ANALISIS SERANGAN DDOS MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SISTEM MENGGUNAKAN *SNORT*

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
Program Studi Informatika

disusun oleh:

Atang Oktavianus

17.11.1008

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024

ANALISIS SERANGAN DDOS MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SISTEM MENGGUNAKAN *SNORT*

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana

Program Studi Informatika

disusun oleh:

Atang Oktavianus

17.11.1008

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS SERANGAN DDOS MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SISTEM MENGGUNAKAN *SNORT*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Atang Oktavianus
17.11.1008

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Juli 2024

Dosen Pembimbing,

Subektiningsih, M.Kom
NIK. 190302413

ii

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS SERANGAN DDOS MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SISTEM MENGGUNAKAN *SNORT*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Atang Oktavianus

17.11.1008

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 21 November 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Pramudhita Ferdiansyah, M.Kom	
NIK. 190302409	
Lukman, M.Kom	
NIK. 190302151	
Subektiningsih, M.Kom	
NIK. 190302413	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 4 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Atang Oktavianus
NIM : 17.11.1008

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS SERANGAN DDOS MENGGUNAKAN METODE INSTRUSION DETECTION SISTEM MENGGUNAKAN *SNORT*

Dosen Pembimbing : Subektiningsih, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 November 2022

Yang Menyatakan,

METERAI TEMPEL
10000
FB456ALX265690100

Atang Oktavianus

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, Ibu Subektiningsih, M.Kom M.Cs 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. Terima kasih untuk Annisa Aulia Putri yang selalu menemani, mendukung serta memotivasi saya agar tetap mengerjakan skripsi.

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. Ibu Subektiningsih, M.Kom M.Cs 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, 22 Febuari 2022

Penulis,

Atang Oktavianus

17.11.1008

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 Menggunakan Metode Instrusion Detection Sistem Menggunakan *Snort* "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 " DDOS Attack Analysis Using Instrusion Detection System Method Using Snort" 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*