

**ANALISIS FORENSIK PADA APLIKASI *DISCORD* MENGGUNAKAN  
METODE *NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS  
TECHNOLOGY (NIST)***

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**FADHLI DZIL IKRAM**

**18.83.0291**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**ANALISIS FORENSIK PADA APLIKASI *DISCORD* MENGGUNAKAN  
METODE *NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS  
TECHNOLOGY (NIST)***

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**FADHLI DZIL IKRAM**

**18.83.0291**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS FORENSIK PADA APLIKASI *DISCORD* MENGGUNAKAN  
METODE *NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS  
TECHNOLOGY (NIST)*

yang disusun dan diajukan oleh

**Fadhli Dzil Ikram**

18.83.0291

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 Juli 2023

Dosen Pembimbing,

Muyhammad Kuprawi, S.Kom., M.Eng

NIK. 190302454

HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI  
ANALISIS FORENSIK PADA APLIKASI *DISCORD* MENGGUNAKAN  
METODE *NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS  
TECHNOLOGY (NIST)*

yang disusun dan diajukan oleh

**Fadhli Dzil Ikram**

18.83.0291

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 4 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng  
NIK. 190302105

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

Muhammad Kopravi, S.Kom., M.Eng  
NIK. 190302454

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Juli 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 : Fadhli Dzil Ikram

NIM : 18.83.0291

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Analisis Forensik Pada Aplikasi *Discord* Menggunakan Metode *National Institute of Standards Technology (NIST)***

Dosen Pembimbing : Muhammad Kopravi, S.Kom., 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, 4 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Fadhli Dzil Ikram

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan bahagia telah menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang tak luput dari doa-doa dan dukungan dari orang-orang tercinta yang selalu memberikan support. Dengan rasa bangga dan syukur saya haturkan rasa syukur dan terima kasih saya kepada:

1. Allah SWT karena hanya atas izin dan karunianya lah skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Bapak Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusyuk selain doa yang terucap dari orang tua.
3. Bapak Muhammad Kopravi, S.Kom., M.Eng selaku Pembimbing Tugas Akhir
4. Bapak serta Ibu dosen prodi Teknik Komputer
5. Kumara Shakhi, Intan Nur Rohmah selaku teman terbaik saya yang selalu memberi dukungan terhadap saya
6. Teman-teman Teknik Komputer 03 yang telah berjuang bersama.
7. Diri saya sendiri yang telah berjuang dan semangat sampai di titik ini.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas rahmat dan karunianya yang telah senantiasa membimbing dan memudahkan jalan penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada Dosen Pembimbing penulis Bapak Muhammad Kopravi, S.Kom., M.Eng dan Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng., Bapak Anggit Fredita Nuggraha, S.T., M.Eng., kedua orang tua saya Indra Gunawan, S.Sos., Sri Hartati, S.Pdi., serta semua pihak yang terkait dalam penyelesaian tugas akhir termasuk Keluarga, Sahabat dan Teman-teman.

Penulis berharap dengan adanya penulisan laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat ataupun referensi bagi siapapun yang membutuhkan dan bisa dijadikan sebagai pengetahuan yang berguna dalam Analisis Forensik pada aplikasi *discord*.

Yogyakarta, 01 Juni 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

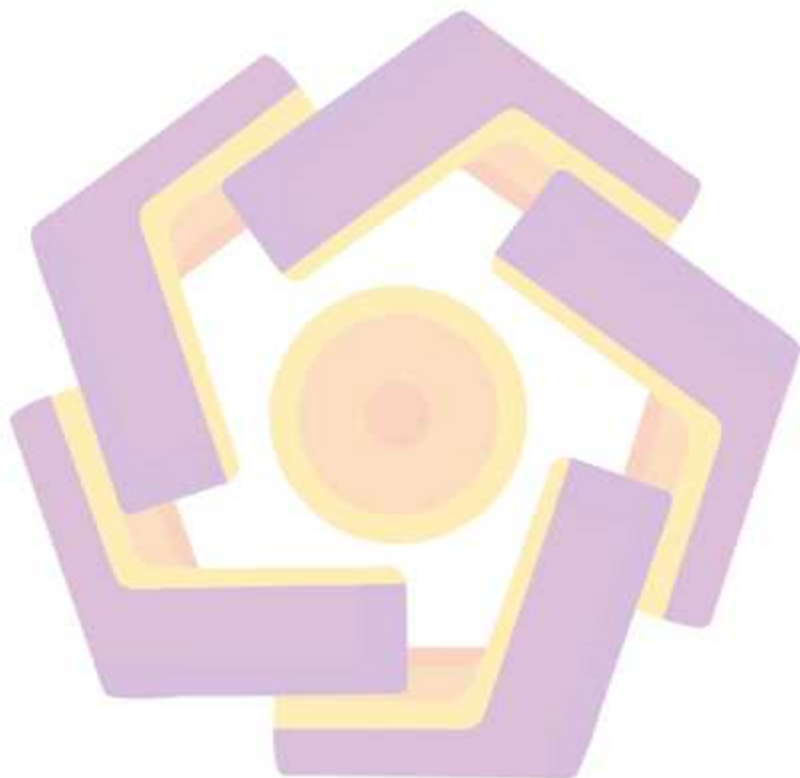
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Dasar Teori .....	10
2.2.1 Digital Forensik.....	10
2.2.2 Bukti Digital.....	10
2.2.3 Akuisisi.....	11
2.2.4 <i>National Institute of Standard Technology (NIST)</i> .....	11
2.2.5 Tool Forensik .....	13
2.2.6 <i>AccessData FTK imager</i> .....	14
2.2.7 <i>ChromeCacheView</i> .....	14
2.2.8 <i>Autopsy</i> .....	15
2.2.9 <i>Discord</i> .....	15
2.2.10 <i>Mozilla Firefox</i> .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1 Alur Penelitian .....	17



3.2. Metode Penelitian.....	20
3.2.1. <i>Collection</i> .....	20
3.2.2. <i>Examination</i> .....	21
3.2.2. <i>Analysis</i> .....	21
3.2.4 <i>Reporting</i> .....	21
3.3. Alat dan Bahan.....	22
3.3.1. Personal Computer .....	22
3.3.2. Perangkat Lunak (Software).....	23
3.4. Penyusunan Skenario .....	23
3.5 Implementasi Skenario .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>26</b>
4.1 Proses Digital Forensik Dengan Metode NIST.....	26
4.1.1 <i>Collection</i> .....	26
4.1.2 <i>Examination</i> .....	27
4.1.2.1 FTK Imager.....	27
4.1.2.2 ChromeCacheView .....	29
4.1.2.3 Autopsy.....	31
4.1.3 <i>Analysis</i> .....	32
4.2.3 <i>Reporting</i> .....	42
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>45</b>
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran .....	45
<b>REFERENSI</b> .....	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 3.1 Variabel Penelitian	21
Tabel 3.2 Variabel Tambahan	22
Tabel 3.3 Spesifikasi PC ( <i>Personal Computer</i> )	23
Tabel 3. 4 <i>Software</i> (Perangkat lunak)	23
Tabel 4.1 Bukti digital yang didapatkan	43
Tabel 4.2 Performa Aplikasi	44



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Digital Forensic pada metode NIST[19]	12
Gambar 3.1 Alur Penelitian	18
Gambar 3.2 Flowchart <i>National Institute of Standart Technology (NIST)</i> [19]	20
Gambar 3.3 Implelentasi Skenario	25
Gambar 4.1 Proses pengambilan barang bukti berupa file <i>cache</i>	26
Gambar 4.2 Barang bukti pada komputer pelaku dan korban	27
Gambar 4.3 Pilihan add evidence item pada FTK Imager	28
Gambar 4.4 Memilih jenis sumber file di FTK Imager	28
Gambar 4.5 Gambar 4.5 File cache yang sudah dimasukkan ke aplikasi FTK Imager	29
Gambar 4.6 Pilihan select cache folder	29
Gambar 4.7 Select <i>cache</i> folder	30
Gambar 4.8 Memasukkan file <i>cache</i> dari direktori penyimpanan	30
Gambar 4.9 Membuat case baru di <i>Autopsy</i>	31
Gambar 4.10 Mengisi <i>Case Information</i>	31
Gambar 4.11 <i>Optional Information</i>	32
Gambar 4.12 Tampilan file yang akan dianalisa pada aplikasi <i>Autopsy</i>	32
Gambar 4.13 Temuan gambar pada file <i>cache_f_000045</i>	33
Gambar 4.14 File <i>f_000046</i> dan <i>f_000047</i>	34
Gambar 4.15 File <i>f_000044</i> , <i>f_000045</i> , dan <i>f_000046</i> pada file <i>cache</i> korban.	35
Gambar 4.16 Analisis file <i>cache</i> milik korban pada aplikasi <i>ChromeCacheView</i>	35
Gambar 4.17 File video yang ditemukan pada <i>cache</i> korban	36
Gambar 4.18 File video yang ditemukan pada <i>cache</i> korban	37
Gambar 4.19 File gambar pada <i>cache</i> korban	37
Gambar 4.20 File gambar yang ditemukan pada <i>cache</i> korban	38
Gambar 4.21 file <i>50.json</i> yang menyimpan isi percakapan teks	38
Gambar 4. 22 Pesan teks dari pelaku yang ditemukan	38
Gambar 4.23 Info dari file video	39
Gambar 4.24 File video saat dibuka pada browser mozilla firefox	39
Gambar 4. 25 File gambar yang ditemukan pada <i>cache</i> pelaku	40
Gambar 4.26 File <i>50.json</i> pada <i>cache</i> pelaku	40
Gambar 4.27 Jumlah pesan yang ditemukan pada file <i>cache</i> pelaku	41
Gambar 4.28 Tampilan isi file <i>@me.json</i>	41
Gambar 4.29 Gambar dan email yang ditemukan pada aplikasi <i>Autopsy</i>	42

## INTISARI

Perkembangan teknologi digital di dunia saat ini berkembang sangat pesat, dalam perkembangan teknologi tersebut banyak berkembang aplikasi seperti *voice chat* salah satunya adalah *Discord*. *Discord* telah menutup 30.000 komunitas karena berbagai pelanggaran. Dalam penanggulangan adanya penyalahgunaan aplikasi *discord* dalam bentuk pelecehan seksual maka dapat disimpulkan permasalahan bagaimana cara untuk mengetahui pesan dari percakapan yang sudah dihapus pada *discord desktop* dengan menggunakan metode *National Institute of Standards Technology (NIST) SP 800-86*

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis terhadap bukti digital atau tahapan untuk mendapatkan informasi dari bukti digital yaitu dengan metode *NIST (National Institute of Standard Technology) SP 800-86*. Tahapan metode NIST yaitu *collection, Examination, Analysis, dan Reporting*.

Tingkat akurasi file yang di dapatkan pada aplikasi *FTK Imager* sebesar 16,67% dengan variabel yang didapatkan berupa bukti file gambar. Sedangkan aplikasi *ChromeCacheView* mendapatkan 73,33% dengan variabel yang didapatkan berupa bukti file gambar, video, pesan teks, akun, dan email, namun tidak semua pesan teks yang didapatkan oleh *ChromeCacheView*, *Autopsy* dengan skor 33,33% berhasil mendapatkan gambar dan email.

**Kata kunci:** forensik digital, *discord*, *FTK Imager*, *ChromeCacheView*, *NIST*, pelecehan seksual.

## ABSTRACT

*The development of digital technology in the world is advancing rapidly. In this technological advancement, many applications have emerged, including voice chat applications, such as Discord. Discord has closed 30,000 communities due to various violations. Regarding the issue of the misuse of the Discord application in the form of sexual harassment, it can be concluded that one way to discover deleted messages in Discord Desktop is by using the National Institute of Standards and Technology (NIST) SP 800-86 method.*

*The method used to analyze digital evidence or the stages to obtain information from digital evidence is the NIST SP 800-86 method. The stages of the NIST method include collection, examination, analysis, and reporting.*

*The accuracy level of the files obtained using the FTK Imager application is 16.67% with the variable being image files as evidence. On the other hand, the ChromeCacheView application achieved 73.33% accuracy with the variables being image files, video files, text messages, accounts, and emails. However, not all text messages were obtained by ChromeCacheView. Autopsy, with a score of 33.33%, managed to retrieve images and emails.*

**Keywords:** *digital forensics, Discord, FTK Imager, ChromeCacheView, NIST, sexual harassment.*

