

TUGAS AKHIR

**RECOVERY DATA PADA SOSIAL MEDIA
INSTAGRAM DAN TIK TOK MENGGUNAKAN
METODE NIST 800-86**



MUHAMMAD ALI DIKO PUTRA

18102167

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

TUGAS AKHIR

**RECOVERY DATA PADA SOSIAL MEDIA
INSTAGRAM DAN TIK TOK MENGGUNAKAN
METODE NIST 800-86**

***RECOVERY DATA ON SOCIAL MEDIA INSTAGRAM
AND TIK TOK USING NIST 800-86 METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



MUHAMMAD ALI DIKO PUTRA

18102167

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

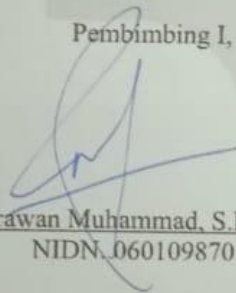
HALAMAN PENGESAHAN

**RECOVERY DATA PADA SOSIAL MEDIA
INSTAGRAM DAN TIK TOK MENGGUNAKAN
METODE NIST 800-86**

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Muhammad Ali Diko Putra
18102167

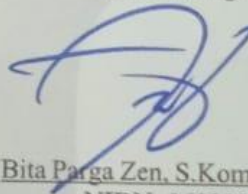
Usulan penelitian/Laporan Tugas Akhir telah diseminarkan
pada tanggal 02 September 2022

Pembimbing I,



(Arif Wirawan Muhammad, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0601098701

Pembimbing II,



(Bita Parga Zen, S.Kom., M.Han)
NIDN. 0603089202

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 09 September 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi



(Amalia Beradina Arifa, S.Pd., M.Cs)
NIDN. 0606019201

LEMBAR PENETAPAN PENGUJI

**RECOVERY DATA PADA SOSIAL MEDIA
INSTAGRAM DAN TIK TOK MENGGUNAKAN
METODE NIST 800-86**

***RECOVERY DATA ON SOCIAL MEDIA INSTAGRAM
AND TIK TOK USING NIST 800-86 METHOD***

Dipersiapkan dan disusun oleh

MUHAMMAD ALI DIKO PUTRA

18102167

Tugas Akhir Telah Diuji Dan Dinilai Panitia Penguji Program

Studi S1 TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal : 02 September 2022

Anggota
Penguji I



(Wahyu Adi Prabowo, S.Kom., M.B.A., M.Kom.)

NIDN. 0613038503

Anggota
Penguji II



(Fahrudin Mukt Wibowo, S.Kom.,

M.Eng.)

NIDN. 0622018403

Anggota
Penguji III



(Muhammad Afrizal Amrustian, S.Kom.,

M.Kom.)

NIDN. 0630119104

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Muhammad Ali Diko Putra**
NIM : **18102167**
Program Studi : **S1 Teknik Informatika**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

RECOVERY DATA PADA INSTAGRAM DAN TIK TOK MENGUNAKAN METODE NIST 800-86

Dosen Pembimbing Utama : Arif Wirawan Muhammad, S.Kom.,
M.Kom.
Dosen Pembimbing Pendamping : Bitu Parga Zen, S.Kom., M.Han.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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.

Purwokerto, 19 Agustus 2022,
Yang Menyatakan,



(Muhammad Ali Diko Putra)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya yang senantiasa tercurah sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir. Salah satu tujuan disusunnya Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Penyusunan Tugas Akhir dapat penulis laksanakan atas bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak yang terlibat dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan nanti. Oleh karena itu izinkan penulis berterima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rezeki, serta hidayah-Nya.
2. Amalia Belladina Arifa, S.Kom., M.Cs. selaku kepala Program Studi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bitu Parga Zen, S.Kom., M.Han. dan Arif Wirawan Muhammad, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama menulis laporan tugas akhir ini.
4. Kepada diri sendiri untuk tetap semangat dan konsisten dalam mengerjakan laporan akhir ini.
5. Kedua orang tua yang telah memberi semangat serta dukungan atau motivasi baik secara mental, finansial, juga doa yang sangat berarti bagi kelangsungan perkuliahan penulis.
6. Teman-teman baik penulis yang sudah memberikan semangat untuk terus maju dan berkembang selama penulis berkuliah di IT Telkom Purwokerto.

Besar harapan penulis agar tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu kedepannya.

Bekasi, 19 Agustus 2022



Muhammad Ali Diko Putra

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	I
TUGAS AKHIR	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI.....	IV
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR GAMBAR.....	X
ABSTRAK	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.4 BATASAN MASALAH	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.2 LANDASAN TEORI.....	13
2.2.1 Digital Forensik.....	13
2.2.2 Mobile Forensik	13
2.2.3 Sosial Media.....	14
2.2.4 Smartphone	14
2.2.5 National Institute of Standards and Technology (NIST) 800-86	14
2.2.6 Bukti Digital.....	18
2.2.7 Instagram.....	18
2.2.8 MOBILedit Forensic Express	18
2.2.9 Autopsy	18
2.2.10 Cybercrime.....	19
2.2.11 Tik Tok.....	19
2.2.12 FTK Imager.....	19

BAB IV METODELOGI PENELITIAN	20
3.1 SUBYEK DAN OBYEK PENELITIAN	20
3.2 ALAT DAN BAHAN PENELITIAN	20
3.2.1 Alat Penelitian	20
3.2.2 Diagram Alir Penelitian	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 PEMBUATAN SKENARIO	26
4.2 PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN.....	26
4.3 EKSPERIMEN DAN IMPLEMENTASI SKENARIO.....	28
4.3.1 Aplikasi Instagram.....	28
4.3.2 Aplikasi TikTok.....	28
4.4 ANALISIS FORENSIK PADA BARANG BUKTI (SMARTPHONE)	29
4.4.1 Collection (Pengumpulan dan Pengamanan Barang Bukti)	30
4.4.2 Examination (Akuisisi Data)	31
4.4.3 Analysis (Analisa data yang ditemukan)	37
4.4.4 Reporting (Pelaporan hasil analisa)	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1 KESIMPULAN	78
5.2 SARAN	78
DAFTAR PUSTAKA	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Pustaka.....	9
Tabel 4.1 Alat dan Bahan Investigasi	26
Tabel 4.2 Data Awal Skenario	29
Tabel 4.3 Spesifikasi Barang Bukti <i>Smartphone</i>	30
Tabel 4.4 Metadata Setiap Bukti Yang Ditemukan Pada Instagram.....	51
Tabel 4.5 Metadata Setiap Bukti Yang Ditemukan Pada Tiktok.....	58
Tabel 4.6 Hasil Analisis Forensik Pada Tools Yang Digunakan Pada Aplikasi Instagram.....	71
Tabel 4.7 Hasil Analisis Forensik Pada <i>Tools</i> Yang Digunakan Pada Aplikasi TikTok.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pengguna Aktif Media Sosial 2021.....	1
Gambar 1.2 Data Pengguna Sosial Media Terbanyak di Indonesia.....	2
Gambar 2.1 Skema Metode NIST 800-86.....	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 3.2 Skenario Yang Dibuat	24
Gambar 3.3 Skema NIST 800-86.....	25
Gambar 4.1 Barang Bukti Ditemukan Berupa <i>Smartphone</i>	30
Gambar 4.2 Barang Bukti Di Isolasi Dengan Mode Pesawat dan Diamankan.....	31
Gambar 4.3 Smartphone dan PC Saling Terhubung	32
Gambar 4.4 <i>Proses Backup dan Physical Image Berlangsung</i>	32
Gambar 4.5 Hasil Physical Imaging Mobiledit Forensic Express	33
Gambar 4.6 Gagal Melakukan Ekstraksi Physical Image Menggunakan Mobiledit Forensic Express	33
Gambar 4.7 Melakukan <i>Backup</i> Data <i>Smartphone</i> Melalui TWRP	34
Gambar 4.8 Proses Pembuatan Image File Menggunakan FTK Imager.....	35
Gambar 4.9 Hasil Penyocokan Nilai Hash Pada Hasil Imaging	35
Gambar 4.10 Hasil Pembuatan <i>Image</i> File	35
Gambar 4.11 Proses Ekstraksi Menggunakan Mobiledit Forensik	36
Gambar 4.12 Proses Ekstraksi Menggunakan Autopsy	36
Gambar 4.13 Proses Ekstraksi Menggunakan FTK Imager	37
Gambar 4.14 Struktur Folder Aplikasi Instagram.....	38
Gambar 4.15 Struktur Folder Aplikasi TikTok.....	38
Gambar 4.16 Hasil Akuisisi Mobiledit Forensic Berupa Thumbnail Feed Yang Pernah Di Lihat	39
Gambar 4.17 Info Aplikasi Instagram.....	39
Gambar 4.18 Info Akun Instagram Yang Digunakan	40
Gambar 4.19 Unggahan Feed Video Tiktok 1 Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	40
Gambar 4.20 Unggahan Feed Video Tiktok 1 Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	40

Gambar 4.21 Unggahan Feed Video Tiktok 3 Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	41
Gambar 4.22 Unggahan Feed Video Tiktok 4 Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	41
Gambar 4.23 Unggahan Feed Video Tiktok 5 Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	41
Gambar 4.24 Unggahan Video Stories 1 Tiktok Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	42
Gambar 4.25 Unggahan Video Stories 1 Tiktok Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	42
Gambar 4.26 Unggahan Video Stories 1 Tiktok Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	42
Gambar 4.27 Unggahan Video Stories 4 Tiktok Ditemukan Dalam Bentuk Thumbnail	43
Gambar 4.28 Gambar Identitas Akun Tiktok Menggunakan Google Untuk Login	43
Gambar 4.29 Akun Google Yang Digunakan Untuk Login TikTok	43
Gambar 4.30 Info Aplikasi TikTok.....	44
Gambar 4.31 Bukti Unggahan <i>Feed</i> Instagram Video 1 Dalam Bentuk <i>Thumbnail</i> Ditemukan	45
Gambar 4.32 Bukti Unggahan <i>Feed</i> Instagram Video 2 Dalam Bentuk <i>Thumbnail</i> Ditemukan	45
Gambar 4.33 Bukti Unggahan <i>Feed</i> Instagram Video 3 Dalam Bentuk <i>Thumbnail</i> Ditemukan	46
Gambar 4.34 Bukti Unggahan <i>Feed</i> Instagram Video 4 Dalam Bentuk <i>Thumbnail</i> Ditemukan	46
Gambar 4.35 Bukti Unggahan <i>Feed</i> Instagram Video 5 Dalam Bentuk <i>Thumbnail</i> Ditemukan	47
Gambar 4.36 Bukti Unggahan Feed Instagram Gambar 1 Ditemukan	47
Gambar 4.37 Bukti Unggahan Feed Instagram Gambar 2 Ditemukan	48
Gambar 4.38 Bukti Unggahan Feed Instagram Gambar 3 Ditemukan	48

Gambar 4.39 Bukti Unggahan <i>Feed</i> Instagram Gambar 2 Ditemukan	49
Gambar 4.40 Bukti Unggahan <i>Feed</i> Instagram Gambar 2 Ditemukan	49
Gambar 4.41 Bukti Unggahan Stories Instagram Video 1 Dalam Bentuk Thumbnail Ditemukan	50
Gambar 4.42 Bukti Unggahan Stories Instagram Video 2 Dalam Bentuk Thumbnail Ditemukan	50
Gambar 4.43 Percakapan Direct Message Instagram Ditemukan Pada Database direct.db.....	51
Gambar 4.44 Unggahan Feed Video Tiktok 1 Ditemukan Dalam Bentuk Video	53
Gambar 4.45 Unggahan Feed Video Tiktok 2 Ditemukan Dalam Bentuk Video	53
Gambar 4.46 Unggahan Feed Video Tiktok 3 Ditemukan Dalam Bentuk Video	54
Gambar 4.47 Unggahan Feed Video Tiktok 4 Ditemukan Dalam Bentuk Video	54
Gambar 4.48 Unggahan Feed Video Tiktok 5 Ditemukan Dalam Bentuk Video	55
Gambar 4.49 File f3734331.mp4 Bukti Video Stories 1 Ditemukan Pada Tools Autopsy	55
Gambar 4.50 File f3752337.mp4 Bukti Video Stories 2 Ditemukan Pada Tools Autopsy	56
Gambar 4.51 File f3734331.mp4 Bukti Video Stories 3 Ditemukan Pada Tools Autopsy	56
Gambar 4.52 File f3734331.mp4 Bukti Video Stories 4 Ditemukan Pada Tools Autopsy	56
Gambar 4.53 File f3734331.mp4 Bukti Video Stories 5 Ditemukan Pada Tools Autopsy	57
Gambar 4.54 Bukti Video Stories Di Export Ke Dalam Penyimpanan	57
Gambar 4.55 Bukti Video Feed Di <i>Export</i> Ke Dalam Penyimpanan	57

Gambar 4.56 Identitas Akun Lain Yang Dilihat User Pada Database f3890771.sqlite.....	58
Gambar 4.57 Info Akun TikTok Ditemukan Didalam Database f1614210.sqlite	58
Gambar 4.58 Berbagai Macam File Video Didapatkan	59
Gambar 4.59 Berbagai Macam File Audio Didapatkan.....	59
Gambar 4.60 Berbagai Macam File Rar Ditemukan.....	60
Gambar 4.61 Berbagai Macam File Database Ditemukan.....	60
Gambar 4.62 Komentar “Bagus banget” Pada Instagram Ditemukan	61
Gambar 4.63 Komentar “Gua ma takut di situ” Pada Instagram Ditemukan	61
Gambar 4.64 Komentar “Happy” Pada Instagram Ditemukan	61
Gambar 4.65 Komentar “Salah tupai itu” Pada Instagram Ditemukan.....	61
Gambar 4.66 Komentar “Wuenakk” Pada Instagram Ditemukan	62
Gambar 4.67 Bukti Percakapan Teks “Bales random” Pada Instagram Ditemukan	62
Gambar 4.68 Bukti Percakapan Teks “Enak tuh coba buat” Pada Instagram Ditemukan	62
Gambar 4.69 Bukti Percakapan Teks “Kirim apa aja ge de” Pada Instagram Ditemukan	63
Gambar 4.70 Bukti Percakapan Teks “Thank You” Pada Instagram Ditemukan.....	63
Gambar 4.71 Bukti Caption “Kelinci Hutan “ Pada Feed Instagram Ditemukan	63
Gambar 4.72 Bukti Caption “Makan daging” dengan <i>Hastag</i> Pada Feed Instagram Ditemukan	62
Gambar 4.73 Bukti Caption “Ngopi pagi” dengan <i>Hastag</i> Pada Feed Instagram Ditemukan	64
Gambar 4.74 Bukti Caption “Bebass” Pada Feed Instagram Ditemukan	64
Gambar 4.75 Bukti Caption “Belajar Kuy” Pada Feed Instagram Ditemukan	64
Gambar 4.76 Bukti Caption “Hutan” Pada Feed Instagram Ditemukan.....	65
Gambar 4.77 Bukti Caption “Heaven” Pada Feed Instagram Ditemukan	65

Gambar 4.78 Bukti Caption “Pantaiiii” Dengan Hastag Pada Feed Instagram Ditemukan	65
Gambar 4.79 Bukti Caption “Goreng goreng” Dengan <i>Hastag</i> Pada Feed Instagram Ditemukan	65
Gambar 4.80 Bukti Caption “Waifu” Pada Feed Instagram Ditemukan	65
Gambar 4.81 Info Akun Instagram Ditemukan.....	66
Gambar 4.82 Bukti Pada Riwayat Pencarian “Chris” Pada Instagram Ditemukan	66
Gambar 4.83 Bukti Riwayat Pencarian “P” Pada Instagram Ditemukan.....	66
Gambar 4.84 Bukti Riwayat Pencarian “jedag” Pada Instagram Ditemukan	66
Gambar 4.85 Bukti Riwayat Pencarian “kue” Pada Instagram Ditemukan	66
Gambar 4.86 Bukti Riwayat Pencarian “jessi” Pada Instagram Ditemukan.....	67
Gambar 4.87 Bukti Riwayat Pencarian “andika” Pada Instagram Ditemukan	67
Gambar 4.88 Bukti Komentar “Ahh lucu” Pada TikTok Ditemukan	67
Gambar 4.89 Bukti Komentar “Dijamin Enakk” Pada TikTok Ditemukan.....	68
Gambar 4.90 Bukti Komentar “Relate candaan anak jadul” Pada TikTok Ditemukan	68
Gambar 4.91 Bukti Komentar “SAYA SIAPA” Pada TikTok Ditemukan	68
Gambar 4.92 Bukti Komentar “ahahahha” Pada TikTok Ditemukan.....	68
Gambar 4.93 Bukti Caption “Ayam Gosong” Pada <i>Feed</i> Tiktok Ditemukan	69
Gambar 4.94 Bukti Caption “Cemilan enak, “Case 1” Mohon izin ambil videonya” Pada <i>Feed</i> TikTok Ditemukan.....	69
Gambar 4.95 Bukti Caption “Cuma repost aja” Pada <i>Feed</i> TikTok Ditemukan ..	69
Gambar 4.96 Bukti Caption “Hanya Cuplikan “Case 2” Pada <i>Feed</i> Tiktok Ditemukan	69
Gambar 4.97 Bukti Caption “Simbaaaa” Pada Tiktok <i>Feed</i> Ditemukan	69
Gambar 4.98 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “chang_.” Ditemukan	69
Gambar 4.99 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “gabriel prince” Ditemukan.....	69
Gambar 4.100 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “Jedag-jedug Cewe Cool” Ditemukan	70
Gambar 4.101 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “jessica.syj” Ditemukan.....	70

Gambar 4.102 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “Jessi” Ditemukan	70
Gambar 4.103 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “Jessica Jane” Ditemukan.....	70
Gambar 4.104 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “Kata-kata Buat Cowok Bikin Salting” Ditemukan.....	70
Gambar 4.105 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “limsyfx” Ditemukan.....	70
Gambar 4.106 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “Mieayamlovers” Ditemukan ...	70
Gambar 4.107 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “raffinagita” Ditemukan	70
Gambar 4.108 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “ronaldo” Ditemukan.....	71
Gambar 4.109 Bukti Riwayat Pencarian Tiktok “Jeje Selebew” Ditemukan	71
Gambar 4.110 Bio Profile TikTok “Suka suka Saya tuhannn” Ditemukan.....	71
Gambar 4.111 Ditemukan Identitas Akun Tiktok.....	71
Gambar 4.112 Bukti Percakapan Teks “aku ngomong sendiri” Pada Tiktok Ditemukan	71
Gambar 4.113 Bukti Percakapan Teks “gua dikoo” Pada Tiktok Ditemukan	72
Gambar 4.114 Bukti Percakapan Teks “ini akun tumbal skripsi” Pada Tiktok Ditemukan	72