ANALISIS FORENSIK WHATSAPP MESSENGER DI PONSEL CERDAS ANDROID

SKRIPSI

Disusun oleh:

Ilhami Algi Plianda
17.83.0008

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2021

ANALISIS FORENSIK WHATSAPP MESSENGER DI PONSEL CERDAS ANDROID

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada Jenjang Program Sarjana – Program Studi Teknik Komputer

Disusun oleh:

Ilhami Algi Plianda
17.83.0008

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS FORENSIK WHATSAPP MESSENGER DI PONSEL CERDAS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilhami Algi Plianda

17.83.0008

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 3 Mei 2021

Dosen Pembimbing,

Rini Indrayani, S.T., M.Eng
NIK. 190302417

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS FORENSIK WHATSAPP MESSENGER DI PONSEL CERDAS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilhami Algi Plianda

17.83.0008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 April 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Dony Ariyus, M.Kom **NIK. 190302128**	
Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng **NIK. 190302393**	
Rini Indrayani, ST., M.Eng **NIK. 190302412**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 April 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ilhami Algi Plianda
NIM : 17.83.0008

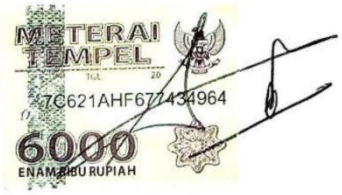
Menyatakan bahwa Skripsidengan judul berikut:

Analisis Forensik WhatsApp Messenger Di Ponsel Cerdas Android

Dosen Pembimbing :Rini Indrayani, S.T., M.Eng

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, 3 Mei 2021
Yang Menyatakan,



Ilhami Algi Plianda

HALAMAN MOTTO

If something stands between you and your secces move it never be denied

“Jika sesuatu berdiri antara anda dan kesuksesan anda memindahkannya tidak pernah ditolak

(The Rock Dwayne jhonson)

"It's okay to start with success, but it's more important to pay attention to lessons about failure."

"Tidak apa-apa untuk memulai dengan sukses, tetapi lebih penting untuk memperhatikan pelajaran tentang kegagalan."

(Bill Gates)

"Nothing will work unless you do."

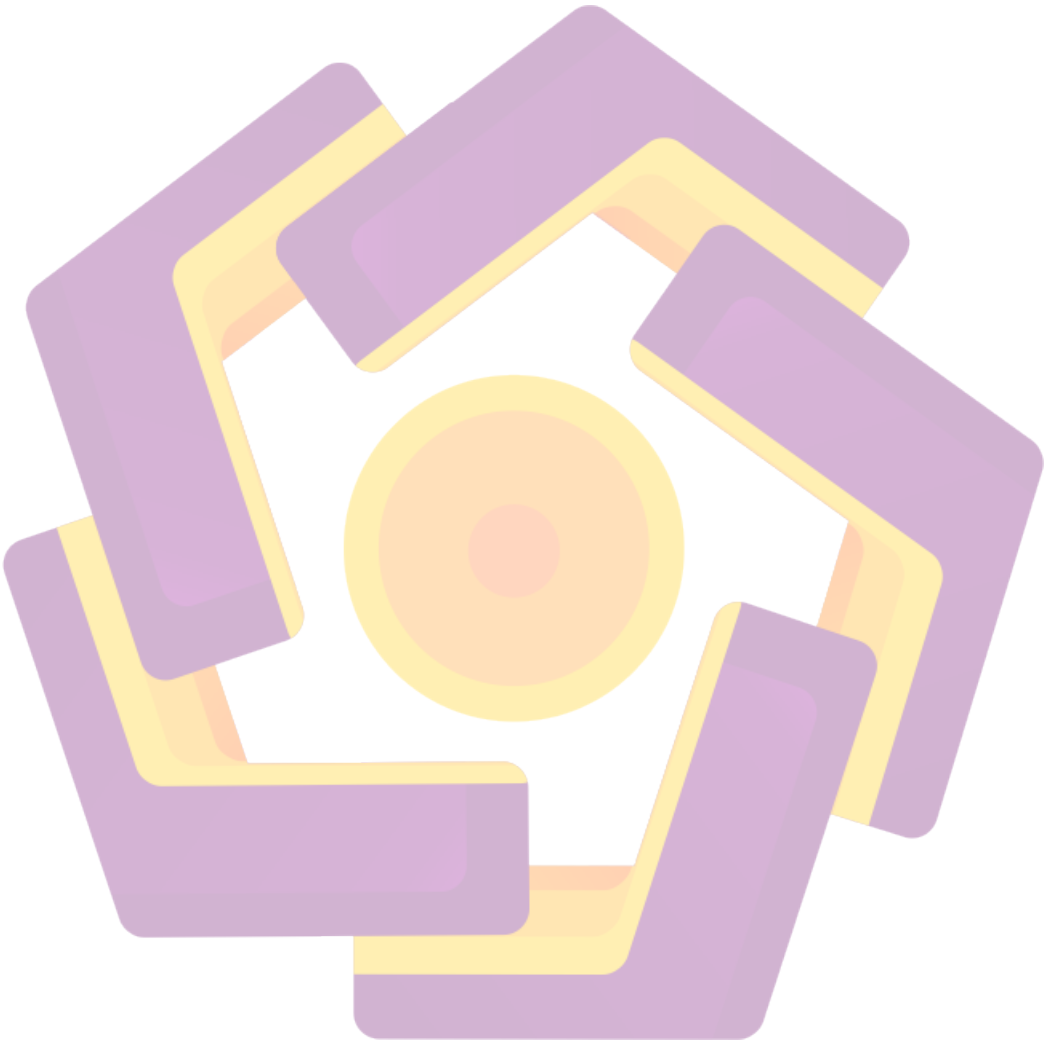
"Tidak ada yang akan berhasil kecuali Anda melakukannya."

(Maya Angelou)

"As long as there are hands to respond to and feet to step on, nothing is impossible, right?"

“Selama ada tangan yang bisa menanggapi dan kaki untuk melangkah, tak ada yang tak mungkin, bukan?”

(Ilhami Algi Plianda)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, karya kecil ini dan sederhana ini, kupersembahkan sebagai wujud rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga kepada orang-orang terdekat dan kucintai. Skripsi ini penyusun mempersembahkan untuk:

1. Terima Kasih kepada Ibu Rini Indrayani, ST, M.Eng. selaku dosen pembimbing saya sangat banyak membantu dalam penyusunan skrips
2. Terima kasih kepada dosen-dosen prodi Teknik Komputer untuk ilmu yang berikan sampai saat ini semoga menjadi berkah sampai kekal.
3. Kepada orang tua saya Bapak Bastami dan Ibu Ernawati yang senantiasa memberikan dukungan, uang, semangat dan doa sehingga penyusunan skripsi dapat berjalan dengan lancer dan Kakak saya Ilhami Rizqi dan adik Coni Fadela tidak pernah berhenti memberikan semangat.
4. Teman-teman Teknik Komputer 01 Terkhusus Hafiz Nur Setyo, Aljo Renaldo, Hardiansyah, Dila yang telah banyak mambantu penyusunan skripsi.
5. Teman-teman kontrakan hardiansyah, Aljo Renaldo, Tirta Maulana, Randika Ramdan Pamilio, Hafiz Nur Setyo, Lisa Naomi, Umi muslifah, Nunda, Ansuri Padila, Setiawan, Dhafid, Albar, Deris yang telah memberikan semangat serta dukungan selama menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman Teknik Komputer 2017 yang tercinta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "Analisis Forensik Whatsapp Messenger Di Ponsel Cerdas Android". Penulisn skripsi ini diharpkan dapat memberikan sumbangan bagi dunia pendidikan khususnya di bidang Jaringan Internet.

Skripsi ini juga sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Teknik Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancer hingga selesai dikarnakan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh krena itu, penulisan menucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena atas karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancer semoga dapat memberikan manfaat di kemudian hari.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM.
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Rini Indrayani, ST, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta telah memberikan ilmu kepada penulis dibangku kuliah dan membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai Skripsi terselesaikan.
6. Kedua Orang tua, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.
7. Serta semua pihak teman-teman S1 Teknik Komputer dalam penyusunan Skripsi yang tidak dapat disebut satu per satu.

Penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penulisan ini. Skripsi ini didalam penulisan ada kekurnagan karena terbatasnya

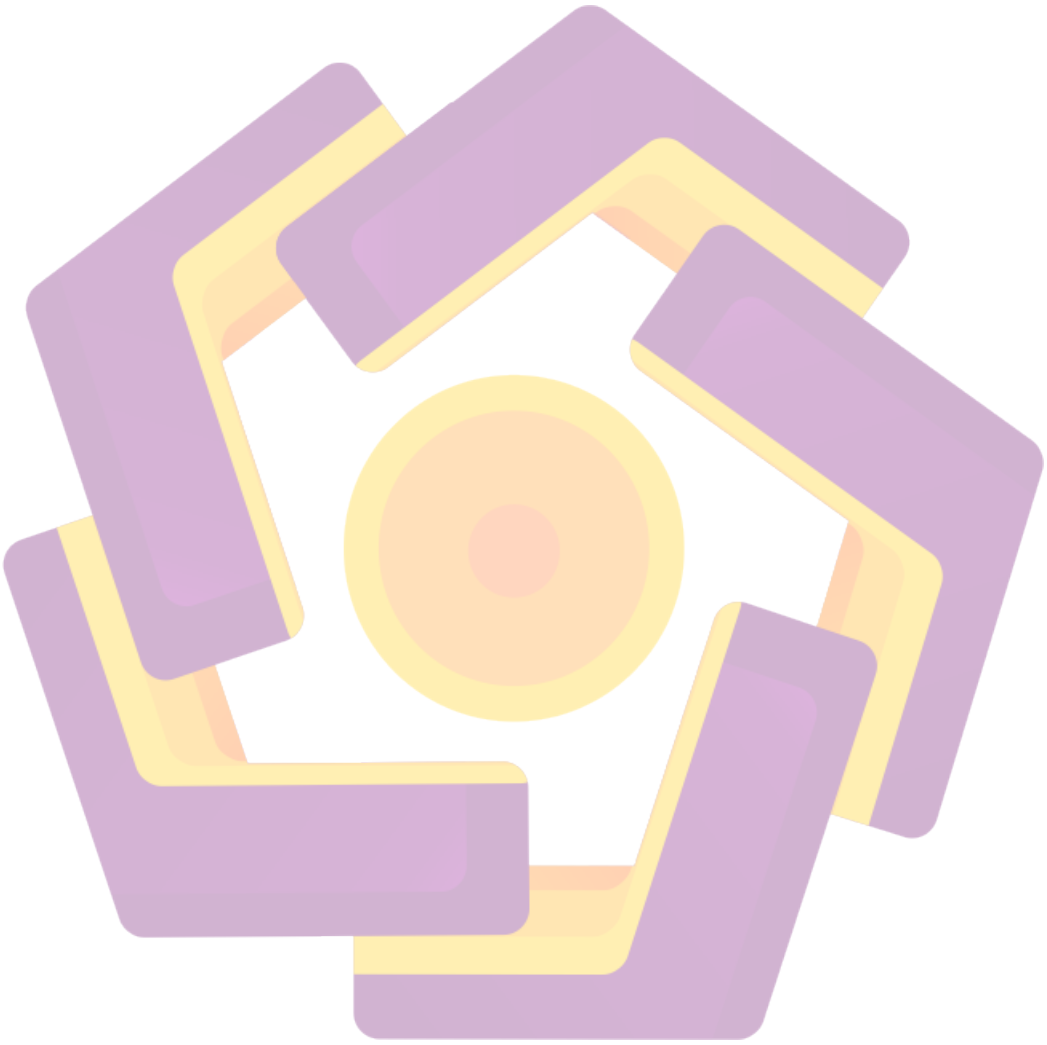
pengetahuan dan pengalaman penulis. Karena itu, dengan terbuka lapang hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang guna menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta,

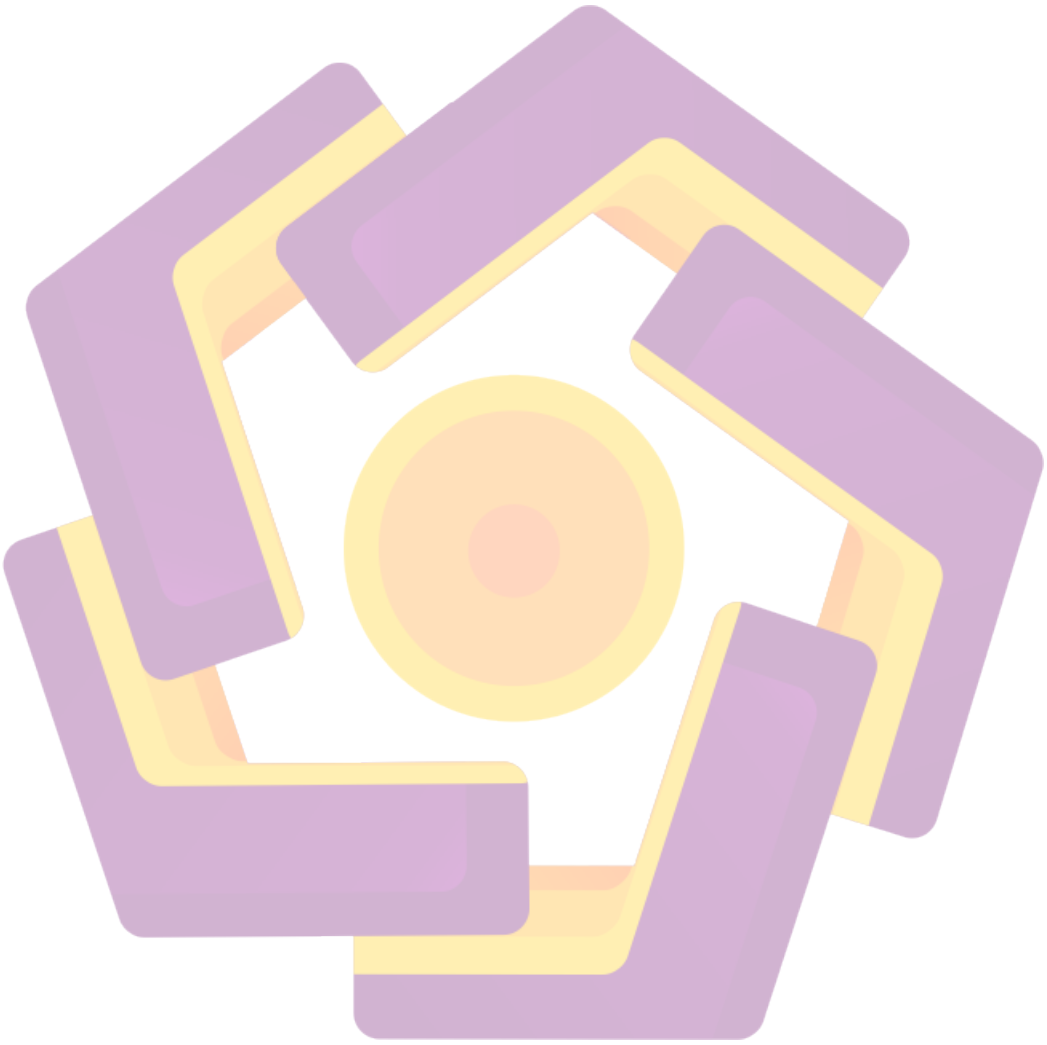
Ilhami Algi Plianda

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL



DAFTAR GAMBAR



DAFTAR ISTILAH

Cybercrime	: Kejahatan dunia maya.
Penipuan	: Tindakan kriminal tipu kebehongan.
Forensik Digital	: mengidentifikasi,menganalisa, kasus digital.
Metode NIST	: (*National Institute of Standards and Technology)* Menangani kasus investigasi forensik. digital cybercrime.
Sistem Digital	: Basis data bit (binary digit) peralatan canggih seperti komputer.
Database	: Basis Data.
Bukti Elektronik	: Informasi Elektronik, Dokument Elektronik, dan Laporan bukti yang sah
SOP	: (Standard operating procedure) Proses alur kerja sudah ter-standarisasi secara kronologis.
Investigasi	: Penyelidikan, mencatat dan merekam faka peninjauan.

INTISARI

Kejahatan digital atau yang dikenal dengan *cybercrime* saat ini sangat rentan dengan menggunakan aplikasi *instant messenger* (IM) yaitu WhatsApp. WhatsApp menjadi sasaran para penjahat *cybercrime (penipuan).* Perkembangan aplikasi WhatsApp sangat pesat karena berbagi fitur dalam mendukung pengguna untuk berkomunikasi dan bertukar informasi sehingga banyak oknum yang melakukan kejahatan *cybercrime* dengan penipuan pada aplikasi WhatsApp di smartphone Android.

Analisis dilakukan untuk implementasi bukti dan jejak digital yang dilakukan secara live forensik menggunakan metode NIST *(National Institute of Standards and Technology) yaitu Collection, Examination, Analysis, dan Reporting.* Proses investigasi menggunakan alat seperti MOBILedit Forensics, Oxygen Forensics, dan FTK Imager. Persentase bukti yang ditemukan adalah 40%, oleh karena itu peneliti menawarkan proses Informal menggunakan metode *rooting* untuk pemulihan akses data.

Hasil dari implementasi ekstraksi data adalah file media, 2 gambar, 1 video, 3 percakapan, 11 kontak, 2 database, artefak, 3 avatar, 4 file data, dan hampir 80% data berhasil direcovery menggunakan *metode rooting.* Sehingga kasus yang ditemukan seperti percakapan dalam modus penipuan, gambar dan video. Informasi hasil perkara digunakan sebagai bukti laporan dalam penanganan kasus *cybercrime* di aplikasi WhatsApp. Barang bukti akan digunakan sebagai tindak pidana penipuan yang terjadi pada aplikasi WhatsApp berbasis smartphone android dan sistem pembuktian dalam kasus *cybercrime* (penipuan) ditentukan berdasarkan Pasal 378 KUHP. Barang bukti dan keterangan saksi mengacu pada dokumen elektronik dan bukti hukum hasil cetak yang sah sebagai pelaku *cybercrime* (penipuan). Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Pasal 28 ayat (1) dan Pasal 45 A ayat (1) UU 19/2016.

Kata kunci: *Forensik Digital, Forensik Seluler, Kejahatan Dunia Maya, Messenger Whatsapp, Live Forensik, Prosedur Forensik*

ABSTRACT

Digital crime or what is known as cybercrime is currently very vulnerable by using instant messenger (IM) applications, namely WhatsApp. WhatsApp is the target of cybercrime (fraud) criminals. The development of the WhatsApp application is very rapid because it shares features in supporting users to communicate and exchange information so that many individuals commit cybercrime crimes with fraud on the WhatsApp application on an Android smartphone.

The analysis was carried out for the implementation of digital evidence and traces carried out by live forensics using the NIST (National Institute of Standards and Technology) method, namely Collection, Examination, Analysis, and Reporting. The investigation process uses tools such as MOBILedit Forensics, Oxygen Forensics, and FTK Imager. The percentage of evidence found was 40%, therefore the researcher offers an informal process using the rooting method for data access recovery.

The results of the data extraction implementation were media files, 2 images, 1 video, 3 conversations, 11 contacts, 2 databases, artifacts, 3 avatars, 4 data files, and almost 80% of the data were successfully recovered using the rooting method. So that cases that are found such as conversations in fraud mode, pictures, and videos. Information on the results of the case is used as evidence for reports in the handling of cybercrime cases on the WhatsApp application. Evidence will be used as a criminal act of fraud that occurs on the WhatsApp application based on an android smartphone and the evidence system in cybercrime (fraud) cases is determined based on Article 378 of the Criminal Code. Evidence and witness testimony refer to electronic documents and printed results of Formal evidence that are valid as perpetrators of cybercrime (fraud). Law Number 19 the Year 2016 Article 28 paragraph (1) and Article 45 A paragraph (1) Law 19/2016.

Keyword: *Digital Forensic, Mobile Forensic, Cybercrime, Whatsapp Messaging, Live Forensic, Prosedur Forensic*