

TUGAS AKHIR

**PENGUJIAN *FRAMEWORK* ISSAF
TERHADAP WEBSITE *TRACER STUDY*
PADA IT TELKOM PURWOKERTO**



TRI WIDIA

20103155

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**PENGUJIAN *FRAMEWORK* ISSAF
TERHADAP WEBSITE *TRACER STUDY*
PADA IT TELKOM PURWOKERTO**

***ISSAF FRAMEWORK TESTING
ON THE TRACER STUDY WEBSITE
AT IT TELKOM PURWOKERTO***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



TRI WIDIA

20103155

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING
PENGUJIAN *FRAMEWORK* ISSAF
TERHADAP WEBSITE *TRACER STUDY*
PADA IT TELKOM PURWOKERTO

ISSAF FRAMEWORK TESTING
ON THE TRACER STUDY WEBSITE
AT IT TELKOM PURWOKERTO

Dipersiapkan dan Disusun oleh

TRI WIDIA

20103155

Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 10 Juni 2024

Pembimbing Utama,



Sandhy Fernandez, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0201099202

HALAMAN PENGESAHAN

PENGUJIAN *FRAMEWORK* ISSAF TERHADAP
WEBSITE *TRACER STUDY*
PADA IT TELKOM PURWOKERTO

*ISSAF FRAMEWORK TESTING
ON THE TRACER STUDY WEBSITE
AT IT TELKOM PURWOKERTO*

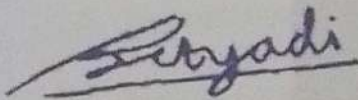
Dipersiapkan dan Disusun oleh

TRI WIDIA

20103155

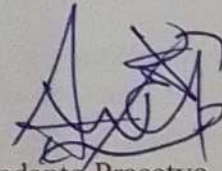
Telah Diujikan dan Dipresentasikan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada hari
Rabu, 19 Juni 2024

Penguji I,



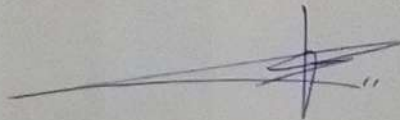
Resad Setyadi, S.T., S.Si., MMSI
NIDN. 0307057601

Penguji II,



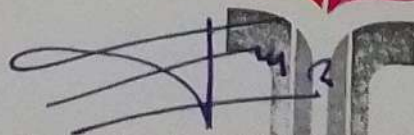
Muhamad Awiet Wiedanto Prasetyo, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 0625059201

Pembimbing Utama,



Sandhy Fernandez, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0201099202

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Tri Widia

NIM : 20103155

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut : **PENGUJIAN FRAMEWORK ISSAF TERHADAP WEBSITE TRACER STUDY PADA IT TELKOM PURWOKERTO**

Dosen Pembimbing Utama : Sandhy Fernandez, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Intitut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim 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 tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Intitut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima Sanksi Aakademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 07 Juli 2023

Yang Menyatakan



(Tri Widia)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**PENGUJIAN *FRAMEWORK* ISSAF TERHADAP WEBSITE *TRACER STUDY* PADA IT TELKOM PURWOKERTO**”.

Maksud dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian sarjana Sistem Informasi pada Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang sangat membantu penulis dalam berbagai hal. Oleh karena itu, penulis sampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
3. Ibu Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom.,M.Kom. selaku ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Sandhy Fernandez, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing.
5. Seluruh dosen, staf dan karyawan Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung.
7. Serta seluruh teman-teman seperjuangan dan saling memberi dukungan.

Purwokerto, 09 Juni 2024



Tri Widia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Dasar Teori	17
2.2.1 Website	17
2.2.2 CMS	17
2.2.3 Wordpress	17

2.2.4	<i>Penetration Testing</i>	18
2.2.5	ISSAF	19
2.2.6	<i>Tracer Study</i>	22
2.2.7	Kali Linux	22
2.2.8	Keamanan Informasi	22
2.2.9	Jenis-Jenis Ancaman Keamanan Informasi	23
2.2.10	Macam-Macam Bentuk Serangan pada Keamanan <i>Web</i>	24
2.2.11	Macam-Macam <i>Hacker</i>	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	30
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	30
3.3	Diagram Alir Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN KESIMPULAN		35
4.1	<i>Planning and Preparation</i>	35
4.2	<i>Assesment</i>	35
4.2.1	<i>Information Gathering</i>	35
4.2.2	<i>Network Mapping</i>	39
4.2.3	<i>Vulnerability Identification</i>	40
4.2.4	<i>Penetration Testing</i>	47
4.3	<i>Reporting</i>	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	11
Tabel 3.1 Spesifikasi Laptop	30
Tabel 4.1 Hasil Scanning Whois dan Browser	37
Tabel 4.2 Hasil <i>Scanning</i> OWASP-ZAP	41
Tabel 4.3 Hasil <i>Scanning</i> Acunetix	44
Tabel 4.4 Hasil <i>Scanning</i> OpenVas	46
Tabel 4.5 <i>Parameter</i> percobaan DDoS ke-1	50
Tabel 4.6 <i>Parameter</i> percobaan DDoS ke-2	51
Tabel 4.7 <i>Paramater</i> percobaan DDoS ke-3	52
Tabel 4.8 Hasil dari pengujian penetrasi tracer.ittelkom-pwt.ac.id	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Framework</i> ISSAF	19
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	31
Gambar 4.1 <i>Website</i> tracer.ittelkom-pwt.ac.id.	35
Gambar 4.2 Perintah ping	36
Gambar 4.3 Perintah nslookup	36
Gambar 4.17 <i>Scanning</i> dengan whatweb	38
Gambar 4.18 <i>Scanning</i> dengan whatweb	38
Gambar 4.20 <i>Scanning</i> dengan sslscan	39
Gambar 4.21 <i>Scanning</i> dengan nmap	40
Gambar 4.22 <i>Scanning</i> dengan OWASP-ZAP	41
Gambar 4.23 <i>Scanning</i> dengan Acunetix	43
Gambar 4.24 <i>Scanning</i> dengan OpenVas	45
Gambar 4.25 <i>Scanning</i> dengan OpenVas	46
Gambar 4.26 Hasil <i>scanning</i> sqlmap	48
Gambar 4.27 Hasil Percobaan XSS	48
Gambar 4.28 Percobaan DDoS ke-1	50
Gambar 4.29 Grafik percobaan DDoS ke-1	50
Gambar 4.30 Percobaan DDoS ke-2	51
Gambar 4.31 Grafik percobaan DDoS ke-2	51
Gambar 4.32 Percobaan DDoS ke-3	52
Gambar 4.33 Grafik percobaan DDoS ke-3	53
Gambar 4.34 Tampilan <i>web</i> setelah berhasil melakukan serangan DDoS	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Pengambilan Data	63
Lampiran 2 Surat Pernyataan	64
Lampiran 3 Surat Balasan Sisfo	65