

SKRIPSI

ANALISA DAN PENCARIAN BUKTI FORENSIK DIGITAL PADA APLIKASI MEDIA SOSIAL INSTAGRAM DAN TIKTOK MENGGUNAKAN METODE STATIK FORENSIK



Oleh :

**Felisia Frida
NIM: 19083000129**

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
2023**

**ANALISA DAN PENCARIAN BUKTI FORENSIK DIGITAL
PADA APLIKASI MEDIA SOSIAL INSTAGRAM DAN
TIKTOK MENGGUNAKAN METODE STATIK FORENSIK**



SKRIPSI

**Diajukan kepada
Program S1 Sistem Informasi Universitas mErdeka Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi**

Oleh :

**Felisia Frida
NIM: 19083000129**

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

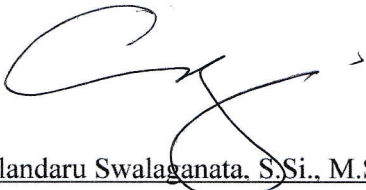
Nama : Felisia Frida
Nomor Pokok : 19083000129
Universitas : Universitas Merdeka Malang
Fakultas : Teknologi Informasi
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : ANALISA DAN PENCARIAN BUKTI FORENSIK DIGITAL
PADA APLIKASI MEDIA SOSIAL INSTAGRAM
DAN TIKTOK MENGGUNAKAN METODE STATIK
FORENSIK

Malang, 27 Juli 2023

DISETUJUI DAN DITERIMA

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Dosen Pembimbing,



Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si
NIDN. 728109104



Arif Saivul Affandi, S.Kom., M.M
NIDN. 0728098305

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Informasi



Dr. Mardiana Andarwati, SE., Msi
NIDN. 716037601

ANALISA DAN PENCARIAN BUKTI FORENSIK DIGITAL PADA APLIKASI MEDIA SOSIAL INSTAGRAM DAN TIKTOK MENGGUNAKAN METODE STATIK FORENSIK

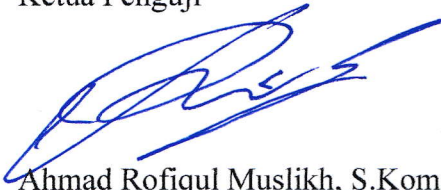
Dipersiapkan dan disusun oleh

Felisia Frida
19083000129

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 27 Juli 2023

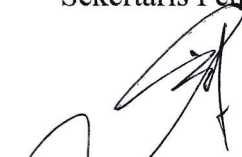
Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



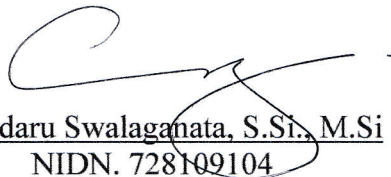
Ahmad Rofiqul Muslikh, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0724038903

Sekretaris Penguji



Arif Saivul Affandi, S.Kom., M.M
NIDN. 0728098305

Anggota Penguji



Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si
NIDN. 728109104

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sistem Informasi

Malang, 27 Juli 2023
Dekan Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Merdeka Malang



Dr. Mardiana Andarwati, SE., M.Si
NIDN. 716037601

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Felisia Frida
Nomor Pokok : 19083000129
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul : ANALISA DAN PENCARIAN BUKTI FORENSIK
DIGITAL PADA APLIKASI MEDIA SOSIAL
INSTAGRAM DAN TIKTOK MENGGUNAKAN
METODE STATIK FORENSIK

Alamat Rumah Asal : Jln. Kaca, Desa Tiwu Nampar, Kecamatan Komodo,
Kabupaten Manggarai Barat, NTT

No. Telp/Email : 082144895689
Lisafelisia824@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa saya benar-benar melakukan penelitian dan penulisan skripsi tersebut di atas benar-benar karya saya dan tidak melakukan plagiasi. Jika saya melakukan plagiasi maka saya bersedia untuk dicabut gelar dan akademik saya.

Demikian surat pernyataan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 27 Juli 2023

Peneliti



Felisia Frida

MOTTO

“Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apa pun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur. Damai sejahtera Allah, yang melampaui segala akal, akan memelihara hati dan pikiranmu dalam Kristus Yesus.”

(Filipi 4:6-7)

“Sebab itu janganlah kamu kuatir akan hari besok, karena hari besok mempunyai kesusahannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari.”

(Matius 6:34)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan Kesehatan, Rahmat dan Berkah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar hingga selesai. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai tepat waktu.

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada :

1. Kedua orang tua yang tercinta, Bapa Nikodemus Habin dan Mama Agenes Anur yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan doanya kepada saya. Terimakasih Bapa dan Mama, semoga ini dapat menjadi hal yang membanggakan untuk kedua orang tua saya tercinta.
2. Saudara-saudara saya Kakak Yanti, Didi dan Ebi terima kasih telah hadir untuk menjadi penyemangat dalam mengerjakan skripsi ini
3. Keluarga Besar yang ada di Manggarai dan di Malang, terima kasih untuk setiap doa, motivasi, nasehat dan semangatnya selama ini
4. Teman-teman terdekat saya Elen, Tika, Rilin, Ecik, Lensi dan Elsi yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dukungan yang selalu membuat saya semangat untuk menyelesaikan skripsi ini
5. Dosen Pembimbing saya Bapak Arif yang sudah membimbing serta memberikan masukan dan saran selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua teman-teman Sistem Informasi angkatan 2019
7. Kepada semua teman-teman, saudara yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua

UCAPAN TERIMAKASIH

Selama proses penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai kesulitan. Namun berkat bimbingan, nasehat, motivasi dan saran dari berbagai pihak segala hambatan dapat diatasi dengan baik. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu penulis dalam proses penulisan skripsi ini.

1. Tuhan Yang Maha Esa dengan segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Mardiana Andarwati, SE., M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
3. Bapak Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si selaku Ketua Program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
4. Bapak Arif Saivul Affandi, S.Kom., M.M selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
6. Bapak dan Ibu Karyawan S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
7. Terimakasih terlebih khusus kepada Kedua Orang Tua dan segenap keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberi dukungan untuk setiap proses perjalanan penulis dalam menempuh pendidikan

Semoga Tuhan senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Malang, 27 Juli 2023



Felisia Frida

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“ANALISA DAN PENCARIAN BUKTI FORENSIK DIGITAL PADA APLIKASI MEDIA SOSIAL INSTAGRAM DAN TIKTOK MENGGUNAKAN METODE STATIK FORENSIK”**. Namun dalam proses penyusunan tidak sedikit hambatan yang saya hadapi.

Saya sebagai penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak terselesaikan jika tidak ada dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya sebagai penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang banyak kepada :

1. Ibu Dr. Mardiana Andarwati, SE., M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
2. Bapak Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si selaku Ketua Program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
3. Bapak Arif Saivul Affandi, S.Kom., M.M selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
5. Bapak dan Ibu Karyawan S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
6. Terimakasih terlebih khusus kepada Kedua Orang Tua dan segenap keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberi dukungan untuk setiap proses perjalanan penulis dalam menempuh pendidikan
7. Teman-teman mahasiswa Program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
8. Seluruh pihak yang berperan secara langsung dan tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari keterbatasan penelitian ini karena keterbatasan peneliti. Oleh karena itu peneliti

mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga kata yang sederhana dapat memberi manfaat bagi semua pihak.

Malang, 27 Juli 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Felisia Frida', written in a cursive style.

Felisia Frida

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
MOTTO.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Hipotesis	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Forensik Digital	5
2.1.2 Cyberbully	5
2.1.3 Media Sosial	5
2.1.4 Instagram.....	5
2.1.5 TikTok	6
2.1.6 Statik Forensik	6
2.1.7 Kali Linux.....	9
2.1.8 Guymager	9
2.1.9 Autopsy	10

2.2 Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Desain Penelitian.....	14
3.1.1 Identifikasi Masalah	14
3.1.2 Studi Literatur	15
3.1.3 Persiapan Sistem.....	15
3.1.4 Persiapan Alat dan Bahan	15
3.1.5 Pembuatan Skenario	16
3.2 Pra Akuisisi	17
3.2.1 Pengumpulan Barang Bukti (<i>Collection</i>).....	17
3.2.2 Akuisisi Bukti Digital dan Imaging (<i>Examination</i>)	17
3.2.3 Analisa Barang Bukti Yang Ditemukan (<i>Analysis</i>)	18
3.2.4 Membuat Laporan (<i>Reporting</i>).....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Skenario Kasus.....	21
4.2 Pra Akuisisi	21
4.2.2 Kasus pada perangkat	22
4.3 Akuisisi Inti.....	24
4.3.1 Imaging Barang Bukti (Pencitraan)	24
4.4 Proses Analisa	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Penelitian Terkait.....	10
Tabel 4 1 Deskripsi Hasil	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Statik pengguna media sosial.....	1
Gambar 2.1 Proses Analisis Forensik.....	6
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian.....	14
Gambar 3. 2 Ilustrasi Simulasi Kasus.....	16
Gambar 3. 3 Pra Akuisisi	17
Gambar 3. 4 Informasi Penting	18
Gambar 3. 5 Tampilan Aplikasi Guymager	19
Gambar 3. 6 Tampilan Aplikasi Autopsy.....	19
Gambar 4. 1 Kasus bullying di Instagram	22
Gambar 4. 2 Kasus bullying di Tiktok.....	23
Gambar 4. 3 Kasus penyebaran Hoax di Instagram.....	23
Gambar 4. 4 Tampilan Awal Aplikasi Guymager	24
Gambar 4. 5 Format yang akan diakuisisi	25
Gambar 4. 6 Akuisisi barang bukti sedang berjalan	25
Gambar 4. 7 Laporan Hasil Akuisisi	26
Gambar 4. 8 Tampilan Awal Aplikasi Autopsy pada Linux	26
Gambar 4. 9 Form membuat kasus baru pada aplikasi Autopsy	27
Gambar 4. 10 Form penambahan Host.....	28
Gambar 4. 11 Lokasi penyimpanan analisa	28
Gambar 4. 12 Form input barang bukti	29
Gambar 4. 13 Form detail kode Hash.....	29
Gambar 4. 14 Laporan barang bukti berhasil di inport	30
Gambar 4. 15 Barang bukti yang didapatkan	30
Gambar 4. 16 Format file barang bukti yang akan dinalisa	30
Gambar 4. 17 Tampilan metadata format file barang bukti	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti	35
Lampiran 2. Surat Keterangan Pemeriksaan Kemiripan.....	36
Lampiran 3. Surat Keterangan Persetujuan tugas Akhir	37

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dari waktu ke waktu sangat pesat, salah satunya pengguna media sosial. Namun perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah menimbulkan berbagai dampak positif dan negatif. Perkembangan media sosial sebagian orang memanfaatkannya untuk melakukan tindakan kejahatan. Kejahatan yang bisa disebabkan oleh media sosial diantaranya penculikan, penipuan, cyberbully, pemerasan dan lainnya. Ilmu pada Digital forensik yaitu cara untuk menangkap pelaku kejahatan pada digital yang akan diperlukan pada barang bukti dalam persidangan. Pada penelitian ini akan mengangkat barang bukti kejahatan digital pada aplikasi Instagram dan Tiktok menggunakan forensik. Pada penelitian ini tool forensik yang akan digunakan yaitu tool Autopsy dan Guymager dengan bantuan menggunakan metode Statik Forensik. Statik Forensik memiliki alur kerja yang baik untuk melakukan ekstraksi data digital forensik. Hasil penelitian akan didapatkan berupa foto dari pelaku kejahatan.

Kata Kunci : Digital Forensik, Statik Forensik, Instagram dan Tiktok.

ABSTRACT

The development of information and communication technology from time to time is very rapid, one of which is social media users. However, the current development of information and communication technology has had positive and negative impacts. The development of social media, some people use it to commit crimes. Crimes that can be caused by social media include kidnapping, fraud, cyberbully, extortion and others. Knowledge of digital forensics is a way to catch perpetrators of digital crimes that will be used as evidence in court. This research will raise digital crime evidence on the Instagram and Tiktok applications using forensics. In this study the forensic tools that will be used are the Autopsy and Guymager tools with the help of the Forensic Static method. Forensic Statics has a good workflow for extracting digital forensic data. The results of the research will be obtained in the form of photos of the perpetrators of crimes.

Keywords: Digital Forensics, Forensic Statics, Instagram and Tiktok.