

**ANALISIS KERENTANAN WEBSITE LAUNCHINPAD
REPOSITORY MANAGEMENT PROJECT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi (*SI INFORMATIKA*)



Disusun oleh
CIPTO ARDIANTORO
20.11.3587

Kepada
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**ANALISIS KERENTANAN WEBSITE LAUNCHINPAD REPOSITORY
MANAGEMENT PROJECT**

**HALAMAN JUDUL
SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi (*SI INFORMATIKA*)



Disusun oleh
CIPTO ARDIANTORO
20.11.3587

Kepada
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS KERENTANAN WEBSITE LAUNCHINPAD REPOSITORY
MANAGEMENT PROJECT**

yang disusun dan diajukan oleh

Cipto Ardiantoro

20.11.3587

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 April 2024

Dosen Pembimbing,



Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KERENTANAN WEBSITE LAUNCHINPAD REPOSITORY
MANAGEMENT PROJECT

yang disusun dan diajukan oleh

Cipto Ardiantoro

20.11.3587

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Mei 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Melany Mustika Dewi, M.Kom
NIK. 190302455

Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237

Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 Mei 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Cipto Ardiantoro

NIM : 20.11.3587

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Kerentanan Website Launchinpad Repository Management Project

Dosen Pembimbing : Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari 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 menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 13 Mei 2024

Yang Menyatakan,



Cipto Ardiantoro

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepad Allah SWT atas segala nikmat, hidayah dan kesempatan untuk dapat menimba ilmu, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Dalam menyusun laporan ini penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Pada laporan ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada kedua Orang tua, Bapak Edi dan Ibu Riodeni yang mendoakan, memberikan dukungan, memberikan semangat, serta fasilitas dan menafkahi dari hasil kerja kerasnya kepada saya untuk menimba ilmu.
2. Kepada Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing saya yang telah mengarahkan dan membantu saya dalam penyusunan skripsi ini. Saya sangat berterimakasih atas bimbingannya selama ini yang selalu menyempatkan waktunya untuk saya dalam penulisan serta masukan, kritik dan saran agar menjadi lebih baik lagi untuk kedepannya.
3. Kepada Wahyu dan Putri saudara dari penulis yang selalu mendoakan serta memberi semangat dan mendukung penuh kepada penulis.
4. Dan semua pihak yang mendukung saya secara langsung ataupun tidak langsung.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa dipanjatkan ke junjungan baginda Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan umat manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang. Penulis skripsi ini tidak lepas dari berbagai bantuan, saran, dukungan, serta kritik dari pihak yang diterima penulis sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan sangat baik. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan dapat memberikan manfaat dikemudian hari.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. selaku Ketua Program Studi SI Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs. selaku dosen pembimbing yang bersedia memberikan masukan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kepada segenap Dosen, Staff, Karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis dibangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya skripsi ini.
6. Orang tua, saudara-saudara beserta keluarga dari penulis yang selalu mendoakan serta memberi semangat dan mendukung penuh kepada penulis.

Terima kasih atas segala bantuan dari semua pihak. Penulis mendo'akan semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan oleh semua belah pihak dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dalam mengembangkan karya selanjutnya.

Walaikumsalam Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 13 Mei 2024

Penulis

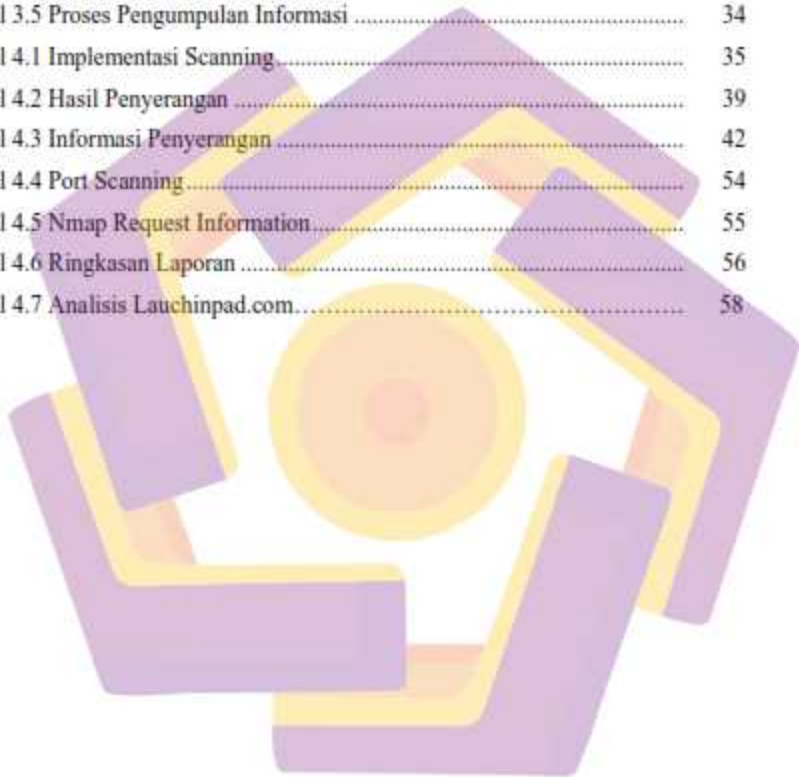
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	2
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	6
KATA PENGANTAR	7
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR TABEL.....	10
DAFTAR GAMBAR.....	11
INTISARI	13
ABSTRACT.....	14
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Studi Literature.....	8
2.2 Dasar Teori.....	15
2.2.1 Keamanan Informasi.....	15
2.2.2 Definisi Website	17
2.2.3 Penetration Testing.....	17
2.2.4 NIST Methodology	18
2.2.5 Kali Linux Tools.....	20
2.2.6 Vulnerability OWASP TOP 10	24
2.2.7 Burp Suite	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Obyek Penelitian	26
3.2 Identifikasi Masalah	26
3.2.1 Analisis Halaman Dashboard	27

3.2.2 Analisis Halaman Profil.....	27
3.2.3 Analisis Masalah.....	27
3.3 Alur Penelitian.....	28
3.3.1 Pengumpulan Informasi.....	28
3.3.2 Studi Literatur.....	29
3.3.3 Observasi.....	29
3.3.4 Wawancara.....	30
3.4 Pengujian NIST Methodology.....	31
3.4.1 Planning.....	33
3.5 Alat dan Bahan.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Implementasi.....	35
4.1.1 Discovery.....	35
4.2 Pembahasan.....	39
4.2.1 Attacking.....	39
4.3 Reporting.....	56
4.4 Analisis.....	57
4.4.1 Rekomendasi Perbaikan Kerentanan.....	59
BAB V PENUTUP.....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
REFERENSI.....	63

DAFTAR TABEL

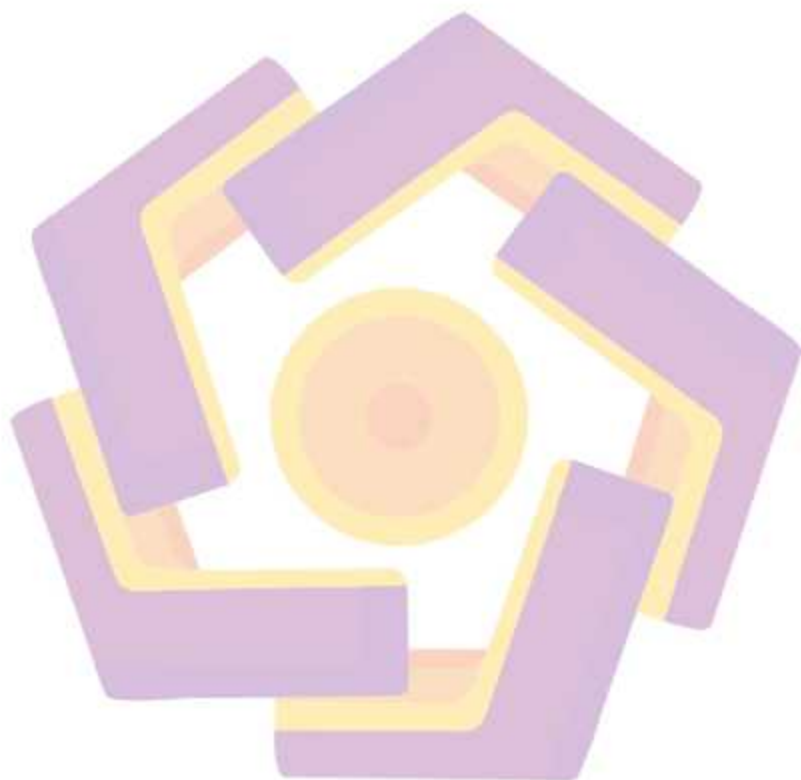
Tabel 2.1 Literature Riview	10
Tabel 3.1 Hasil Observasi	29
Tabel 3.2 Skenario Pengujian Awal.....	31
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak Penelitian.....	33
Tabel 3.4 Spesifikasi Perangkat Keras Penelitian.....	34
Tabel 3.5 Proses Pengumpulan Informasi	34
Tabel 4.1 Implementasi Scanning.....	35
Tabel 4.2 Hasil Penyerangan	39
Tabel 4.3 Informasi Penyerangan	42
Tabel 4.4 Port Scanning.....	54
Tabel 4.5 Nmap Request Information.....	55
Tabel 4.6 Ringkasan Laporan	56
Tabel 4.7 Analisis Lauchinpad.com.....	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 CIA Triad (Sumber : Researchgate.net).....	16
Gambar 2.2 Alur Kerja Website	17
Gambar 2.3 Proses Berjalannya Laporan.....	20
Gambar 2.4 TOP 10 Web Application Security Risk	24
Gambar 2.5 Burp Suite Scanner.....	25
Gambar 3.1 Tahapan Alur Penelitian.....	28
Gambar 3.2 Diagram Percobaan Pengujian	32
Gambar 4.1 Menggunakan Perintah Ping	36
Gambar 4.2 Menggunakan Perintah Whois	37
Gambar 4.3 Menggunakan Perintah Host.....	37
Gambar 4.4 Menggunakan Perintah Open SSL.....	38
Gambar 4.5 Sertifikat SSL.....	38
Gambar 4.6 Penyerangan SQL Error Based	43
Gambar 4.7 Penyerangan SQL Map.....	44
Gambar 4.8 Penyerangan Bypass Login	44
Gambar 4.9 Penyerangan Bypass Login @gmail.com	45
Gambar 4.10 Penyerangan Reflected XSS	46
Gambar 4.11 Penyerangan Stored XSS pada Halaman Detail Project.....	46
Gambar 4.12 Penyerangan Stored XSS pada Halaman Linimasa	47
Gambar 4.13 Halaman Edit Timeline	47
Gambar 4.14 Penyerangan CSRF Menggunakan Burp Suite	48
Gambar 4.15 Melihat Isi Kode File Sukuna.jpg	49
Gambar 4.16 Upload Sukuna.jpg Menggunakan Burp Suite.....	49
Gambar 4.17 Intercept Sukuna.php Menggunakan Burp Suite.....	50
Gambar 4.18 Penyerangan LFI Scanner Burp Suite	50
Gambar 4.19 Halaman Profil Peneliti.....	51
Gambar 4.20 Halaman Profil User Lain	52
Gambar 4.21 Menggunakan Dirsearch Tool.....	53
Gambar 4.24 Informasi Direktori Info.php	53
Gambar 4.23 Hasil Port Scanning Nmap-St.....	54
Gambar 4.24 OS Fingerprinting Nmap.....	55

Gambar 4.25 Burte Force Port 22	56
Gambar 4.26 Bukti Hasil Pengiriman Laporan Kerentanan	57



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kerentanan yang mungkin ada dalam Website *Launchinpad Repository Management Project*. Penelitian ini penting karena keamanan website sangat krusial, apabila website tersebut menyimpan data sensitif atau mengelola proyek-proyek penting. Metode penelitian yang digunakan mencakup analisis kerentanan secara menyeluruh menggunakan teknik-teknik seperti *penetration testing* dan *vulnerability scanning*. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi potensi celah keamanan dan kerentanan yang mungkin dieksploitasi oleh pihak yang tidak sah. Hasil penelitian menunjukkan adanya beberapa penemuan kerentanan yang perlu segera ditangani. Kerentanan-kerentanan ini meliputi pengujian keamanan seperti keterbukaan informasi konfigurasi file *info.php*, *IDOR URL Manipulation* menampilkan informasi email pengguna lainnya. Implikasi dari temuan ini adalah bahwa tindakan perbaikan keamanan seharusnya segera diambil untuk mengurangi risiko serangan dan pencurian data. Hal ini dapat dilakukan melalui penerapan tindakan pencegahan seperti patching sistem, meningkatkan pengaturan keamanan, serta melatih tim pengembang untuk memperhatikan aspek keamanan dalam pengembangan perangkat lunak. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan pemahaman tentang pentingnya keamanan website dan memberikan panduan bagi organisasi yang menggunakan atau mengembangkan platform seperti *Launchinpad Repository Management Project* untuk meningkatkan keamanan sistem mereka.

Kata kunci : Keamanan, *OWASP Top 10*, Website, Pengujian Penetrasi, Pemindaian Kerentanan.



ABSTRACT

This research aims to evaluate vulnerabilities that may exist in the Launchinpad Repository Management Project Website. This research is important because website security is very crucial, if the website stores sensitive data or manages important projects. The research methods used include thorough vulnerability analysis using techniques such as penetration testing and vulnerability scanning. The collected data is then analyzed to identify potential security gaps and vulnerabilities that may be exploited by unauthorized parties. The research results show that there are several vulnerabilities that need to be addressed immediately. These vulnerabilities include security issues such as disclosure of info.php file configuration information, IDOR URL Manipulation displaying other users' email information. The implication of these findings is that security remedial action should be taken immediately to reduce the risk of attacks and data theft. This can be done through implementing preventative measures such as system patching, improving security settings, and training the development team to pay attention to security aspects in software development. This research makes an important contribution to increasing understanding of the importance of website security and provides guidance for organizations using or developing platforms such as the Launchinpad Repository Management Project to improve the security of their systems.

Keywords : Security, OWASP Top 10, Website, Penetration Testing, Vulnerability Scanner

