

**ANALISIS KERENTANAN KEAMANAN *WEBSITE* PT. TIGER
WONG ENTERTAINMENT DENGAN *METODE BLACK-BOX*
*MENGGUNAKAN OWASP ZAP, WPSCAN DAN NIKTO***

SKRIPSI



Oleh:

Fakhri Huda Awaln

1903015034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2026**

**ANALISIS KERENTANAN KEAMANAN *WEBSITE* PT. TIGER
WONG ENTERTAINMENT DENGAN *METODE BLACK-BOX*
*MENGUNAKAN OWASP ZAP, WPSCAN DAN NIKTO***

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sarjana Teknik
Informatika



Oleh:

Fakhri Huda Awal

1903015034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN
INFORMATIKA UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS KERENTANAN KEAMANAN *WEBSITE* PT. TIGER WONG
ENTERTAINMENT DENGAN METODE *BLACK-BOX* MENGGUNAKAN
OWASP ZAP, *WPSCAN* DAN *NIKTO*

SKRIPSI

Dibuat untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sarjana Teknik

Oleh:
Fakhri Huda Awaln
1903015034

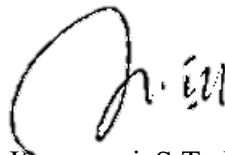
Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke Sidang Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri dan
Informatika UHAMKA
Tanggal, 10 April 2026

Pembimbing



Ir. Dimas Febriawan, S.Kom., M.TI.
NIDN. 0306028502

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Mia Kamayani, S.T., M.T.
NIDN. 0312028704

HALAMAN PENGESAHAN

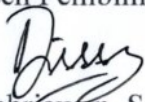
ANALISIS KERENTANAN KEAMANAN WEBSITE PT. TIGER WONG
ENTERTAINMENT DENGAN METODE BLACK-BOX MENGGUNAKAN
OWASP ZAP DAN WPSCAN

SKRIPSI

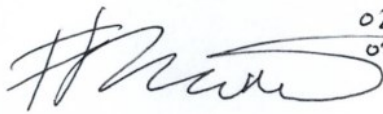
Oleh:
Fakhri Huda Awal
1903015034

Telah diuji dan dinyatakan lulus dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri dan
Informatika UHAMKA
Tanggal, 24 April 2026

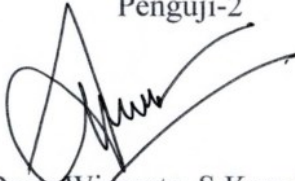
Dosen Pembimbing,


Ir. Dimas Febriawan, S.Kom., M.TI.
NIDN. 0306028502

Penguji-1


02
05 2026
Firman Noor Hasan, S.Kom, M.TI.
NIDN. 0301088305

Penguji-2


Ir. Ade Davy Wiranata, S.Kom M.Kom.
NIDN. 0325119302

Mengesahkan,
Dekan
Fakultas Teknologi Industri dan
Informatika UHAMKA


Dr. Ir. Dan Mugisidi, S.T., M.Si.
NIDN. 0301126901

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Mia Kamayani Sulaeman, S.T., M.T.
NIDN.0312028704

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya, yang membuat pernyataan

Nama : Fakhri Huda Awaln
NIM : 1903015034
Judul skripsi : Analisis Kerentanan Keamanan *Website* PT. Tiger Wong Entertainment Dengan Metode *Black-box* Menggunakan *OWASP ZAP*, *WPScan* dan *Nikto*

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 mana pun, 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 Referensi.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Jakarta, 10 April 2026



Handwritten signature of Fakhri Huda Awaln.

Fakhri Huda Awaln

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Analisis Kerentanan Keamanan Website PT. Tiger Wong Entertainment Dengan Metode *Black-box* Menggunakan OWASP ZAP, WPScan dan Nikto**" ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata-1 (S1). Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas kesehatan, kekuatan, dan kelancaran yang diberikan selama proses penyusunan skripsi.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta atas doa, dukungan moral, dan materi yang tidak pernah putus.
3. Cindy Octavia pasangan saya yang selalu dan tidak pernah lelah untuk menemani, mensupport, mendoakan dan mengingatkan saya untuk dapat sampai menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berarti selama proses penulisan skripsi ini.
5. Seluruh staf dan manajemen Tiger Wong Entertainment atas kerja sama dan dukungan selama penelitian serta penerapan aplikasi ini.
6. Rekan-rekan dan teman-teman atas dukungan, motivasi, dan kerja sama dalam berbagi pengetahuan dan pengalaman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk menyempurnakan karya ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi yang berguna, khususnya dalam pengembangan sistem manajemen stok berbasis *Web*.

PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (UHAMKA), saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fakhri Huda Awaln

NIM : 1903015034

Program Studi : Teknik Informatika

Menyetujui, memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*non-exclusive royalty free right*) kepada Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (UHAMKA) atas karya ilmiah saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) yang berjudul:

Analisis Kerentanan Keamanan *Website* PT. Tiger Wong Entertainment Dengan Metode *Black-box* Menggunakan *OWASP ZAP*, *WPScan* dan *Nikto*

Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Jakarta, 10 April 2026



Fakhri Huda Awaln

ABSTRAK

Analisis Kerentanan Keamanan *Website* PT. Tiger Wong Entertainment Dengan Metode *Black-Box* Menggunakan *OWASP ZAP*, *WPScan* dan *Nikto*

Fakhri Huda Awal

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kerentanan keamanan pada *website* PT. Tiger Wong Entertainment yang dibangun menggunakan *WordPress*. Pengujian dilakukan dengan pendekatan *vulnerability assessment* berbasis *black-box testing* menggunakan tools *OWASP ZAP*, *WPScan*, dan *Nikto*, dengan acuan standar *OWASP Top 10* (2021). Pendekatan ini digunakan untuk menilai tingkat keamanan *website* dari sisi *eksternal* tanpa mengetahui struktur *internal* sistem.

Metode penelitian menggunakan siklus *PDCA* (*Plan–Do–Check–Act*) yang meliputi tahap perencanaan, pemindaian, analisis, dan rekomendasi perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan adanya kerentanan dengan tingkat risiko menengah hingga tinggi, seperti tidak adanya *header* keamanan, potensi *Cross-Site Scripting* (*XSS*), dan pengungkapan informasi *server*. Oleh karena itu, direkomendasikan penerapan *header* keamanan, pembaruan rutin *WordPress* dan *plugin*, serta pembatasan akses direktori publik guna meningkatkan keamanan *website* dan mengurangi potensi *eksploitasi*.

Kata kunci: Keamanan *Web*, *Black-box Testing*, *OWASP ZAP*, *WPScan*, *WordPress*, *Nikto*

Website Security Vulnerability Analysis of PT. Tiger Wong Entertainment Using the Black-Box Method with OWASP ZAP, WPScan and Nikto

Fakhri Huda Awal

This research aims to identify and analyze security vulnerabilities in the PT. Tiger Wong Entertainment website built using . The testing applies a vulnerability assessment approach based on black-box testing using OWASP ZAP, WPScan, and Nikto, referring to the OWASP Top 10 (2021) standard. This approach evaluates the website's security from an external perspective without accessing the internal system structure.

The research method uses the PDCA (Plan–Do–Check–Act) cycle, including planning, scanning, analysis, and mitigation recommendations. The results reveal vulnerabilities with medium to high risk levels, such as missing security headers, potential Cross-Site Scripting (XSS), and server information disclosure. Therefore, implementing security headers, regularly updating and plugins, and restricting public directory access are recommended to enhance website security and reduce exploitation risks.

Keywords: *Web Security, Black-Box Testing, OWASP ZAP, WPScan, Nikto*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB.1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB.2 DASAR TEORI	5
2.1 Kerangka Teori.....	5
2.2 Penelitian yang Relevan	5
BAB.3 METODOLOGI	19
3.1 Alur Penelitian.....	19
3.2 <i>Plan</i> (Perencanaan)	21
3.3 <i>Do</i> (Pelaksanaan).....	23
3.4 <i>Check</i> (Evaluasi dan Analisis).....	26
3.5 <i>Act</i>	27
3.6 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
BAB.4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 <i>Do</i> (Pelaksanaan Pengujian)	32
4.2 <i>Check</i>	67
4.3 <i>Act</i>	71
BAB.5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	77
DAFTAR REFERENSI.....	79
LAMPIRAN	82
LAMPIRAN A. Hasil Turnitin.....	82
LAMPIRAN B. Lembar Bimbingan Skripsi	84
LAMPIRAN C. Gambar Hasil Pemindaian <i>WhatWeb</i>	85

LAMPIRAN D. <i>Absence of Anti-CSRF Tokens</i>	86
LAMPIRAN E. <i>CSP: Failure to Define Directive with No Fallback</i>	87
LAMPIRAN F. <i>CSP: Wildcard Directive</i>	88
LAMPIRAN G. Hasil Pemindaian <i>Nikro</i>	89
LAMPIRAN H. Email Rekomendasi Perbaikan Kepada Tim Pengembang <i>Website</i>	90
LAMPIRAN I. Scan Lembar Pengesahan	91
LAMPIRAN J. Turnitin Revisi Setelah Sidang Skripsi	92
LAMPIRAN K. Lembar Pernyataan Kaslian Dengan Materai	94
LAMPIRAN L. Lembar Persetujuan Publikasi Dengan Materai	95

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Penelitian Relevan.....	5
Table 3. 1 Ringkasan Teknik Pengumpulan Data dan Tools yang digunakan.....	25
Table 3. 2 Ringkasan Pengolahan Data Temuan Kerentanan	27
Table 3. 3 Waktu Pelaksanaan Penelitian	30
Table 4. 1 Hasil Temuan Informasi dari WhoIs.....	33
Table 4. 2 Informasi Data Temuan Pemindaian WhatWeb.....	35
Table 4. 3 Hasil Analisis OWASP ZAP – tigerwongentertainment.com	45
Table 4. 4 Data Informasi Temuan Pemindaian dari Nikto	53
Table 4. 5 Data Informasi temuan kerentanan dari WPScan	62
Table 4. 6 Kesimpulan Hasil Seluruh Vulnerability Assessment Testing	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fish-Bone Diagram: Faktor Penyebab Kerentanan Keamanan <i>Website</i> PT. Tiger Wong Enterteinment	5
Gambar 2. 2 Model Metode PDCA.....	10
Gambar 3. 1 Flowchart Alur Penelitian Metode PDCA	19
Gambar 3. 2 Tampilan Home Website Tiger Wong Entertainment	21
Gambar 3. 3 Tampilan Home Website Tiger Wong Entertainment (2).....	21
Gambar 4. 1 Hasil Pemindaian WhoIs	32
Gambar 4. 2 Spidering OWASP ZAP.....	36
Gambar 4. 3 Site Tree Hasil Pemindaian OWASP ZAP	37
Gambar 4. 4 Hasil Active Scan OWASP ZAP	39
Gambar 4. 5 Perintah WPScan –h dalam WPScan	56
Gambar 4. 6 Opsi Pemindaian WPScan.....	57
Gambar 4. 7 Identifikasi Kerentanan Hasil WPScan	58
Gambar 4. 8 <i>Website</i> WPScan API Token.....	59
Gambar 4. 9 Pemindaian WPScan menggunakan API Token	60
Gambar 4. 10 Hasil Keseluruhan Pemindaian WPScan.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Hasil Turnitin.....	83
Lampiran B Lembar Bimbingan Skripsi	84
Lampiran C Hasil Pemindaian WhatWeb	85
Lampiran D Absence of Anti-CSRF Tokens	86
Lampiran E CSP: Failure to Define Directive with No Fallback	87
Lampiran F CSP: Wildcard Directivr	88
Lampiran G Hasil Pemindaian Nikto	89
Lampiran H Email Rekomendasi Perbaikan Kepada Tim Pengembang Website ..	90
Lampiran I Scan Lembar Pengesahan.....	91
Lampiran J Turnitin Revisi Setelah Sidang Skripsi	92
Lampiran K Lembar Pernyataan Keaslian dengan Materai	94
Lampiran L Lembar Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis	95