INVESTIGASI ANTI FORENSIC APLIKASI WHATSAPP BERBASIS WEB KASUS ONLINE THREATS MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE FORENSIC

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Teknik Komputer

disusun oleh

MUH. TAKDIR

18.83.0257

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

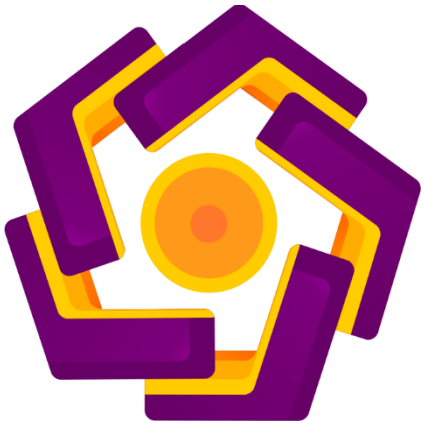
2023

INVESTIGASI ANTI FORENSIC APLIKASI WHATSAPP BERBASIS WEB KASUS ONLINE THREATS MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE FORENSIC

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Teknik Komputer



disusun oleh

MUH. TAKDIR

18.83.0257

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

INVESTIGASI ANTI FORENSIC APLIKASI WHATSAPP BERBASIS WEB KASUS ONLINE THREATS MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE FORENSIC

yang disusun dan diajukan oleh

MUH. TAKDIR

18.83.0257

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 September 2023

Dosen Pembimbing,

Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T
NIK. 190302452

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

INVESTIGASI ANTI FORENSIC APLIKASI WHATSAPP BERBASIS WEB KASUS ONLINE THREATS MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE FORENSIC

yang disusun dan diajukan oleh

MUH. TAKDIR

18.83.0257

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada Tanggal 19 September 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Melwin Syafrizal, S.Ko., M.Eng **NIK. 190302105**	
Wahid Miftahul Ashari, S. Kom., MT **NIK. 190302452**	
Anggit Ferdita Nugraha, S.T.,M.Eng **NIK. 190302480**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 September 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : MUH. TAKDIR
NIM : 18.83.0257

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:
Investigasi Anti Forensic Aplikasi Whatsapp Berbasis Web Kasus Online Threats Menggunakan Teknik Live Forensic

Dosen Pembimbing : Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
2. 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.*
3. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. 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 2023

Yang Menyatakan,

MUH. TAKDIR

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang tulus, kami mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, Sang Pencipta, atas segala rahmat, petunjuk, dan karunia-Nya yang melimpah. Doa serta salam kami haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarga beliau, dan para sahabat yang menjadi panutan bagi seluruh umat manusia.

Dengan pertolongan dan inayah Allah SWT, saya dengan bangga menyelesaikan skripsi ini sebagai bagian dari upaya kami untuk memperluas pengetahuan dan kontribusi dalam bidang ilmu, Skripsi ini berjudul "Investigasi Anti Forensic Aplikasi Whatsapp Berbasis Web Kasus Online Threats Menggunakan Teknik Live Forensic" dan telah saya susun dengan sepenuh dedikasi serta usaha gigih, yang tak terlepas dari arahan dan dukungan dari berbagai pihak.

1. Allah SWT, atas rahmat, hidayah, dan kekuatan-Nya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga penulis, yang selalu memberikan dukungan, cinta, dan doa untuk kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Pembimbing skripsi, Wahid Mintahul Ashari, S.Kom, M.T, atas bimbingan, saran, dan pengarahan yang berharga dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dosen-dosen di S1 Teknik Komputer, atas ilmu, pengajaran, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan.

Penulis juga memahami bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan, namun demikian, penulis berharap agar hasil skripsi ini bisa memberikan nilai tambah pengetahuan dan manfaat bagi semua pihak, serta menjadi landasan bagi penelitian lebih lanjut oleh para mahasiswa.

Yogyakarta, 17 September 2023

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, saya mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas petunjuk-Nya, rahmat-Nya, pertolongan-Nya, dan kekuatan-Nya yang telah memandu saya dalam menyelesaikan skripsi dengan judul "Investigasi Anti Forensic Aplikasi Whatsapp Berbasis Web Kasus Online Threats Menggunakan Teknik Live Forensic"

Skripsi ini saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi S1 Teknik Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Saya juga ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, bimbingan, dan semangat kepada saya dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini. Tanpa bantuan mereka, skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan lancar. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan semoga dapat bermanfaat di kemudian hari.
2. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom. selaku ketua program Studi S1 Teknik Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T, selaku dosen wali yang selalu memberikan pengarahan dan dukungan selama penulis menempuh masa perkuliahan.
6. Segenap Dosen, Staff, dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis di nagku perkuliahan dan juga

membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya Skripsi ini.

7. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan semangat, mendoakan dan orang - orang tercinta yang selalu memberikan dukungan dalam proses menyelesaikan Skripsi.
8. Untuk teman- teman Teknik Komputer yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

Penyusunan skripsi ini belum mencapai tingkat kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan segala saran dan kritik yang bersifat konstruktif guna meningkatkan kualitas skripsi ini di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti dan menjadi referensi bagi penelitian serupa serta semua pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 5 September 2023

MUH. TAKDIR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Tingginya penggunaan *aplikasi* pesan berbasis *web*, seperti *WhatsApp Web*, dalam komunikasi sehari-hari telah memunculkan tantangan baru terkait risiko ancaman *online*, termasuk penyalahgunaan untuk tujuan kriminal. Oleh karena itu, investigasi forensik menjadi semakin penting dalam mengungkap *aktivitas* ilegal atau mencurigakan dalam lingkungan *digital*.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi teknik *anti-forensik* yang dimanfaatkan oleh pelaku dalam penggunaan *aplikasi* WhatsApp berbasis *web* dalam kasus *online threats*. Di samping itu, penelitian ini juga akan menerapkan metode forensik langsung (*live forensic*) yang memungkinkan pengumpulan data secara *real-time* dari *WhatsApp Web*. Teknik ini memungkinkan pemeriksaan data yang tersimpan dalam *memori RAM*, yang menjadi sumber berharga berisi informasi sensitif, seperti program yang berjalan, log, koneksi *jaringan*, dan kunci *kriptografi*.

Penelitian ini akan difokuskan pada evaluasi serta analisis bukti yang dapat diambil dari *memori* RAM, dengan studi kasus yang berhubungan dengan ancaman *online*, menggunakan pendekatan *metodologi* Association of Chief Police Officers (ACPO). Hasil dari penelitian ini akan membuktikan adanya artefak penting dari berbagai skenario dan eksperimen yang telah disusun sebelumnya, menghasilkan bukti digital yang dapat diandalkan dalam upaya investigasi kejahatan digital.

Kata Kunci: *Investigasi Anti-Forensic*, *WhatsApp Web*, Teknik *Live Forensic*, Ancaman Online, *Forensik Digital*

ABSTRACT

The high usage of web-based messaging applications, such as WhatsApp Web, in everyday communication has brought about new challenges related to the risks of online threats, including their misuse for criminal purposes. Therefore, forensic investigation has become increasingly crucial in uncovering illegal or suspicious activities in the digital environment.

This study aims to investigate anti-forensic techniques utilized by perpetrators in the use of the web-based WhatsApp application in online threat cases. Furthermore, this research will also employ the live forensic method, enabling real-time data collection from WhatsApp Web. This technique allows the examination of data stored in RAM, a valuable source containing sensitive information, such as running programs, logs, network connections, and cryptographic keys.

The focus of this study will be on the evaluation and analysis of evidence that can be extracted from RAM, using a case study related to online threats and employing the Association of Chief Police Officers (ACPO) methodology. The outcomes of this research will demonstrate the presence of crucial artifacts from various scenarios and pre-designed experiments, resulting in reliable digital evidence for digital crime investigation efforts.

Keywords: *Anti-forensic investigation of the web-based whatsapp application in online threats cases using live forensic techniques*