ANALISIS STATIK KEAMANAN MENGUNAKAN MOBILE SECURTY FRAMEWORK (MOBSF) PADA APLIKASI MODIFIKASI (MOD) BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer

disusun oleh

ARDIANSYAH

20.83.0505

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

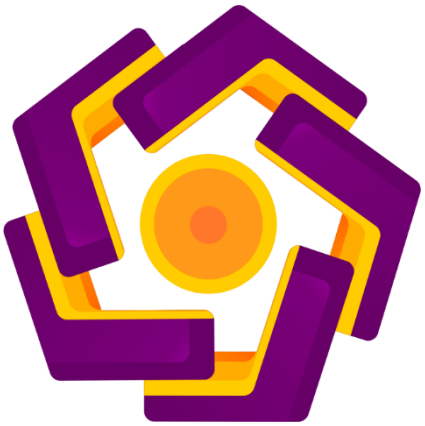
2025

ANALISIS STATIK KEAMANAN MENGUNAKAN MOBILE SECURTY FRAMEWORK (MOBSF) PADA APLIKASI MODIFIKASI (MOD) BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

ARDIANSYAH

20,83.0505

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS STATIK KEAMANAN MENGUNAKAN MOBILE SECURTY FRAMEWORK (MOBSF) PADA APLIKASI MODIFIKASI (MOD) BERBASIS ANDROID

yang disusun dan diajukan oleh

Ardiansyah

20.83.0505

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 September 2025

Dosen Pembimbing,

Joko Dwi Santoso, M.Kom.
NIK. 190302181

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS STATIK KEAMANAN MENGUNAKAN MOBILE SECURTY FRAMEWORK (MOBSF) PADA APLIKASI MODIFIKASI (MOD) BERBASIS ANDROID

yang disusun dan diajukan oleh

ARDIANSYAH

20.83.0505

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 17 September 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Seni Destya, S.T., M.KOM. **NIK. 190302312**	
Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng., Ph.D. **NIK. 190302105**	
Dr. Dony Ariyus, S.S., M.Kom. **NIK. 190302128**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 17 September 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Prof. Dr. Kusrini, M.Kom

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ardiansyah
NIM : 20.83.0505

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS STATIS KEAMANAN MENGUNAKAN MOBILE SECURITY FRAMEWORK (MOBSF) PADA APLIKASI MODIFIKASI (MOD) BERBASIS ANDROID

Dosen Pembimbing : Joko Dwi Santoso , M.Kom.

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, 17 September 2025

Yang Menyatakan,

Ardiansyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan terimaksi yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat yang tekah memeberikan dukngan, bimbingan, dan motivsi seleama penulisan karya akademik ini. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terimakasi setulus-tulusnya kepada:

1. Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia dalam bentuk apapun, sehingga dilancarkan dan diberikan kemudahan dalam segala urusan yang penulis hadapi, terutama dalam proses penyampaian skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya dan kakak-kakak saya yang mendoakan, melimpahkan rasa kasih sayang, selalu memberikan nasehat, motivasi, bimbingan dan dukungan kepada saya tanpa berhenti, karena tanpa mereka saya bukanlah apa-apa.
3. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik dan saran selama proses penyusunan hingga penyelesaian naskah skripsi ini.
4. Seluruh teman dan sahabat yang telah memberikan dukungan kepada saya.
5. Diri saya sendiri yang telah berusaha dengan baik untuk mengerjakan skripsi ini hingga selesai.

KATA PENGANTAR

Alhamdulilah, Puji dan Syukur kita panjakan kepada Allah Subhanahu Wata'ala. Allhamdulilah atas segala pertolong, Rahmat, dan kasi saying-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Statis Keamanan Menggunakan Mobile Security Framework (MOBSF) Pada Aplikasi Modifikasi (MOD) Berbasis Android" Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberikan penulis kesempatan, kesehatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan studi di perguruan tinggi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tampa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terimakasi setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik dan saran selama proses penyusunan hingga penyelesaian naskah skripsi ini..
2. Kedua orang tua saya dan kakak-kakak saya yang mendoakan, melimpahkan rasa kasih sayang, selalu memberikan nasehat, motivasi, bimbingan dan dukungan kepada saya tanpa berhenti, karena tanpa mereka saya bukanlah apa-apa.
3. Seluruh teman dan sahabat yang telah memberikan dukungan kepada saya Seluruh teman dan sahabat yang telah memberikan dukungan kepada saya.
4. Pihak lain yang membantu, baik langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusuan skrpisi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, penulis masih melakukan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis meminta maaf yang sedalam-dalamnya atas kesalahan yang dilakukan penulis.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dijadikan refensi demi pengembangan ke arah lebih baik. Kebernaran datangnyadari Allah SWT dan kelesahan dating dari diri penulis. Semoha Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kita semua

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

(MOBSF)	: Mobile Sccurity framework
MOD	: Modifikasi
GPS	: Global Positioning Sytem
APK	: Android Package Kit
IPA	: Iphone Application
APPX	: Appendix
SAST	: Static Application Security Testing
SLL	: Secure Socket Layer
TSL	: Transport Layer Security
SQL	: Sturctured Query Language
JDK	: Java Development Kit
XML	: Extensible Markup Languege
CWE	: Common Weakness Enumeration
MASVS	: Mobile Aplication Security Verfication Standar

DAFTAR ISTILAH

Open-soucer	Jenis perangkat lunak yang kode sumbernya terbuka untuk dipelajari.
Sofware	Peangkat lunak
Hadware	Perengkat keras
Phishing	Upaya untuk mendapatkan informasi data seseorang dengan teknik pengelabuan
Malware	Perangkat lunat berbahaya
Mobile	perangkat lunak yang dirancang khusus untuk smarphone dan tablet
Platfrom Distributor	

INTISARI

Dalam era digital yang semakin berkembang pesat, penggunaan perangkat *mobile* dan aplikasi berbasis *android* telah menjadi bagian tidak terpisakan dari kehidupan masyarakat. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan aplikasi *mobile* meningkat dalam berbagai bidang kehidupan masyarakat.

Hal tersebut menyebabkan munculnya banyak masalah dan ancaman privasi dan mendorong para peretas untuk melakukan kejahatan siber. Salah satunya pada aplikasi modifikasi (MOD) yang menyediakan fitur tambahan atau menghilangkan batasan dari aplikasi asli. Aplikasi ini sering kali disusupi malware atau virus, yang dapat menggancam keamanan data pengguna. Aplikasi modifikasi (MOD) yang sering diunduh dan digunakan untuk mendapatkan fitur tambahan secara gratis. Aplikasi mod tersebut memiliki resiko yang tinggi terhadapat keamanan karna tidak melalui proses pemeriksaan yang ketat seperti aplikasi di *Google play store*.

Penelitian bertujuan untuk melakukan analisis statik keamanan menggunakan *mobile security famework* (MOBSF) pada aplikasi modifikasi denagn parameter analisis yang digunakan yaitu *dangerous permissions*, *weak crypto, root detection*, SSI *bypass*. Pengujian dilakukan pada ketiga aplikasi modifiksi yaitu whastapp mofikasi, spotify modifikasi, dan subway surfers modifikasi untuk mengetahui tingkat keamanan dam kerentangan pada aplikasi modifikasi. Hasil dari pegujian tersebuat mendapat keamanan yang relatif sama. Pada aplikasi whastapp modifikasi memiliki skor keamanan 49, aplikasi sporify modifikasi memiliki skor keamanan 50, aplikasi subwat surfers modifikasi memiliki skor keamanan 40. Pada ketiga aplikasi terdapat celah keamanan karena memili *dangerous permissions, weak crypto, root detection*

Kata kunci: Analisis Statik, keamanan aplikasi, android, aplikasi MOD.

ABSTRACT

In the rapidly growing digital era, the use of mobile devices and android-based applications has become an integral part of people's lives. In recent years, the use of mobile applications has increased in various areas of people's lives.

This has led to the emergence of many privacy issues and threats and encouraged hackers to commit cyber crimes. One of them is modified apps (MODs) that provide additional features or remove limitations from the original app. These apps are often infiltrated with malware or viruses, which can threaten the security of user data. Modified apps are often downloaded and used to get additional features for free. The mod application has a high risk of security because it does not go through a rigorous inspection process like the application in the Google play store.

The research aims to perform static security analysis using the mobile security framework (MOBSF) on modified applications with the analysis parameters used, namely dangerous permissions, weak crypto, root detection, SSI bypass. Tests were carried out on three modified applications, namely modified whastapp, modified spotify, and modified subway surfers to determine the level of security and vulnerability in modified applications. The results of the test got relatively the same security. The modified whastapp application has a security score of 49, the modified sporify application has a security score of 50, the modified subway surfers application has a security score of 40. In all three applications there are security gaps because they have dangerous permissions, weak crypto, and root detection.

Keyword**:** *Static analysis, application security, android, MOD application*