PENGUJIAN CELAH KEAMANAN MENGGUNAKAN METODE OWASP *WEB SECURITY TESTING GUIDE (*WSTG*)* PADA *WEBSITE* XYZ

SKRIPSI

ALBESTTY ISLAMYATI RAFELI

1810511110

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

2022

PENGUJIAN CELAH KEAMANAN MENGGUNAKAN METODE OWASP *WEB SECURITY TESTING GUIDE (*WSTG) PADA *WEBSITE* XYZ

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

ALBESTTY ISLAMYATI RAFELI

1810511110

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Albestty Islamyati Rafeli

NIM : 1810511110

Tanggal : 26 Maret 2022

Bilamana dikemudian hari ditemukan keidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 26 Maret 2022

yang menyatakan.

Albestty Islamyati Rafeli

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Albestty Islamyati Rafeli

NIM : 1810511110

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Infomatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGUJIAN CELAH KEAMANAN MENGGUNAKAN METODE OWASP *WEB SECURITY TESTING GUIDE* (WSTG) PADA *WEBSITE* XYZ

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 26 Maret 2022

Yang menyatakan,

(Albestty Islamyati Rafeli)

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa skripsi berikut :

Nama	: Albestty Islamyati Rafeli
NIM	: 1810511110
Program Studi	: Informatika
Judul	: Pengujian Celah Keamanan Menggunakan Metode OWASP *Web Security Testing Guide* (WSTG) pada *Website* XYZ.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Bayu Hananto, S.Kom., M.Kom.
Penguji I

Noor Falih., S.Kom., M.T
Penguji II

Henki Bayu Seta, S.Kom, MTI.
Dosen Pembimbing I

I Wayan Widi P., S.Kom, MTI.
Dosen Pembimbing II

Dr. Ermatita, M.Kom.
Dekan

Desta Sandya Prasvita, S.Komp., M.Kom.
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Persetujuan : 18 Juli 2022

Pengujian Celah Keamanan Menggunakan Metode OWASP *Web Security Testing Guide* (WSTG) pada *Website* XYZ

Albestty Islamyati Rafeli

Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Email: albestty@gmail.com

ABSTRAK

XYZ sebagai *website research* tentunya memiliki banyak data sensitif seperti data pribadi pengguna baik *researcher* ataupun responden dan data hasil *research*. Data ini rentan akan kebocoran data ataupun dicuri dan disalah gunakan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab dan merugikan banyak pihak. *Penetration Testing* merupakan cara untuk mensimulasikan metode yang sekiranya akan digunakan oleh penyerang atau oknum tidak bertanggung jawab untuk dapat mengakses data secara ilegal kedalam sistem. WSTG merupakan singkatan dari *Web Security Testing Guide*, yaitu sebuah panduan *project* pengujian keamanan *Cyber* terutama dibidang pengembang aplikasi *web* dan keamanan professional. Pada penelitian ini dilakukan tujuh teknik yaitu *Information gathering, Configuration and Deployment Management Testing, Identity Management Testing, Input Validation Testing, Testing For Error Handling, Business Logic Testing* dan *Client Side Testing.* Teknik tersebut diterapkan pada *website* XYZ sehingga mendapatkan vulnerability dari *website* XYZ. Pada penelitian ini ditemukan delapan *vulnerability* pada *website* XYZ. Setelah dilakukan penilaian resiko secara menyeluruh resiko dari *vulnerability* pada *website* XYZ termasuk dalam kategori *medium.*

Kata Kunci : *Website, Penetration Testing*, WSTG.

ABSTRACT

XYZ as a *research website*, of course, has a lot of sensitive data, such as personal data of users, both researchers and respondents, and data from *research* results. This data is vulnerable to data leakage or being stolen and misused by irresponsible people and harming many parties. Penetration Testing is a way to simulate a method that would be used by an attacker or irresponsible person to be able to illegally access data into the system. WSTG stands for Web Security Testing Guide, which is a Cyber security testing project guide, especially in the field of web application developers and professional security. In this study, seven techniques were carried out, namely Information gathering, Configuration and Deployment Management Testing, Identity Management Testing, Input Validation Testing, Testing For Error Handling, Business Logic Testing and Client Side Testing. The technique is applied to the XYZ *website* so that it gets a vulnerability from the XYZ *website*. In this study, eight vulnerabilities were found on the XYZ *website*. After a thorough risk assessment, the risk of the vulnerabilities on the XYZ *website* is included in the medium category.

Keywords: *Website*, Penetration Testing, WSTG.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengujian Celah Keamanan Menggunakan Metode OWASP *Web Security Testing Guide* (WSTG) pada *Website* XYZ" dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

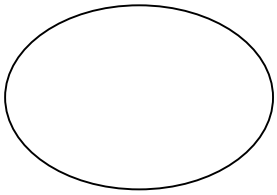
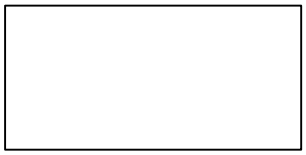
1. Orang tua, keluarga dan kerabat penulis yang selalu memberikan do'a dan dukungan setiap waktu untuk kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Henki Bayu Seta, S.Kom, M.T.I. dan Bapak I Wayan Widi P., S.Kom, M.T.I. selaku dosen Pembimbing serta Bapak Bagus Tri Mahardika, S.Kom., M.M.S.I. selaku dosen Pembimbing dari luar kampus Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah bersedia untuk meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukkan, kritik, saran dan dukungan selama penulis melakukan penelitian tugas akhir penulis.
3. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
4. Seluruh sahabat dan teman Program Studi Informatika angkatan 2018 Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan dukungan dan do'a.
5. Seluruh pihak yang terlibat dalam kelancaran pembuatan skripsi ini yang belum disebukan di atas dan tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, penulis ucapkan terima kasih.

Jakarta, 26 Maret 2022

Albestty Islamyati Rafeli

DAFTAR ISI

DAFTAR SIMBOL

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Simbol *Terminator*	Menggambarkan Proses
	Simbol Proses	Dokumen yang dibutuhkan dalam proses sistem
	Simbol arah data atau arus data	Sebagai petunjuk arah data dan arus data pada proses
	Simbol Data	Sebagai masukan atau keluaran data untuk suatu proses

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN