

**AKUISISI DAN ANALISIS DIGITAL FORENSIK PADA  
WINDOWS 10 MENGGUNAKAN *FTK IMAGER* KASUS  
*ONLINE IDENTITY THEFT* DENGAN METODE *NIST***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Teknik Komputer



Disusun oleh  
**YASRIL KEMAS GONIBALA**  
**18.83.023**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2024**

**AKUISISI DAN ANALISIS DIGITAL FORENSIK PADA  
WINDOWS 10 MENGGUNAKAN *FTK IMAGER* KASUS  
*ONLINE IDENTITY THEFT* DENGAN METODE *NIST***

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Teknik Komputer



Disusun oleh:

**YASRIL KEMAS GONIBALA**

**18.83.0238**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SKRIPSI

#### AKUISISI DAN ANALISIS DIGITAL FORENSIK PADA WINDOWS 10 MENGUNAKAN *FTK IMAGER* KASUS *ONLINE IDENTITY THEFT* DENGAN METODE *NIST*


yang disusun dan diajukan oleh

**Yasril Kemas Gonibala**

**18.83.0238**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 9 Januari 2024

Dosen Pembimbing,



**Joko Dwi Santoso. M.Kom**

**NIK. 190302181**

# HALAMAN PENGESAHAN

## SKRIPSI

### AKUISISI DAN ANALISIS DIGITAL FORENSIK PADA WINDOWS 10 MENGUNAKAN *FTK IMAGER* KASUS *ONLINE IDENTITY THEFT* DENGAN METODE *NIST*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yasril Kemas Gonibala**

**18.83.0238**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Januari 2024

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Anggit Ferdita Nugraha, S.T., M.Eng  
NIK. 190302480

Jeki Kuswanto, M.Kom  
NIK. 190302456

Joko Dwi Santoso, M.Kom  
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Januari 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Yasril Kemas Gonibala  
NIM : 18.83.0238

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:  
AKUISISI DAN ANALISIS DIGITAL FORENSIK PADA WINDOWS 10  
MENGUNAKAN *FTK IMAGER* KASUS *ONLINE IDENTITY THEFT*  
DENGAN METODE *NIST*

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, 23 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Yasril Kemas Gonibala

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur hanya kepada Allah SWT dan atas dukungan dan do'a dari orang tercinta, akhirnya saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, karena atas izin dan karunianya maka skripsi ini dapat di buat dan selesai.
2. Joko Dwi Santoso, M. Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dari awal mulai penelitian hingga penulis telah dinyatakan lulus.
3. Bapak/Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan, pengalaman dan pengajaran yang baik selama di Universitas Amikom.
4. Kedua orang tuaku tersayang, kakaku dan keluargaku tercinta, yang telah memberikan semangat, motivasi dan do'a yang tiada henti untuk penulis, terima kasih telah memberikan semangat dan kasih sayang.
5. Seluruh teman-teman seperjuangan di Universitas Amikom Yogyakarta khususnya dari kelas Teknik Komputer 02 angkatan 2018.
6. Dan semua pihak yang mambantu dalam penyelesaian skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Taala, karena dengan rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “AKUISISI DAN ANALISIS DIGITAL FORENSIK PADA WINDOWS 10 MENGGUNAKAN *FTK IMAGER* KASUS *ONLINE IDENTITY THEFT* DENGAN METODE *NIST*”.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana di jurusan Teknik Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta, penulis mengangkat judul skripsi ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada para pembaca cara akusisi dan menggunakan *FTK imager* untuk pengembalian data.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan ini dikarenakan keterbatasan wawasan serta pengetahuan penulis. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 23 Januari 2024

Yasril Kemas Gonibala

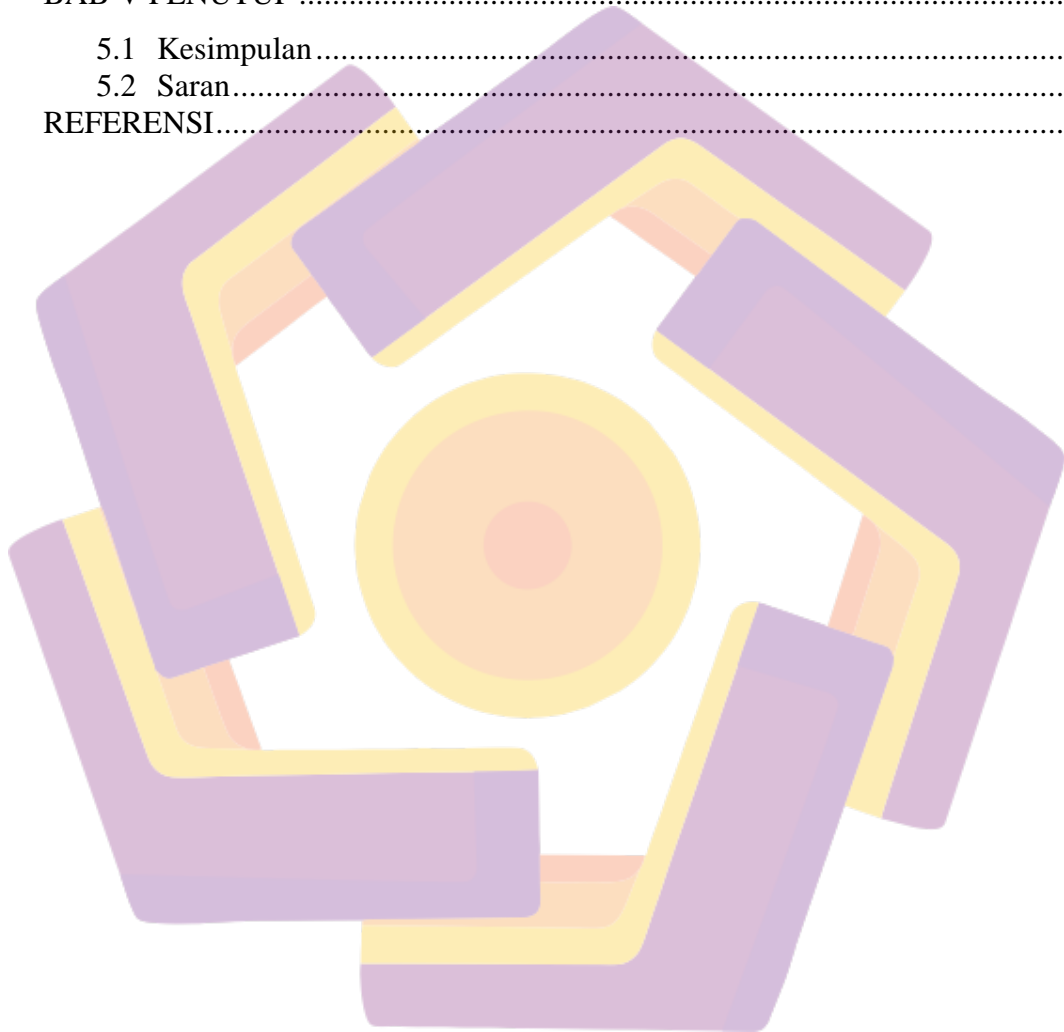


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II Tinjauan pustaka .....	5
2.1 Studi Literatur .....	5
2.2 Forensik Digital .....	10
2.3 Tahapan Proses Forensik.....	12
2.5 Bukti Digital .....	14
2.6 Windows 10.....	16
2.7 NIST.....	16
2.8 Harddisk .....	17
2.9 FTK imager.....	18
2.11 Browser Chrome .....	20
2.10 Autopsy .....	20
2.12 USB Write Blocker .....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	22
3.1 Objek Penelitian.....	22
3.2 Analisis Permasalahan.....	22
3.3 Solusi Permasalahan.....	22
3.4 Alat dan Bahan Penelitian .....	23

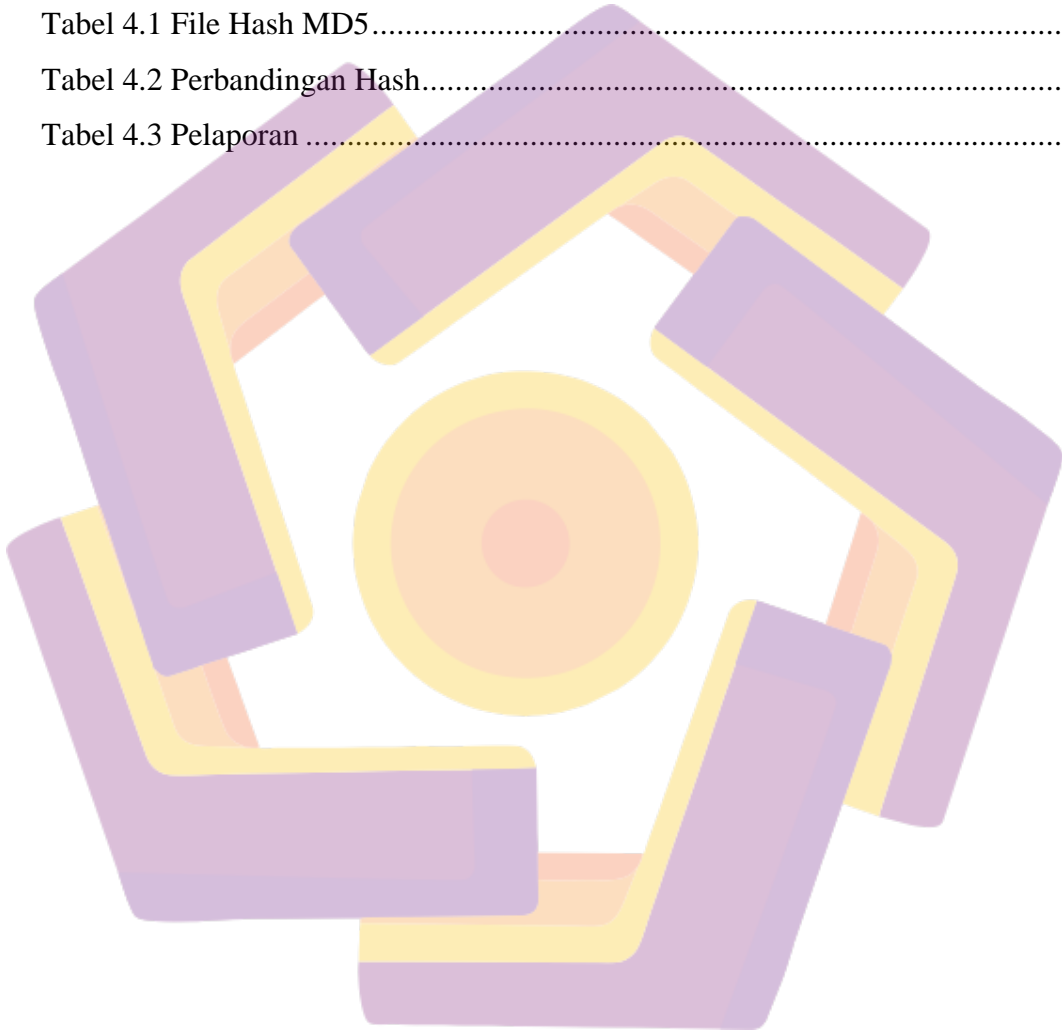


3.5 Alur Dan Metode Penelitian .....	24
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
4.1 Sekenario .....	28
4.2 Koleksi.....	30
4.3 Eksaminasi.....	32
4.4 Analisis.....	34
4.5 Pelaporan .....	35
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>37</b>
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
<b>REFERENSI.....</b>	<b>38</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Keaslian Penelitian .....	7
Tabel 3.1 Hardware.....	23
Tabel 3.2 Software.....	24
Tabel 4.1 File Hash MD5.....	28
Tabel 4.2 Perbandingan Hash.....	34
Tabel 4.3 Pelaporan .....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data pengguna windows 10 .....	1
Gambar 2.1 Tahapan <i>Digital forensic</i> dari <i>NIST</i> .....	16
Gambar 3.1 Statistik Kasus <i>Online Identity Theft</i> Tahun 2019-2023.....	14
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	25
Gambar 3.3 Alur Penelitian.....	25
Gambar 3.4 Rumus Presentase Keberhasilan.....	27
Gambar 4.1 Sampel File.....	29
Gambar 4.2 <i>Write Protection</i> Pada <i>Harddisk</i> .....	30
Gambar 4.3 <i>Labeling</i> Pada <i>Harddisk</i> .....	31
Gambar 4.4 Hasil <i>Imaging</i> .....	32
Gambar 4.5 Hasil <i>Recovery</i> .....	33

## INTISARI

Dalam menyimpan semua data digital dokumen, foto, *video*, *text*, dan lain-lain, *Harddisk* masih merupakan media penyimpanan yang banyak digunakan pada sebuah komputer atau laptop, sebab *Harddisk* cenderung lebih terjangkau daripada *SSD* dengan kapasitas yang sama. Ini membuatnya menjadi pilihan bagi yang membutuhkan ruang penyimpanan yang besar dengan anggaran yang terbatas.

Walaupun terjangkau, penggunaan *Harddisk* memunculkan masalah dalam upaya mengatasi permasalahan keamanan siber, sebab pelaku dapat melakukan anti-forensik dengan menghapus semua barang bukti yang terdapat pada sebuah *Harddisk*. Oleh karena itu, investigasi forensik menjadi semakin penting dalam mengungkap aktivitas ilegal atau mencurigakan dalam lingkungan digital.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap barang bukti digital dari *Harddisk* dalam penyelesaian kasus *Online Identity Theft*. Dengan menerapkan pendekatan metode *NIST* yang memungkinkan pengumpulan data konvensional dari *Harddisk*. Teknik ini memungkinkan pemeriksaan data yang tersimpan dalam *Harddisk*, yang menjadi sumber berharga berisi informasi dokumen, foto, *video*, dan lain-lain.

Penelitian ini akan di fokuskan pada evaluasi serta analisis bukti yang dapat diambil dari *Harddisk*, dengan studi kasus yang berhubungan dengan kasus *Online Identity Theft*. 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:** Akuisisi Digital, Analisis Forensik, Windows 10, Pencurian Identitas *Online*, Metode *NIST*.

## **ABSTRACT**

*In storing all digital data, documents, photos, videos, text etc., hard disks are still a storage medium that is widely used on computers or laptops, because hard disks tend to be more affordable than SSDs with the same capacity. This makes it an option for those who need large storage space on a limited budget.*

*Even though it is affordable, the use of hard disks creates problems in efforts to overcome cyber security problems, because perpetrators can carry out anti-forensics by deleting all evidence on a hard disk. Therefore, forensic investigations are becoming increasingly important in uncovering illegal or suspicious activities in the digital environment.*

*This research aims to reveal digital evidence from hard disks in solving Online Identity Theft cases. By applying the NIST method approach which allows conventional data collection from hard disks. This technique allows examining data stored on the hard disk, which is a valuable source of information, documents, photos, videos, etc.*

*This research will focus on evaluating and analyzing evidence that can be taken from hard disks, with case studies related to Online Identity Theft cases. The results of this research will prove the existence of important artifacts from various scenarios and experiments that have been prepared previously, producing reliable digital evidence in digital crime investigation efforts.*

**Keyword:** *Digital Acquisition, Forensic Analysis, Windows 10, Online Identity Theft, NIST Methods.*