ANALISIS TEKNIK LIVE FORENSICS UNTUK MENEMUKAN BUKTI DIGITAL PADA APLIKASI BIP MESSENGER

SKRIPSI

Disusun oleh:

Salma Azizah
17.83.0103

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

2021

ANALISIS TEKNIK LIVE FORENSICS UNTUK MENEMUKAN BUKTI DIGITAL PADA APLIKASI BIP MESSENGER

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:

Salma Azizah
17.83.0103

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

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS TEKNIK LIVE FORENSICS UNTUK MENEMUKAN BUKTI DIGITAL PADA APLIKASI BIP MESSENGER

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Salma Azizah

17.83.0103

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 07 Februari 2021

Dosen Pembimbing,

Banu Santoso, S.T., M.Eng
NIK. 190302327

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS TEKNIK LIVE FORENSICS UNTUK MENEMUKAN BUKTI DIGITAL PADA APLIKASI BIP MESSENGER

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Salma Azizah

17.83.0103

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22-02-2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
M. Rudyanto Arief, S.T, M.T **NIK. 190302098**	
Lukman, M.Kom **NIK. 190302151**	
Banu Santoso, S.T., M.Eng **NIK. 190302327**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Februari 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

HANIF AL FATTA, M.Kom
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Salma Azizah**
NIM : **17.83.0103**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Teknik Live Forensics Untuk Menemukan Bukti Digital Pada Aplikasi BiP Messenger

Dosen Pembimbing : Banu Santoso, S.T., M.Eng

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH digunakan 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, 22-02-2021

Yang Menyatakan,

Salma Azizah

V

HALAMAN MOTTO

"Jangan mengorbankan akhirat yang kekal demi reputasi dunia yang fana"

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah subhanahu wa ta'ala yang telah memberi kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini dan terima kasih atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan bangga dan rasa syukur saya ingin mengucapkan terimakasih saya kepada:

1. Allah *subhanahu wa ta'ala,* atas izin dan ridha-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan *bidznillah* selesai tepat waktu.
2. Orang tua saya, *jazakumullahu khairan* telah memberi banyak dukungan selama kuliah hingga selesai skripsi ini. Semoga Allah *subhanahu wa ta'ala* senantiasa memberi kebahagiaan dan kemudahan untuk beliau berdua.
3. Dosen pembimbing skripsi, bapak Banu Santoso, S.T., M.Eng, selaku dosen pembimbing yang telah memberi banyak masukan, kritikan, dan saran agar proses pengerjaan dapat selesai dengan baik, serta seluruh dosen di Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membagikan ilmu pengetahuan kepada penulis. Terima kasih atas ilmu yang telah disampaikan kepada penulis, semoga ilmu tersebut dapat saya ajarkan kepada orang lain.
4. Mas Rudi Hermawan, selaku kakak tingkat dari D3TI yang telah memberi banyak masukan, kritikan, dan saran ketika saya sedang menyelesaikan skripsi. Terimakasih telah menerima curhatan dan keluhan selama 7 semester ini dan selama proses skripsi berlangsung.
5. Ade Riyana, selaku teman kelas yang sering memberi semangat untuk segera menyelesaikan skripsi. Terimakasih telah menerima curhatan selama proses skripsi.
6. Afin Nur Ikhsan, selaku adik tingkat yang sudah memberi pinjaman *keyboard* sehingga skripsi saya selesai.

7. Teman – teman 17 Teknik Komputer 2, yang telah memberi banyak dukungan dan semangat selama 3 tahun belajar bersama di kampus dengan banyak episode kehidupan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* yang telah melimpahkan karunia, nikmat, dan hidayah kepada seluruh hamba-Nya. Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata 1 Program Studi Teknik Komputer.

Dengan selesainya skripsi berjudul ***"Analisis Teknik Live Forensics Untuk Menemukan Bukti Digital Pada Aplikasi BiP Messenger"***, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah *subhanahu wa ta'ala* yang dengan karunia dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Kedua orang tua saya yang telah memberikan banyak dukungan hingga skripsi ini selesai.
3. Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
5. Bapak Dony Ariyus, M.Kom, selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Komputer.
6. Bapak Banu Santoso, S.T., M.Eng, selaku dosen pembimbing yang memberi dukungan, arahan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan benar.
7. Bapak dan Ibu dosen S1 Teknik Komputer yang telah memberikan banyak pengalaman ketika perkuliahan di kelas maupun di laboratorium.
8. Keluarga besar Teknik Komputer angkatan 2017.

9. Keluarga besar Teknik Komputer angkatan 2018.
10. Teman-teman dan kenalan yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Atas dukungan dan motivasinya, penulis mengucapkan terimakasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 22 Februari 2021

Salma Azizah

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Perkembangan teknologi mendorong orang memanfaatkan teknologi untuk berbagai bidang kehidupan, termasuk cara berkomunikasi. Aplikasi BiP merupakan salah satu teknologi komunikasi yang sudah berkembang sebagai aplikasi bertukar pesan. Aplikasi ini dapat digunakan oleh siber untuk melakukan tindak kejahatan. Kejahatan digital pada aplikasi BiP *Messenger* dapat menyebabkan kerugian terhadap korban tindak kejahatan. Penelitian ini menggunakan percobaan alur percakapan yang telah ditentukan yaitu penipuan lowongan pekerjaan.

Analisis *live forensics* menjadi cara untuk mengungkap kejahatan yang telah terjadi dan mendapatkan bukti digital. Metode *live forensics* digunakan untuk mengakuisi RAM komputer tersangka untuk proses pengambilan data dan menganalisis data yang didapat dari akuisisi RAM.

Hasil dari penelitian yaitu pada percobaan 1 dengan penghapusan semua isi pesan percakapan tidak ditemukan pesan video dan gambar yang dikirim oleh korban, dan hanya pesan berupa teks yang dapat ditemukan. Sedangkan pada percobaan 2 dengan penghapusan beberapa isi pesan teks percakapan ditemukan bukti digital berupa pesan teks, gambar, dan video dari proses analisis pada aplikasi *WinHex*.

Kata kunci: *Live Forensics, BiP Messenger, Kejahatan Digital, WinHex dan DumpIt, Random Access Memory*

ABSTRACT

The development of technology encourages people to use technology for various areas of life, including how to communicate. The BiP application is a communication technology that has developed as a message exchange application. This application can be used by cyber to commit crimes. Digital crimes on the BiP Messenger application can cause harm to victims of crime. This study uses a predetermined conversation flow experiment, namely job vacancy fraud.

Live forensics analysis is a way to uncover crimes that have occurred and obtain digital evidence. The live forensics method is used to acquire the suspect's computer RAM for data retrieval and to analyze data obtained from RAM acquisition.

The result of the research is that in experiment 1, with the deletion of all conversational message contents, no video messages and pictures sent by the victim were found, and only text messages could be found. Whereas in experiment 2, by deleting some of the contents of conversational text messages, digital evidence was found in the form of text messages, pictures and videos from the analysis process on the WinHex application.

Keyword: *Live Forensics, BiP Messenger, Digital Crime, WinHex and DumpIt, Random Access Memory*