ANALISIS KERENTANAN JARINGAN MELALUI PENERAPAN TOOL BERBASIS WEBSITE DAN TOOL AUTOMATION DENGAN PENDEKATAN OWASP

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Sistem Informasi

disusun oleh

RISKA HANDIKA

19.12.1102

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

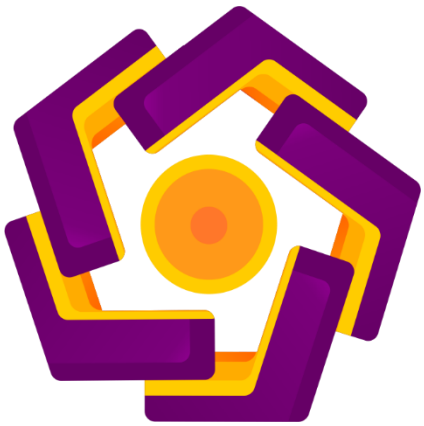
2024

ANALISIS KERENTANAN JARINGAN MELALUI PENERAPAN TOOL BERBASIS WEBSITE DAN TOOL AUTOMATION DENGAN PENDEKATAN OWASP

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

RISKA HANDIKA

19.12.1102

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis Kerentanan Jaringan Melalui Penerapan Tool Berbasis Website Dan Tool Automation Dengan Pendekatan OWASP

yang disusun dan diajukan oleh

Riska Handika

19.12.1102

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 November 2023

Dosen Pembimbing,

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Analisis Kerentanan Jaringan Melalui Penerapan Tool Berbasis Website Dan Tool Automation Dengan Pendekatan OWASP

yang disusun dan diajukan oleh

Riska Handika

19.12.1102

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Desember 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Akhmad Dahlan, M.Kom **NIK. 190302174**	
Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs **NIK. 190302231**	
Ike Verawati, M.Kom **NIK. 190302237**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Desember 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Riska Handika
NIM : 19.12.1102

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Kerentanan Jaringan Melalui Penerapan Tool Berbasis Website Dan Tool Automation Dengan Pendekatan OWASP

Dosen Pembimbing : Akhmad Dahlan, 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, 18 Desember 2023

Yang Menyatakan,

Riska Handika

HALAMAN PERSEMBAHAN

Persembahan ini ditujukan dengan tulus dan ikhlas kepada keluarga tercinta, orang tua serta saudara kandung penulis yang senantiasa memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa restu dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis.

Kepada Tim SysBrayKr, yang telah berbagi pengetahuan, pengalaman, dan semangat dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab bersama, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya.

Kepada Tim NgeSec (ngelab & ngerumpi Security), yang membantu penulis dalam inspirasi dan semangat, penulis menyampaikan apresiasi yang tulus.

Tidak lupa juga kepada semua teman-teman, baik di dalam maupun diluar kampus, yang telah memberikan dukungan, persahabatan, dan momen berharga dalam perjalanan mahasiswa, penulis berterima kasih atas segala kenangan dan pengalaman indah yang telah kita bagi bersama.

Semoga Persembahan ini menjadi bentuk penghargaan kecil atas dedikasi dan dukungan yang diberikan oleh keluarga, rekan tim, dan teman-teman, yang telah turut berperan dalam kesuksesan penyelesaian penelitian skripsi ini.

MOTTO

"Dan orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan mereka pasti akan kami masukkan ke dalam (golongan) orang-orang yang saleh"

(Q.S Al-Ankabut, Ayat 9)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat, karunia, dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan judul "Analisis Kerentanan Jaringan Melalui Penerapan Tool Berbasis Website dan Tool Automation dengan Pendekatan OWASP".

Penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan dorongan dan motivasi selama proses penelitian. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M atas izin dan dukungan dalam melaksanakan penelitian ini.
2. Dekan Fakultas Universitas Amikom Yogyakarta, Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas yang diperlukan selama proses penelitian.
3. Dosen Pembimbing, Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom yang dengan sabar dan penuh dedikasi telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang berharga dalam menyusun skripsi ini.
4. Dosen Penguji yang telah memberikan waktu dan usaha untuk menguji serta memberikan saran yang konstruktif demi penyempurnaan skripsi ini
5. Dosen Pengajar yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan penulis selama dalam menjalani perkuliahan dari awal sampai akhir.

Yogyakarta, November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

OWASP	Open Web Application Security Project
Pentest	Penetration Testing
VA	Vulnerability Assessment
ERD	Entity Relationship Diagram
GUI	Graphical User Interface

DAFTAR ISTILAH

OWASP	Open Web Application Security Project
Pentest	Penetration Testing
VA	Vulnerability Assessment
ERD	Entity Relationship Diagram
GUI	Graphical User Interface

INTISARI

Skripsi ini bertujuan sebagai analisa kerentanan jaringan dengan menggunakan tool berbasis website dan tool automation dengan pendekatan Open Web Application Security Project (OWASP). Penelitian ini berfokus pada penilaian dan identifikasi kerentanan pada suatu jaringan dengan menggunakan metodologi yang disediakan oleh OWASP. Tool ini berbasis website yang digunakan untuk menjalankan pemindaian atau scanning pada IP atau Host. Dalam penelitian ini, penulis melakukan implementasi dengan cara menggabungkan beberapa tool scanner keamanan untuk menganalisa suatu target pada IP atau Host sebagai kebutuhan Vulnerability Assessment. Hasil dari analisa ini berguna untuk dasar mengambil tindakan pencegahan dan memperbaiki kerentanan yang ditemukan, sehingga dapat meningkatkan keamanan suatu target jaringan secara maksimal.

Kata kunci: OWASP, tool berbasis website, keamanan jaringan, vulnerability assessment, Scanning.

ABSTRACT

This thesis aims to analyze network vulnerabilities using web-based tools and automation tools with the Open Web Application Security Project (OWASP) approach. The research focuses on assessing and identifying vulnerabilities in a network using the methodologies provided by OWASP. The web-based tool utilized in this study is designed to perform scanning on IP addresses or hosts. The author implemented multiple security scanner tools to analyze a target IP or host as required for Vulnerability Assessment. The findings of this analysis are valuable for taking preventive measures and addressing the identified vulnerabilities, thereby enhancing the security of a network target to the maximum extent.

Keyword: OWASP, web-based tool, network security, vulnerability assessment, scanning.