TUGAS AKHIR

MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA

IMPLEMENTASI TEKNIK PENETRATION TESTING UNTUK MENGINDENTIFIKASI RESIKO KEAMANAN PADA INFRASTRUKTUR WEBSITE MYAPP

(STUDI KASUS : PENETRATION TESTING WEBSITE MYAPP)

SATRIA MATAHARI SAMPURNA

NIM : 215410020

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2025

TUGAS AKHIR

MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA

IMPLEMENTASI TEKNIK PENETRATION TESTING

UNTUK MENGINDENTIFIKASI RESIKO

KEAMANAN PADA WEBSITE MYAPP

(STUDI KASUS : PENETRATION TESTING WEBSITE MYAPP)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada

Program Sarjana

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Disusun Oleh :

SATRIA MATAHARI SAMPURNA

NIM : 215410020

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

Judul	:	**Impelementasi Teknik Penetratin Testing Untuk Mengidentifikasi Keamanan Pada Website MyApp (Studi Kasus : Penetration Testing Website MyApp)**
Nama	:	**Satria Matahari Sampurna**
NIM	:	**215410020**
Program Studi	:	**Informatika**
Program	:	**Sarjana**
Semester	:	**Tujuh**
Tahun Akademik	:	**2024/2025**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan
di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir

Yogyakarta, 23 Januari 2025

Dosen Pembimbing,

Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0511046702

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI TEKNIK PENETRATION TESTING UNTUK MENGINDENTIFIKASI RESIKO KEAMANAN PADA WEBSITE MYAPP

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta, 23 Januari 2025

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.	0511046702	.....
2. Dr. L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T.	0513057101	.....
3. Dini Fakta Sari, S.T., M.T.	0507108401	.....

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika

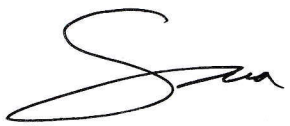
Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

NIDN : 0507108401

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Januari 2025



Satria Matahari Sampurna
NIM: 215410020

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang modern seperti saat ini. Akhirnya terselesaikan juga tugas akhir ini dan untuk itu penulis ingin mempersembahkannya untuk orang-orang yang penulis cintai dan sayangi, yaitu :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Keluarga tercinta, bapak, ibu, adik yang telah memberikan doa dan menjadi sumber semangat penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini.
3. Ibu Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing dan yang telah memberikan dukungan dan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah memberikan tempat untuk menambah ilmu, pengalaman, dan teman sehingga membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. PT Sekuriti Siber Indonesia yang telah memberikan tempat untuk menambah ilmu, pengalaman, dan teman sehingga membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dan rekan kerja di PT Sekuriti Siber Indonesia yang telah memberikan masukan dan dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Keluarga besar HIMAFORKA UTDI yang telah memberikan pengalaman, pelajaran, dan teman selama perkuliahan.

Yogyakarta, 23 Januari 2025

Satria Matahari Sampurna

NIM: 215410020

PRAKATA

Segala syukur dan puji hanya kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah Nya yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini guna memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai Gelar Sarjana Komputer di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.

Selesainya Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Sri Redjeki, S.Si, M.Kom., Ph.D.selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. , Ketua dan Sekretaris Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama pengerjaan skripsi.
4. Keluarga tercinta, bapak, ibu, adik yang telah memberikan doa dan menjadi sumber semangat penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini.
5. PT Sekuriti Siber Indonesia yang telah memberikan tempat untuk menambah ilmu, pengalaman, dan teman sehingga membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman dan seluruh dan rekan kerja di PT Sekuriti Siber Indonesia yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga besar HIMAFORKA UTDI yang telah memberikan pengalaman, pelajaran, dan teman selama perkuliahan.

INTISARI

Penetration testing adalah salah satu metode untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi celah keamanan dalam aplikasi ataupun *website*. Tugas akhir ini berfokus pada pengembangan *website* MyApp dan pengujian keamanan melalui *penetration testing* menggunakan berbagai *tools*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi ancaman keamanan pada MyApp dan memberikan solusi pencegahan untuk meningkatkan perlindungan data pengguna.

Penelitian ini diawali dengan pengembangan *website* MyApp yang memiliki fitur yang sudah ditentukan dari tempat magang seperti chat, top-up dan transaksi antar pengguna. Selanjutnya, dilakukan *penetration testing* yang mencakup tahapan scanning, exploitation, dan post-exploitation. *Tools* seperti *Burp Suite dan SQL Map* digunakan untuk mendeteksi celah keamanan. Setelah itu, dibuat laporan hasil temuan yang mencakup deskripsi celah, tingkat risiko, serta langkah eksploitasi yang berhasil dilakukan.

Hasil penelitian menunjukkan beberapa celah keamanan yang signifikan, seperti *SQL Injection, HTML Injection, IDOR* (*Insecure Direct Object References*). Berdasarkan temuan tersebut, rekomendasi diberikan untuk memperbaiki kelemahan yang telah ditemukan dari hasil *Penetration testing*. Rekomendasi ini bertujuan untuk memitigasi risiko keamanan dan meningkatkan ketahanan sistem.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam memahami pentingnya pengujian keamanan pada aplikasi web serta membantu pengembang dalam merancang sistem yang lebih aman.

Kata kunci: *Penetration Testing, MyApp, Kemanan, Burp Suite, SQL Map*

ABSTRACT

Penetration testing is a method for identifying and evaluating security gaps in applications or websites. This final project focuses on developing the MyApp website and security testing through penetration testing using various tools. This research was conducted to determine potential security threats to MyApp and provide preventative solutions to increase user data protection.

Next, penetration testing is carried out which includes scanning, exploitation and post-exploitation stages. Tools such as Burp Suite and SQL Map are used to detect security gaps. After that, a report on the findings is created which includes a description of the gap, level of risk, and successful exploitation steps.

The research results show several significant security gaps, such as SQL Injection, HTML Injection, IDOR (Insecure Direct Object References). Based on these findings, recommendations are given to improve weaknesses that have been found from the results of penetration testing. These recommendations aim to mitigate security risks and increase system resilience.

This research is expected to contribute to understanding the importance of security testing in web applications and help developers in designing more secure systems.

Keywords: Penetration Testing, MyApp, Security, Burp Suite, SQL Map

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL