

SKRIPSI

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



disusun oleh

MOHAMMAD YAN FIKRI HENDRAWAN

19.83.0449

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DATA DIGITAL DISCORD PADA BROWSER
MENGUNAKAN TEKNIK LIVE FORENSIK**

yang disusun dan diajukan oleh

Mohammad Yan Fikri Hendrawan

19.83.0449

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,



Subekti Ningsih, M.Kom

NIK. 190302413

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DATA DIGITAL DISCORD PADA BROWSER
MENGUNAKAN TEKNIK LIVE FORENSIK**

yang disusun dan diajukan oleh

Mohammad Yan Fikri Hendrawan

19.83.0449

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

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

Subektiningsih, M.Kom
NIK. 190302413

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al F...
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Mohammad Yan Fikri Hendrawan
NIM : 19.83.0449

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS DATA DIGITAL DISCORD PADA BROWSER MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE FORENSIK

Dosen Pembimbing: Subektiningsih, 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, 22 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



The image shows a blue official stamp from Universitas AMIKOM Yogyakarta. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA', 'KETERANGAN', and 'STAMPING UNIT'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Mohammad Yan Fikri Hendrawan

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 karuniannya lah skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Alm.Bapak dan 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. Ibu Subektiningsih, M. Kom selaku Pembimbing Tugas Akhir
4. Bapak serta Ibu dosen prodi Teknik Komputer
5. Students Staff UPT Universitas Amikom Yogyakarta selaku teman-teman saya yang selalu memberi dukungan terhadap saya terutama kepada, Fadhi Dzil Ikram, dan Kumara Shakhi.
6. Teman-teman 19 Teknik Komputer 02 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 Ibu Subektiningsih, M. Kom dan 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 Data Digital *Discord* Pada Browser Menggunakan Metode Live Forensik.

Yogyakarta, 22 Agustus 2023

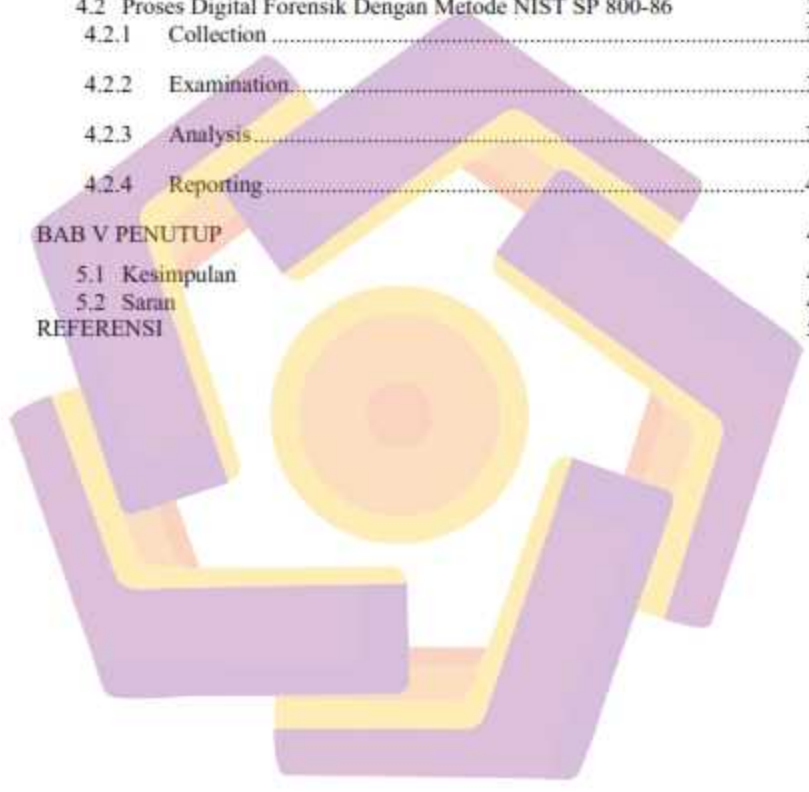


Mohammad Yan Fikri Hendrawan

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
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Dasar Teori	20
2.2.1 Digital Forensik	20
2.2.2 Bukti Digital	20
2.2.3 Tools Forensik	21
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Obyek Penelitian	25
3.2 Alur Penelitian	26
3.3 Metode Penelitian	28
3.3.1 Collection	29
3.3.2 Examination	29
3.3.3 Analysis	29
3.3.4 Reporting	29

3.4 Alat dan Bahan	30
3.4.1 Personal Computer	30
3.4.2 Perangkat Lunak (Software).....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Implementasi Skenario	32
4.2 Proses Digital Forensik Dengan Metode NIST SP 800-86	32
4.2.1 Collection	32
4.2.2 Examination.....	33
4.2.3 Analysis.....	38
4.2.4 Reporting.....	44
BAB V PENUTUP	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
REFERENSI	50



DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian</i>	7
<i>Tabel 3. 2 Spesifikasi PC (Personal Computer)</i>	30
<i>Tabel 3. 3 Software (Perangkat lunak)</i>	31
<i>Tabel 4. 1 Bukti digital yang Diperoleh Pada Browser Google Chrome</i>	45
<i>Tabel 4. 2 Bukti digital yang didapatkan Diperoleh Pada Browser Mozilla Firefox</i>	46
<i>Tabel 4. 3 Bukti digital yang didapatkan Diperoleh Pada Browser Microsoft EDGE</i>	47



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 3. 2 Alur Penelitian [2]</i>	27
<i>Gambar 3. 3 Alur Penelitian [2]</i>	28
<i>Gambar 4. 1 Implelentasi Skenario</i>	32
<i>Gambar 4. 2 Barang bukti pada komputer pelaku</i>	33
<i>Gambar 4. 3 Pilihan add evidence item pada FTK Imager</i>	34
<i>Gambar 4. 4 Memilih jenis sumber file di FTK Imager</i>	34
<i>Gambar 4. 5 File collection yang sudah dimasukkan ke aplikasi FTK Imager</i>	34
<i>Gambar 4. 6 Pilih select cache folder.</i>	35
<i>Gambar 4. 7 Select cache folder.</i>	35
<i>Gambar 4. 8 Membuat case baru di Autopsy</i>	36
<i>Gambar 4. 9 Mengisi Case Information</i>	36
<i>Gambar 4. 10 Optional Information</i>	37
<i>Gambar 4. 11 Tampilan file yang akan dianalisa pada aplikasi Autopsy</i>	37
<i>Gambar 4. 12 0E36B3690E7BF7D46BD2C5A4A671C9FD7ACBD8D7 pada file cache pelaku</i>	38
<i>Gambar 4. 13 File A688D175E8B4E0D0CB3CCDFC07967A18B3F5CD7D pada file cache pelaku</i>	39
<i>Gambar 4. 14 bukti file 50.json.</i>	39
<i>Gambar 4. 15 Jumlah percakapan yang di temukan di tempat pelaku</i>	40
<i>Gambar 4. 16 Pesan korban</i>	40
<i>Gambar 4. 17 pesan korban</i>	41
<i>Gambar 4. 18 Pesan Korban</i>	41
<i>Gambar 4. 19 Pesan Pelaku</i>	41
<i>Gambar 4. 20 Pesan Korban</i>	42
<i>Gambar 4. 21 Pesan Tersangka</i>	42
<i>Gambar 4. 22 Pesan Korban</i>	43
<i>Gambar 4. 23 Pesan Tersangka</i>	43
<i>Gambar 4. 24 Pesan Terakhir Korban</i>	43
<i>Gambar 4. 25 Gambar Yang Sama Di Temukan Di Autopsy</i>	44

INTISARI

Discord adalah contoh aplikasi obrolan suara di mana Discord mengindikasikan konten yang tidak pantas untuk disebar, contoh kasus *cyber crime* seperti pelecehan seksual dan *cyber bullying*. [1] Untuk itu disimpulkan tujuan penelitian ini, bagaimana mencari bukti digital yang dihapus pada discord browser berupa pesan dan gambar menggunakan teknik *Live Forensic* dimana menyangkut data yang sedang berjalan.

Metode yang digunakan menganalisis menggunakan metode Kuantitatif, menggunakan tahapan *National Institute of Standards and Technology* (NIST SP 800-86). [2] dan Teknik *Live Forensic*.

Dalam penelitian ini diperoleh hasil berupa percakapan atau pesan, gambar, nama pengguna pelaku dan korban, waktu dan URL, seluruh hasil penelitian ini untuk menyikapi kasus atau skenario tersebut. Pengimplementasikan teknik "*Live Forensic*" terhadap masalah di browser Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Microsoft Edge. Dengan melakukan analisis forensik dengan cara lain atau dengan alat lain, berbagai browser penelitian ini dapat digabungkan menjadi topik penelitian yang mendukung pendekatan forensik langsung untuk mencapai hasil yang berbeda.

Kata kunci: Digital Forensics, Discord, Live Forensic, Browser, NIST, cyber bullying.

ABSTRACT

Discord is an example of a voice chat application where Discord indicates inappropriate content for distribution, examples of cases of cyber crime such as sexual harassment and cyber bullying.[1] For this reason, it can be concluded that the purpose of this research is how to find digital evidence that has been deleted on the Discord browser in the form of messages and images using the Live Forensic technique which concerns running data.

The method used to analyze using the Quantitative method, using the stages of the National Institute of Standards and Technology (NIST SP 800-86).[2] and Live Forensic Techniques.

In this study, the results were obtained in the form of conversations or messages, pictures, usernames of perpetrators and victims, time and URLs, all the results of this study to address the case or scenario. Implemented "Live Forensic" techniques against problems in Mozilla Firefox, Google Chrome, and Microsoft Edge browsers. By conducting forensic analysis in other ways or with other tools, these various research browsers can be combined into research topics that support direct forensic approaches to achieve different results.

Keyword: *Digital Forensics, Discord, Live Forensic, Mozilla Firefox, NIST, cyber bullying.*