LAPORAN AKHIR

IMPLEMENTASI NETWORK INTRUSION DETECTION SYSTEM MENGGUNAKAN SNORT DI LABORATORIUM JARINGAN TEKNIK KOMPUTER GEDUNG KULIAH VI

Laporan Akhir disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Komputer

Disusun Oleh:

Muchammad Thaurieq Alfharizzky

061730700540

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2020

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN AKHIR

IMPLEMENTASI NETWORK INTRUSION DETECTION SYSTEM MENGGUNAKAN SNORT DI LABORATORIUM JARINGAN TEKNIK KOMPUTER GEDUNG KULIAH VI

Oleh:

Muchammad Thaurieq Alfharizzky (061730700540)

Palembang, Agustus 2020

Pembimbing I	Pembimbing II
Slamet Widodo, S.Kom.,M.Kom	**Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.**
NIP. 197305162002121001	**NIP. 197010112001121001**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T.

NIP. 197005232005011004

IMPLEMENTASI NETWORK INTRUSION DETECTION SYSTEM MENGGUNAKAN SNORT DI LABORATORIUM JARINGAN TEKNIK KOMPUTER GEDUNG KULIAH VI

Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji pada sidang Laporan Akhir pada rabu, 19 Agustus 2020

Ketua Dewan penguji	Tanda Tangan
Yulian Mirza, S.T., M.Kom. NIP. 196607121990031003	.....
Anggota Dewan penguji	
Meivi Darlies, S.Kom., M.Kom. NIP. 197805152006041003	.....
Alan Novi Tompunu, S.T., M.T. NIP. 197611082000031002	.....
Hartati Deviana, S.T., M.Kom. NIP. 197405262008122001	.....

Palembang, September 2020
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004

MOTTO

"Bagaimana kamu bisa bergerak maju kalau kamu terus menyesali masa lalu?"

(Edward Elric)

"Kalah dan kau akan mati. Menang dan kau akan hidup. Tetapi, kau tidak akan bisa menang kalau kau tidak bertarung."

(Eren Yeager)

Kupersembahkan untuk :

➢Kedua orang tuaku

➢Keluarga tercinta

➢Dosen Jurusan Teknik Komputer

➢Teman – Teman Seperjuangan 6 CB

➢Almamaterku

ABSTRAK

IMPLEMENTASI NETWORK INTRUSION DETECTION SYSTEM MENGGUNAKAN SNORT DI LABORATORIUM JARINGAN TEKNIK KOMPUTER GEDUNG KULIAH VI

(Muchammad Thaurieq Alfharizzky, 2020 : 54 halaman)

IDS (Intrusion Detection System) adalah sebuah sistem yang dapat secara otomatis memonitor kejadian pada jaringan komputer dan dapat menganalisa masalah keamanan jaringan. IDS mampu mendeteksi penyusup dan memberikan respon secara real time. Dengan adanya IDS dalam sebuah jaringan, maka kemungkinan adanya serangan atau penyusup kedalam sebuah jaringan akan semakin kecil karena akan terdeteksi oleh IDS dan juga IDS akan memberi peringatan kepada *network administrator* bila terjadi serangan atau penyusup pada jaringan. Terdapat dua teknik yang digunakan dalam IDS yaitu, NIDS (Network Based Intrusion Detection System) dan HIDS (Host Based Intrusion Detection System). NIDS memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan HIDS, aturan-aturan yang dipakai untuk mendeteksi serangan akan selalu terupdate secara otomatis menyesuaikan penggunaan serangan terbaru sehingga yang akan diimplementasikan kali ini adalah IDS dengan teknik NIDS. NIDS juga mampu melakukan pemeriksaan sistem tambahan yang hanya bisa dilakukan bila aplikasi IDS dipasang pada sebuah jaringan. Salah satu software yang menggunakan teknik NIDS ialah SNORT. Peniliti akan melakukan pengujian menggunakan server sistem operasi Centos 7. Pengujian dilakukan dengan menyerang berbagai serangan yaitu *Denial of Service*, dan *Port Scanning*. Server akan mendeteksi dan mencatat ke database akses penyerang sehingga jaringan server tersebut akan tetap terjaga lalulintas jaringan tersebut.

Kata Kunci: IDS, NIDS, Keamanan Jaringan, SNORT

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF NETWORK INTRUSION DETECTION SYSTEM USING SNORT IN THE LABORATORY OF COMPUTER ENGINEERING NETWORKS OF LECTURE BUILDING VI

(Muchammad Thaurieq Alfharizzky, 2020 : 54 *Pages*)

IDS (Intrusion Detection System) is a system that can automatically monitor events on computer networks and can analyze network security problems. IDS is able to detect intruders and respond in real time. With the IDS in a network, the possibility of an attack or intruder into a network will be smaller because it will be detected by the IDS and also the IDS will alert the network administrator when an attack or intruder occurs on the network. There are two techniques used in IDS, namely, NIDS (Network Based Intrusion Detection System) and HIDS (Host Based Intrusion Detection System). NIDS has several advantages compared to HIDS, the rules used to detect attacks will always be updated automatically according to the use of the latest attacks so that what will be implemented this time is IDS with NIDS techniques. NIDS is also capable of performing additional system checks which can only be performed when an IDS application is installed on a network. One of the software that uses the NIDS technique is SNORT. Researchers will conduct tests using the Centos 7 operating system server. Tests are carried out by attacking various attacks, namely Denial of Service and Port Scanning. The server will detect and record access to the attacker's database so that the network traffic will be maintained.

Keywords : *IDS, NIDS, Network Security, SNORT*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis bias menyelesaikan laporan akhir dengan judul **"IMPLEMENTASI NETWORK INTRUSION DETECTION SYSTEM MENGGUNAKAN SNORT DI LABORATORIUM JARINGAN TEKNIK KOMPUTER GEDUNG KULIAH VI"**.

laporan akhir ini disusun dalam rangka melengkapi persyaratan kurikulum untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Teknik Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Dalam melaksanakan laporan akhir, dari persiapan hingga proses penyusunan, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, berupa bimbingan, petunjuk, dan informasi. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Petunjuk dan Karunia-Nya.
2. Kedua Orang tua dan Keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa bagi penulis.
3. Bapak Azwardi, S.T., M.T. sebagai ketua jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Slamet Widodo, S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang memberi arahan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
5. Bapak Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
6. Serta Teman-teman seperjuangan angkatan 2017 di Jurusan Teknik Komputer Politenik Negeri Sriwijaya khususnya kelas 6 CB yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam pembuatan laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun penulis harapkan. Penulis juga berharap agar laporan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi rekan-rekan pembaca serta rekan-rekan kami di lingkungan Politeknik Teknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Palembang, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL