BIDANG KEAHLIAN:
JARINGAN DAN KEAMANAN
INFORMASI

# PENGUJIAN KEAMANAN WEBSITE DENGAN TEKNIK PENETRATION TESTING BERBASIS OWASP TOP 10 STUDI KASUS SUBDOMAIN UPNJATIM

**SKRIPSI**


**Oleh :**

**MOCHAMMAD DZAKI AL VRIANO**

**NPM. 19081010138**


**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2023**

# LEMBAR PENGESAHAN

# SKRIPSI

**Judul** : **PENGUJIAN KEAMANAN WEBSITE DENGAN TEKNIK PENETRATION TESTING BERBASIS OWASP TOP 10 STUDI KASUS SUBDOMAIN UPNJATIM**

**Oleh** : **MOCHAMMAD DZAKI AL VRIANO**

**NPM** : **19081010138**

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi, pada :**

**Hari Jumat, Tanggal 10 November 2023**

**Mengetahui**

**Dosen Pembimbing**

1. **Dr. Ir. Mohammad Idhom, SP, S.Kom, MT.**
   **NIP : 19830310 2021211 006**

2. **Achmad Junaidi, S.Kom, M.Kom.**
   **NIP : 3 7811 04 0199 1**

**Dosen Penguji**

1. **Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.TI.**
   **NIP : 19860523 2021211 003**

2. **Andreas Nugroho S., S.Kom., M.Kom.**
   **NPT : 211199 00 412271**

**Menyetujui**

**Dekan**
**Fakultas Ilmu Komputer**

**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.**
**NIP : 19681126 199403 2 001**

**Koordinator Program Studi**
**Informatika**

**Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.**
**NIP : 19820211 2021212 005**

# SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya mahasiswa Program Studi Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mochammad Dzaki Al Vriano

NPM : 19081010138

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi yang Saya ajukan dan kerjakan, dengan judul:

**"PENGUJIAN KEAMANAN WEBSITE DENGAN TEKNIK PENETRATION TESTING BERBASIS OWASP TOP 10 STUDI KASUS SUBDOMAIN UPNJATIM"**

Bukan merupakan plagiat dari skripsi atau tugas akhir maupun penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa skripsi ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam daftar pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 10 November 2023

Hormat Saya,


**Mochammad Dzaki Al Vriano**

**NPM. 19081010138**

**PENGUJIAN KEAMANAN WEBSITE DENGAN TEKNIK PENETRATION TESTING BERBASIS OWASP TOP 10 STUDI KASUS SUBDOMAIN UPNJATIM**


| | |
|---|---|
| **Nama Mahasiswa** | **: Mochammad Dzaki Al Vriano** |
| **NPM** | **: 19081010138** |
| **Program Studi** | **: Informatika** |
| **Dosen Pembimbing** | **: Mohammad Idhom, SP, S.Kom, MT.** |
| | **Achmad Junaidi, S.Kom, M.Kom.** |


# ABSTRAK


Seiring dengan perkembangan teknologi informasi keamanan merupakan suatu faktor vital yang harus ada dan terjamin dalam penerapan dan penggunaannya. Aplikasi berbasis *web* seperti pada *subdomain* upnjatim.ac.id merupakan salah satu *platform* yang mungkin memiliki kerentanan dalam keamanan siber. Kerentan ini kemungkinan dapat terjadi terhadap bebagai ancaman maupun serangan maupun eksploitasi umum seperti SQL *injection*, DoS, CSRF, *Cross Site Scripting* (XSS), dan lain-lain yang tercantum dalam OWASP TOP 10.

Pada penelitian ini metode *penetration testing* ini berfungsi untuk analisis kerentanan dengan mengidentifikasi dan eksploitasi dari pengujian keamanan yang dapat dijadikan sebagai laporan pengembangan keamanan pada *website subdomain* upnjatim.ac.id. *Penetration testing* dilakukan melalui 5 tahapan *ethical hacking* yaitu *Reconnaisance*, *scanning* & *enumeration*, *gaining access* (*exploitation*), *maintaining access*, *covering tracks*, dan *pentest report*. Dari hasil pengujian didapat bahwa *website* target dengan *subdomain* upnjatim.ac.id. tidak memiliki kerentanan yang bersifat *critical*. Kerentanan yang ditemukan seperti DoS hanya mengakibatkan gangguan pada *web load time* dan tidak berpengaruh secara signifikan. Adapun langkah preventif yang dapat diterapkan terhadap potensi serangan adalah dengan melakukan *update* dan *maintenance* secara berkala.



Kata kunci : OWASP TOP 10, *Pentesting subdomain* upnjatim, *Cyber Security*

# KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, berkat limpahan rahmat, nikmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul "PENGUJIAN KEAMANAN WEBSITE DENGAN TEKNIK PENETRATION TESTING BERBASIS OWASP TOP 10 STUDI KASUS SUBDOMAIN UPNJATIM". Penyusunan laporan ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan mata kuliah skripsi salah satu persyaratan kelulusan dari Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam proses penulisan laporan ini. Sebagai bentuk perbaikan, penulis terbuka pada saran dan masukan dari pembaca.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi yang baik bagi pembaca khususnya mahasiswa yang hendak melaksanakan mata kuliah skripsi baik di instansi yang sama maupun instansi yang berbeda.

Surabaya, 10 November 2023
Penulis,

Mochammad Dzaki Al Vriano
NPM. 19081010138

# UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan bersyukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan laporan skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini melibatkan orang-orang yang sangat berjasa bagi penulis. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa hormat serta ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada :

1. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa serta dukungan baik secara moril maupun materil.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Mohammad Idhom, SP, S.Kom, MT., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, petunjuk serta bimbingan sejak penyusunan usulan hingga penyelesaian laporan skripsi.
6. Bapak Achmad Junaidi, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing II penulis yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi.
7. Seluruh dosen, staff, dan pihak tenaga pendidik program studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah mengajar dan memberikan ilmu serta pengalaman selama masa perkuliahan.

Akhir kata, semoga dengan adanya laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis,pembaca serta memberikan ilmu dan pemikiran yang baru bagi pihak yang membutuhkan.

# DAFTAR ISI

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR TABEL