ANALISIS DETEKSI SERANGAN PADA *VIRTUAL PRIVATE SERVER* (VPS)

SKRIPSI

disusun oleh

Muhammad Fikri Najib

15.11.8490

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019

ANALISIS DETEKSI SERANGAN PADA *VIRTUAL PRIVATE SERVER* (VPS)

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Inormatika

disusun oleh

Muhammad Fikri Najib

15.11.8490

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DETEKSI SERANGAN PADA *VIRTUAL PRIVATE SERVER* (VPS)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Fikri Najib

15.11.8490

telah disetujuai oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 8 Juli 2019

Dosen Pembimbing,

Nila Feby Puspitasari, S.Kom., M.Cs

NIK. 190302161

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DETEKSI SERANGAN PADA *VIRTUAL PRIVATE SERVER* (VPS)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Fikri Najib

15.11.8490

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Hartatik, S.T., M.Cs. **NIK. 190302232**	
Joko Dwi Santoso, M.Kom **NIK. 190302181**	
Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs **NIK. 190302161**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Juli 2019

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, 18 Juli 2019

Muhammad Fikri Najib

NIM. 15.11.8490

MOTTO

Jangan pernah menunda pekerjaan karena akan berdampak di ujung waktu

You Will Never Walk Alone

Never Give Up

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur atas kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua, Bapak Nurdin dan Ibu Eni serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan semangat, doa, serta motivasi yang tiada henti.
2. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom., M.Cs selaku dosen pembimbing yang selalu mengarahkan dan memberikan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Teman – teman kelas 15-S1TI-01 atas kebersamaan selama kuliah di Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Teman – teman AVBC (Amikom Volley Ball Club) atas kebersamaan dalam bidang olahraga voli.
5. Teman – teman kontrakan dan teman – teman alumni SMK Telekomunikasi Tunas Harapan atas kebersamaan dalam kegiatan sehari-hari serta bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan kasih sayang dana sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Deteksi Serangan Pada *Virtual Private Server* (VPS)".

Maksud dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang membantu dalam berbagai hal. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom., M.Cs. selaku pembimbing.
2. Seluruh dosen dan staff Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materiil.
4. Teman-teman seperjuangan yang selalu membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 17 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Virtual Private Server (VPS) merupakan sebuah tipe *server* yang menggunakan teknologi virtualisasi untuk membagi *hardware server* fisik menjadi beberapa *server virtual* yang di *hosting* di infrastruktur yang sama. Dalam penggunaanya, VPS ini rentan terhadap berbagai macam serangan salah satunya *Port Scanning.*

Port Scanning merupakan suatu kegiatan atau aktifitas untuk mencari dan melihat serta meneliti *Port* pada suatu Komputer atau *Server*. *Port Scanning* adalah langkah pertama seorang penyarang untuk mencari informasi beberapa *port* yang digunakan dalam sebuah *Server*. Dengan mengetahui informasi *port* yang dapat terbuka, maka penyerang akan memanfaatkannya untuk melakukan eksploitasi dari *port* tersebut sehingga terdapat celah bagi penyerang untuk melakukan *hacking* terhadap VPS. Salah satu solusi untuk menangani masalah tersebut yaitu menggunakan *Snort* sebagai *Intrusion Detection System* (IDS).

IDS merupakan kombinasi perangkat lunak atau perangkat keras yang dapat melakukan deteksi penyusupan pada sebuah jaringan. IDS dapat mendeteksi adanya upaya yang menyangkut kerahasiaan, keaslian, dan ketersediaan data pada sebuah jaringan komputer.. Tujuan penelitian ini untuk mendeteksi serangan *Port Scanning* pada VPS menggunakan *Snort. Snort* akan dipasang pada VPS dengan OS Ubuntu 16.04. Sehingga mampu meningkatkan kinerja VPS dari serangan *Port Scanning*.

Kata Kunci: VPS (*Virtual Private Server*) , *Port Scanning*, *Snort*, IDS (*Intrusion Detectioin System*)

ABSTRACT

A Virtual Private Server (VPS) is a type of server that uses virtualization technology to divide physical server hardware into several virtual servers hosted on the same infrastructure. In its use, this VPS is vulnerable to various types of attacks, one of them is Port Scanning.

Port Scanning is an activity or activity to search and view and examine ports on a computer or server. Port Scanning is the first step for a writer to find information on several ports used in a server. By knowing the port information that can be opened, the attacker will use it to exploit the port so that there is a gap for the attacker to hack VPS. One solution to deal with this problem is to use Snort as an Intrusion Detection System (IDS).

IDS is a combination of software or hardware that can detect intrusion on a network. IDS can detect any efforts regarding confidentiality, authenticity, and availability of data on a computer network. The purpose of this study is to detect Port Scanning attacks on VPS using Snort. Snort will be installed on VPS with Ubuntu OS 16.04. So that it can improve the performance of VPS from Port Scanning attacks.

Keyword: VPS (*Virtual Private Server*) , *Port Scanning*, *Snort*, IDS (*Intrusion Detectioin System*)