



**ANALISIS PERFORMA METODE FUZZING DALAM  
MENDETEKSI KERENTANAN API CLINICALGO MOBILE  
BERDASARKAN OWASP API SECURITY TOP 10**

**Skripsi**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Sarjana Strata-1 Ilmu Komputer**

**Oleh**

**MUHAMMAD IKHWANUL HAKIM**

**NIM 2111016210031**

**PROGRAM STUDI S-1 ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**APRIL 2025**

# SKRIPSI

## ANALISIS PERFORMA METODE FUZZING DALAM MENDETEKSI KERENTANAN API CLICALGO MOBILE BERDASARKAN OWASP API SECURITY TOP 10

Oleh:

**MUHAMMAD IKHWANUL HAKIM**

**NIM. 2111016210031**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 13 Juni 2025.

Susunan Dosen Penguji:

**Pembimbing I**



Radityo Adi Nugroho, S.T., M.Kom.

NIP. 198212042008011006

**Dosen Penguji I**



Rudy Herteno, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198809252022031003

**Pembimbing II**



Dodon Turianto Nugrahadi, S.Kom., M.Eng.

NIP. 198001122009121002

**Dosen Penguji II**



Setyo Wahyu Saputro, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198808072023211027

Banjarbaru, 24 Juni 2025

**Koordinator Program Studi Ilmu Komputer**



Dwi Kartini, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198704212012122003

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, 13 Juni 2023

**Muhammad Ikhwanul Hakim**  
**NIM. 2111016210031**

## ABSTRAK

**ANALISIS PERFORMA METODE FUZZING DALAM MENDETEKSI KERENTANAN API CLINICALGO MOBILE BERDASARKAN OWASP API SECURITY TOP 10** (Oleh: Muhammad Ikhwanul Hakim; Pembimbing: Radityo Adi Nugroho, S.T, M.Kom dan Dodon Turianto Nugrahadi, S.Kom, M.Eng; 2025; 76 halaman)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode *fuzzing* dalam mendeteksi kerentanan pada sistem API CLINICALGo Mobile, mengacu pada kategori OWASP API Security Top 10 edisi 2023. Pengujian dilakukan terhadap 33 endpoint aktif dengan menggunakan alat FFUF untuk mengotomatisasi variasi input. Hasil pengujian menunjukkan sebanyak 88 kerentanan berhasil diidentifikasi, yang tersebar pada 6 dari 10 kategori OWASP. Temuan terbanyak berada pada kategori Security Misconfiguration, diikuti oleh Broken Object Property Level Authorization dan Broken Object Level Authorization. Sementara itu, empat kategori lainnya tidak menunjukkan adanya temuan. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode *fuzzing* efektif digunakan untuk mengungkap kelemahan terkait pengecekan data masuk, kontrol akses, dan konfigurasi sistem secara efisien.

**Kata Kunci:** Fuzzing, Pengujian Keamanan API, OWASP Top 10 API Security Risk 2023

## **ABSTRACT**

**PERFORMANCE ANALYSIS OF FUZZING METHOD IN DETECTING VULNERABILITIES IN CLINICALGO MOBILE API BASED ON OWASP API SECURITY TOP 10** (By: Muhammad Ikhwanul Hakim; Supervisor: Radityo Adi Nugroho, S.T,M.Kom and Dodon Turianto Nugrahadi, S.Kom, M.Eng; 2025;76 pages)

*This study aims to analyze the effectiveness of the fuzzing method in detecting vulnerabilities in the CLINICALGo Mobile API interface, based on the OWASP API Security Top 10 (2023) categories. The testing was conducted on 33 active endpoints using FFUF to automate input variations. The results revealed 88 vulnerabilities distributed across six out of ten OWASP categories. The most findings were in the Security Misconfiguration category, followed by Broken Object Property Level Authorization and Broken Object Level Authorization. The other four categories showed no findings. This research demonstrates that fuzzing is effective for efficiently identifying weaknesses related to input handling, access control, and system configuration.*

**Keywords:** *Fuzzing, API Security Testing, OWASP Top 10 API Security Risk 2023*

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“ANALISIS PERFORMA METODE FUZZING DALAM MENDETEKSI KERENTANAN API CLICALGO MOBILE BERDASARKAN OWASP API SECURITY TOP 10”** sebagai syarat menyelesaikan pendidikan S1 Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Yulida Luthfiah, ibu tercinta, atas doa dan dukungannya.
2. Bapak Radityo Adi Nugroho, S.T., M.Kom., selaku pembimbing utama, atas bimbingan dan arahnya.
3. Bapak Dodon Turianto Nugrahadi, S.Kom., M.Eng., pembimbing pendamping, atas saran konstruktifnya.
4. Bapak Rudy Herteno, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Setyo Wahyu Saputro, S.Kom., M.Kom., selaku penguji, atas kritik dan sarannya.
5. Ibu Dwi Kartini, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi.
6. Seluruh dosen dan staf Prodi Ilmu Komputer FMIPA ULM.
7. Staf PT Ruang Algo Multimaties atas izin dan dukungannya.
8. Semua pihak lain yang turut membantu.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dan terbuka terhadap kritik dan saran demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridha dari Allah Subhanahu wa Ta'ala.

Banjarbaru, 13 Juni 2025

Muhammad Ikhwanul Hakim

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Terdahulu .....	4
2.2 Application Programming Interface (API) .....	5
2.3 Aplikasi Pasien Kesehatan .....	5
2.4 Representational State Transfer (REST) .....	5
2.5 OWASP Top 10 API Security Risks .....	6
2.6 Fuzzing .....	8
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Alat Penelitian .....	10
3.2 Prosedur Penelitian .....	10
3.2.1 Persiapan Alat dan Lingkungan .....	11
3.2.2 Pengumpulan Endpoint API .....	11
3.2.3 Pengujian Fuzzing API .....	11
3.2.4 Analisis dan Pelaporan .....	11

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil .....	12
4.1.1	Persiapan Alat dan Lingkungan .....	12
4.1.2	Pengumpulan Endpoint API .....	12
4.1.3	Pengujian Fuzzing API .....	14
4.1.4	Analisis dan Pelaporan .....	20
4.2	Pembahasan .....	57

## **BAB V PENUTUP**

4.1	Kesimpulan .....	64
4.2	Saran .....	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN