

ANALISA DAN RANCANG BANGUN SISTEM DETEKSI

SERANGAN DAN PERINGATAN PADA SERVER

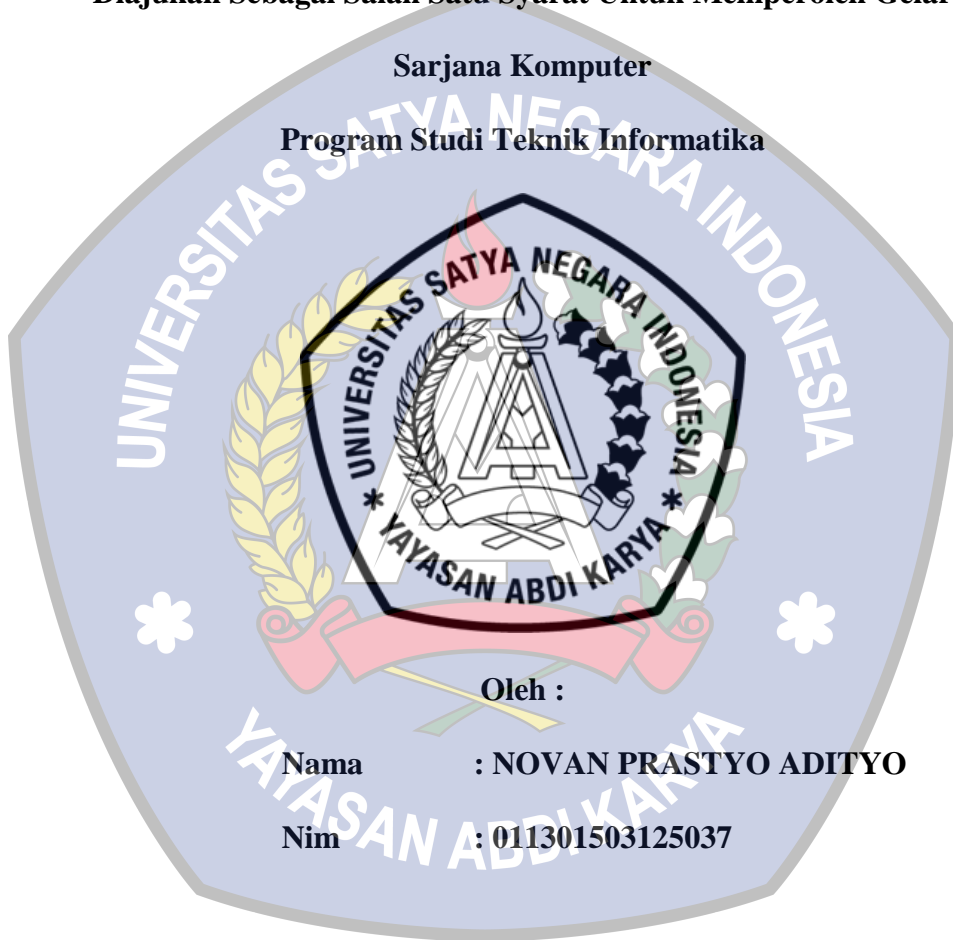
(Studi Kasus :Universitas Satya Negara Indonesia)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

Nama : NOVAN PRASTYO ADITYO

Nim : 011301503125037

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2020

**ANALYSIS AND DESIGN ATTACK DETECTION
AND WARNING SYSTEM ON SERVER**

(Case Study : Satya Negara Indonesia University)

SKRIPSI

**Proposed As One Of The Requirements To Obtain
Bachelor Degree In Computer
Informatics Engineering Study Program**



By :

Nama : NOVAN PRASTYO ADITYO

Nim : 011301503125037

FACULTY OF ENGINEERING

SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY

JAKARTA

2020

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novan Prastyo Adityo

NIM : 011301503125037

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka karya saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Agustus 2020



(Novan Prastyo Adityo)
011301503125037

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : NOVAN PRASTYO ADITYO
NIM/NIRM : 011301503125037
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA
KONSENTRASI : JARINGAN
JUDUL SKRIPSI : ANALISA DAN RANCANG BANGUN SISTEM
DETEKSI SERANGAN DAN PERINGATAN PADA
SERVER (STUDI KASUS : UNIVERSITAS
SATYA NEGARA INDONESIA)
TANGGAL UJIAN : 19 AGUSTUS 2020

Jakarta, 19 Agustus 2020.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Faisal Z.

Bosar Panjaitan

(Faisal Zuli, S.Kom.,M.Kom)

(Bosar Panjaitan, S.SI.,M.Si)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

Ir. Numayati
(Ir. Numayati, M.Si)

Istiqomah Sumardikarta
(Istiqomah Sumardikarta, ST.,M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**ANALISA DAN RANCANG BANGUN SISTEM DETEKSI
SERANGAN DAN PERINGATAN PADA SERVER
(STUDI KASUS : UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA)**

OLEH :

NAMA : NOVAN PRASTYO ADITYO
NIM : 011301503125037

Telah dipertahankan didepan penguji pada tanggal 19 Agustus 2020
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Dosen Pembimbing I



(Faisal Zuli, S.Kom., M.Kom)

Dosen Pembimbing II



(Bosar Panjaitan, S.SI., M.Si)

Anggota Penguji I



(Wawan Kurniawan, S.Kom., M.Kom)

Anggota Penguji II



(T. Adi Kurniawan, ST., M.Kom)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini .Sholawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan Program Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia. Skripsi ini membahas tentang “ANALISA DAN RANCANG BANGUN SISTEM DETEKESI DAN PERINGATAN PADA SERVER (Studi Kasus : Universitas Satya Negara Indonesia)“.

Selama penyusunan dan penulisan Skripsi ini, penulis mendapatkan berbagai dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada Yth :

1. Dra. Merry L. Panjaitan, MM., MBA., selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Ibu Ir. Nurhayati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Istiqomah Sumadikarta, ST., M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika.
4. Bapak Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing I
5. Bapak Bosar Panjaitan, S.SI., M.Si selaku dosen pembimbing II

6. Pihak Pustikom Universitas Satya Negara Indonesia yang sudah memberikan arahan bagi saya dalam melakukan penelitian.
7. Bapak Wawan Kurniawan, S.Kom., M.Kom selaku penguji I
8. Bapak T. Adi Kurniawan, ST., M.Kom selaku penguji II
9. Kedua orang tua saya tercinta, yang senantiasa mendukung, memberi arahan dan mendoakan.
10. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bantuan dan doa restu yang berhubungan dengan skripsi.

Dengan segala hormat dan kesadaran penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang memerlukan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Akhir kata penulis mengharapkan mudah-mudahan tugas akhir ini dapat dipahami dan bermanfaat bagi mahasiswa Universitas Satya Negara Indonesia dan semua pihak serta dapat menambah wawasan pembaca, penulis mengucapkan terima kasih.

Semoga semuanya diberikan pahala oleh Allah SWT. Diberikan nikmat sehat dan rizki yang ditambah oleh Allah SWT.

Jakarta , 13 Agustus 2020

Penulis

(Novan Prastyo Adityo)

ABSTRAK

Server merupakan komponen penting untuk menyediakan layanan-layanan yang dapat dinikmati tak terkecuali server di Universitas Satya Negara Indonesia. oleh karena peranan server sangat penting maka tentunya tidak luput dari beberapa pihak yang dengan sengaja melakukan gangguan berupa serangan ke server dengan maksud dan tujuan tertentu, serangan tersebut seperti *Port Scan*, *SQL injection* dan akses *URL Vulnerable*.

Dengan melakukan pemasangan *SNORT Intrusion Detection System (IDS)* di server sebagai pendeteksi, dan melakukan pengujian dengan beberapa alat seperti *NMAP* untuk *Port Scan*, *Subgraph Vega* untuk *Website Vulnerability* termasuk *SQL Injection* untuk mengetahui apakah sistem dapat mendeteksi dan *Administrator* menerima peringatan melalui aplikasi *Line Messenger* atau tidak.

Hasil dari pengujian dari tiga serangan *Port Scan*, *SQL injection* dan akses *URL Vulnerable* semuanya dapat terdeteksi oleh *SNORT*, dan sistem peringatan *Line Messenger* berjalan dengan baik. maka dapat disimpulkan sistem dapat mendeteksi dan mengirimkan peringatan dengan baik akan tetapi tidak menutup kemungkinan gangguan tersebut akan terus terjadi.

Kata Kunci : Server, Serangan, Peringatan ,*SNORT*, *Port Scan*, *SQL injection*, *URL Vulnerable*, *Line Messenger*.

ABSTRACT

Servers are an important component to provide services that can be enjoyed, including the servers at the Satya Negara Indonesia University. because the role of the server is very important, of course there are some parties who deliberately make interference in the form of attacks on servers with specific intentions and purposes, such attacks or interference such as Port Scan, SQL injection and Vunerable URL access.

By installing SNORT Intrusion Detection System (IDS) on the server as a detector, and testing with several tools such as NMAP for Port Scan, Subgraph Vega for Website Vulnerability including SQL Injection to find out whether the system can detect and the Administrator receives a warning via the Line Messenger application or not.

The results of the testing of the three attacks Port Scan, SQL injection and Vunerable URL access can all be detected by SNORT, and the Line Messenger warning system works well. it can be concluded that the system can detect and send warnings well, but it does not rule out the interference will continue to occur.

Keywords : *Server, Attack, Alerts, SNORT, Port Scan, SQL injection, Vunerable URL, Line Messenger.*

