ANALISIS SERANGAN DDOS DIJARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SYSTEM (IDS) SNORT PADA LINUX

SKRIPSI

disusun oleh

Zukhrufan Ramadhan

17.11.1032

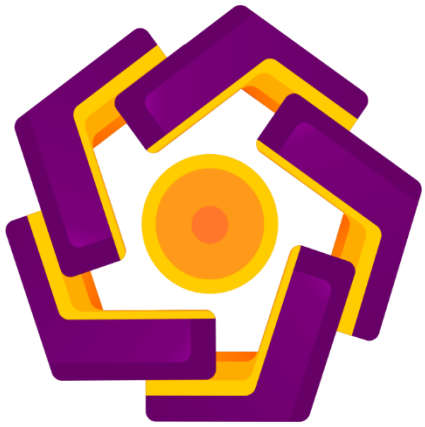
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2021

ANALISIS SERANGAN DDOS DIJARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SYSTEM (IDS) SNORT PADA LINUX

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Zukhrufan Ramadhan

17.11.1032

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS SERANGAN DDOS DIJARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SYSTEM (IDS) SNORT PADA LINUX

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Zukhrufan Ramadhan

17.11.1032

telah disetujuai oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 22 Juni 2021

Dosen Pembimbing,

Andika Agus Slameto, M.Kom

NIK. 190302109

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS SERANGAN DDOS DIJARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SYSTEM (IDS) SNORT PADA LINUX

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Zukhrufan Ramadhan

17.11.1032

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Juni 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
BanuSantoso,S.T.,M.Eng **NIK. 190302327**	_____
Rifda Faticha, S.Kom., M.Kom. **NIK. 190302392**	_____
Andika Agus Slameto, M.Kom. **NIK. 190302109**	_____

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Juni 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ZUKHRUFAN RAMADHAN), 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, 25 Juni 2021

METERAI TEMPEL

Zukhrufan Ramadhan

NIM. 17.11.1032

MOTTO

”Work hard in silence, let success be your noise.” ~Frank ocean

”Selama ada Niat dan Keyakinan semua akan jadi Mungkin.”

”Jadilah seperti karang di lautan yang tetap kokoh diterjang ombak, walaupun demikian air laut tetap masuk kedalam Pori-Porinya. ”

”Orang yang mampu belajar dari kesalahan adalah orang yang berani untuk sukses. ”

”Lakukanlah semaksimal mungkin yang kamu bisa, dan Tuhan pasti akan turut bekerja. ”

”Saat masalahmu jadi terlalu berat untuk ditangani, beristirahatlah dan hitung berkah yang sudah kau dapatkan. ”

”Nikmati prosesnya, jalani dan ikuti arusnya. Terkait hasil, kita serahkan pada yang Maha Kuasa”

PERSEMBAHAN

Puji syukur kupersembahkan kepada Allah SWT yang Maha Kuasa yang tidak pernah meninggalkan dan mengabulkan doa yang selalu kupanjatkan. Terimakasih atas rasa syukur, nikmat, dan karunia yang telah Engkau berikan. Terimakasih Engkau telah memberiku pertolongan, kekuatan, kesabaran, ilmu, serta memberiku orang-orang di sekelilingku yang menyayangiku, selalu memberiku semangat dan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu kuucapkan rasa terimakasihku juga kepada:

1. Bapak ibu saya tercinta yang senantiasa selalu mendukung yang telah mendidikku, memberi nasehat, motivasi, dukungan, doa, dan berjuang segalanya demi anaknya.
2. Keluarga saya tercinta, terimakasih atas segala dukungan moril maupun materil yang telah diberikan, terimakasih selalu melakukan yang terbaik untuk saya.
3. Dosen Pembimbing saya, Bapak Andika Agus Slameto, M.Kom yang telah membimbing, membantu dan mempermudah jalan saya dalam mengerjakan skripsi ini sehingga saya bisa menyelesaikan studi jenjang sarjana saya hanya dalam waktu 1 tahun.
4. Terimakasih untuk teman-teman kuliah saya Angga, Rama yang selalu mensuport saya dan semangat skripsianya.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan peneliti. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi besar Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga peneliti dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku dekan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Andika Agus Slameto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dan mempermudah saya dalam mengerjakan skripsi.

4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya kuliah.
5. Teman-teman kuliah saya khususnya untuk keluarga besar S1 Informatika 2 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih telah memberikan pengalaman indah selama kuliah.
6. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun peneliti tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 25 Juni 2021
Penulis,

Zukhrufan Ramadhan
17.11.1032

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Teknologi Jaringan Komputer di era saat ini banyak sekali orang yang menggunakan Internet. Hal ini mulai muncul layanan koneksi Internet mulai tidak aman, maka dari itu serangan Jaringan Komputer mulailah muncul kepermukaan. Beberapa orang tersebut adalah Hacker serangan tersebut yang kerap dilakukan oleh seorang hacker adalah serangan terhadap server, website, dan meretas komputer dengan cara monitoring. Serangan DOS (Denial Of Service) atau lebih dikenal dengan nama DDOS (Distributed Denial Of Service) jadi mereka melakukan serangan terhadap server melalui beberapa komputer agar jumlah traffic tersebut juga bisa lebih tinggi atau bisa disebut juga serangan DDOS ini bisa dibilang kemacetan lalu lintas pada Jaringan Komputer yang menghalangi seseorang pengemudi untuk mencapai tujuannya dengan tepat waktu. Masalah yang sering terjadi adalah Log Bug terhadap server DOS (Denial Of Service) pada komputer tersebut yang sering didapatkan oleh seorang Hacker.

Berdasarkan masalah diatas tersebut penulis mencoba untuk membuat penelitian yang berjudul “Analisis Serangan DDOS di Jaringan Komputer Menggunakan Metode Intrusion Detection System (IDS) SNORT Pada Linux “ dan mengharapkan dapat mendeteksi serangan DDOS (Distributed Denial Of Service).

Instrusion Detection System (IDS) adalah sistem Keamanan yang bekerja sama dengan Firewall untuk mengatasi Intrusion. Instrusion Detection System (IDS) tersebut juga sebuah tools,metode yang dapat memberikan sebuah bantuan untuk melakukan identifikasi, dan memberikan laporan terhadap aktifitas Jaringan Komputer. Aplikasi tersebut yang digunakan untuk mendeteksi serangan adalah Snort, Snort merupakan packet sniffing yang dapat mendeteksi serangan DDOS yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi Hping3. Dengan menggunakan sistem operasi Kali Linux diharapkan membatu kinerja Snort dalam memonitoring Jaringan Komputer.

Kata Kunci: Hacker, DDOS(Distrubuted Denial Of Service), Jaringan Komputer, Instrusion Detection System (IDS), Snort, Linux, Kali Linux

ABSTRACT

Computer Network Technology in today's era a lot of people use the Internet. This began to appear Internet connection services began to be insecure, so from that Computer Network attacks began to surface. Some of these people are hackers. The attacks that are often carried out by a hacker are attacks on servers, websites, and hacking computers by means of monitoring. DOS (Denial Of Service) attacks or better known as DDOS (Distributed Denial Of Service) so they carry out attacks on servers through several computers so that the amount of traffic can also be higher or it can be called a DDOS attack, this is arguably a traffic jam on the Network A computer that prevents a driver from reaching his destination on time.

The problem that often occurs is the Log Bug against the DOS (Denial Of Service) server on that computer which is often found by a hacker. Based on the above problems, the writer tries to make a research entitled "Analysis of DDOS Attacks on Computer Networks Using SNORT Intrusion Detection System (IDS) Methods on Linux" and hopes to detect DDOS (Distributed Denial Of Service) attacks.

Instrusion Detection System (IDS) is a Security system that works together with a Firewall to overcome Intrusion. The Instrusion Detection System (IDS) is also a tool, a method that can provide an assistance to identify, and provide reports on computer network activity. The application used to detect attacks is Snort, Snort is a packet sniffing that can detect DDOS attacks carried out using the Hping3 application. By using the Kali Linux operating system, it is hoped that it will help Snort's performance in monitoring computer networks.

Keyword: Hacker, DDOS (Distributed Denial Of Service), Computer Networks, Intrusion Detection System (IDS), Snort, Linux, Kali Linux