakarta serta dapat memberikan manfaat penambah ide yang dapat dikembangkan dimasa depan.

Dalam penulisan laporan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan serta semangat dari berbagai pihak. Untuk itu penet\liti menyampaikan rasa hormat, rasa saying dan terimakasih kepada :

1. Ayah saya Syamsuardi, ibu saya Siti Erma dan kaka saya Gitta Asrina.
2. Bapak Prof. Dr, M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Rizqi Sukma Kharisma M.Kom, selaku dosen pembimbing.
5. Tim penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan dukungan moral.
6. Semua teman-teman yang sudah memberikan semangat dan menemani melakukan penelitian selama ini

Akhirnya, hanya dengan berdoa kepada Allah SWT, peneliti berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 26 Agustus 2017

Penyusun

Faza Ayyasi

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Kemajuan teknologi kini sudah sangat berkembang, semua informasi dan kemudahan dapat dengan mudah didapatkan. Namun kemudahan dalam teknologi tidak selalu dimanfaatkan dengan baik, tidak sedikit untuk melakukan serangan berbasis jaringn atau *cyber crime*.

Saat ini sudah banyak sistem yang dapat membantu mencegah terjadinya serangan jaringan khususnya serangan Denial of Service (DoS). Salah satu metode untuk membantu dalam menganalisa terjadinya serangan DoS yaitu dengan metode ICMP Traceback. Dengan metode ini dapat memonitor aktifitas jaringan yang sedang mendapat serangan DoS.

Perlunya peningkatan sistem keamanan untuk memonitor dan menyimpan bukti digital untuk mengetahui kapan, kenapa dan bagaimana serangan terjadi. Sehingga diperukan digital forensik pada jaringan untuk menganalisa bukti yang dibutuhkan untuk analisa lebih lanjut.

Kata Kunci: *ICMP Traceback, Denial of Service (DoS), Digital forensik, Serangan Jaringan.*

ABSTRACT

Technological advances now highly developed, all information and convenience can be easily obtained. But the ease of technology does not always put to good use, not least for an attack-based network or cyber crime.

It's been a lot of systems that can help to prevent the occurrence of network attacks especially Denial of Service attack (DoS). One of the methods to assist in analyze the occurrence of DoS attacks with ICMP Traceback method. With this method it can monitor network activity is being got DoS attacks.

The need for improved security system to monitor and store the digital evidence to know when, why and how the attacks occurred. So digital forensics or bills on the network to analyze the evidence needed for further analysis.

Keyword: *ICMP Traceback, Denial of Service (DoS), Forensic Digital, Network Attacker*