

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI MOBILE FORENSIK PADA
APLIKASI *MICHA*T DAN *TELEGRAM* DENGAN
METODE NIST 800-101**



NADIA AYU ISROH MANIAR
18102242

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

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI MOBILE FORENSIK PADA
APLIKASI *MICHA*T DAN *TELEGRAM* DENGAN
METODE NIST 800-101**

**IMPLEMENTATION OF MOBILE FORENSIC ON
*MICHA*T AND *TELEGRAM* APPLICATION WITH
NIST 800-101 METHOD**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



NADIA AYU ISROH MANIAR

18102242

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

2022

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI MOBILE FORENSIK PADA
APLIKASI *MICHA*T DAN *TELEGRAM* DENGAN
METODE NIST 800-101**

**IMPLEMENTATION OF MOBILE FORENSIC ON
*MICHA*T AND *TELEGRAM* APPLICATION WITH
NIST 800-101 METHOD**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

NADIA AYU ISROH MANIAR

18102242

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada Hari Rabu, 31 Agustus 2022

Pembimbing I,



(Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.)

NIDN. 0602068902

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 31 Agustus 2022

Kaprodi,



(Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs)

NIDN. 0506019201

LEMBAR PENETAPAN PENGUJI TUGAS AKHIR
IMPLEMENTASI MOBILE FORENSIK PADA
APLIKASI *MICHA*T DAN *TELEGRAM* DENGAN
METODE NIST 800-101

IMPLEMENTATION OF MOBILE FORENSIC ON
***MICHA*T AND *TELEGRAM* APPLICATION WITH**
NIST 800-101 METHOD

Dipersiapkan dan Disusun oleh

NADIA AYU ISROH MANIAR

18102242

Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji

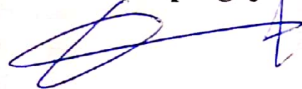
Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal : 31 Agustus 2022

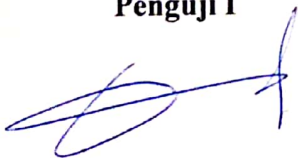
Ketua penguji



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

NIDN. 0613038503

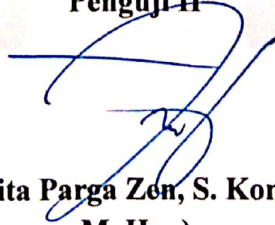
Penguji I



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

NIDN. 0613038503

Penguji II



**(Bitu Parga Zen, S. Kom.,
M. Han)**

NIDN. 0603089202

Penguji III



**(Ipam Fuaddina Adam,
ST.,M.Kom.)**

NIDN. 0614048403

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Nadia Ayu Isroh Maniar
NIM : 18102242
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :

IMPLEMENTASI MOBILE FORENSIK PADA APLIKASI *MICHA*T DAN *TELEGRAM* DENGAN METODE NIST 800-101

Dosen Pembimbing Utama : Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.

1. Karya tulis ini adalah benar benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Intitut 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, 18 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



(Nadia Ayu Isroh Maniar)

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	1
ABSTRACT.....	2
BAB 1	3
PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang Masalah	3
1.2 Rumusan masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 Digital Forensik	13
2.2.2 Bukti Digital	13
2.2.3 Android	14
2.2.4 <i>Telegram</i>	14
2.2.5 <i>MiChat</i>	15
2.2.6 Metode NIST 800-101	15
2.2.7 <i>FTK Imager</i>	16
2.2.8 <i>Mobiledit Forensic Express</i>	16

BAB III.....	17
METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	17
3.1.1 Subjek Penelitian.....	17
3.1.2 Objek Penelitian	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.2.1 Perangkat Keras	17
3.2.2 Perangkat Lunak.....	17
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	18
3.4 Pengumpulan Data	19
3.5 Analisis Data	25
BAB IV	27
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS	27
4.1 Pembuatan Skenario Percakapan.....	27
4.1.1 <i>MiChat</i>	28
4.1.2 <i>Telegram</i>	30
4.2 Analisis Forensik.....	33
4.2.1 <i>Preservation</i>	33
4.2.2 <i>Acquisition</i>	35
4.2.3 <i>Examination & Analysis</i>	37
4.2.4 <i>Reporting</i>	53
BAB V.....	54
KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode NIST Spesial Publication 800-101 Revision 1.....	15
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 3. 2 Skenario Simulasi Pengumpulan Data	20
Gambar 3. 3 Gambar PSK 1 yang dikirim oleh Mucikari.....	21
Gambar 3. 4 Gambar PSK 2 yang dikirim oleh Mucikari.....	22
Gambar 3. 5 Video PSK yang dikirim oleh Mucikari.....	22
Gambar 3. 6 Gambar Pelanggan yang dikirim oleh Mucikari ke PSK	23
Gambar 3. 7 Video yang dikirim oleh PSK ke Mucikari.....	24
Gambar 3. 8 Skenario pada <i>MiChat</i>	25
Gambar 3. 9 Skenario pada <i>Telegram</i>	25
Gambar 4. 1 Aplikasi <i>MiChat</i> Versi 1.4.118	28
Gambar 4. 2 Isi Chat Mucikari dengan Pelanggan	29
Gambar 4. 3 Isi Chat Mucikari dengan Pelanggan	29
Gambar 4. 4 Isi Chat PSK dengan Pelanggan.....	30
Gambar 4. 5 Aplikasi <i>Telegram</i> Versi 8.7.4	31
Gambar 4. 6 Isi Chat Mucikari dengan PSK.....	32
Gambar 4. 7 Isi Chat PSK dengan Pelanggan.....	32
Gambar 4. 8 Bukti fisik Ponsel Mucikari	33
Gambar 4. 9 Bukti fisik Ponsel Pelanggan	34
Gambar 4. 10 Bukti fisik Ponsel PSK.....	34
Gambar 4. 11 Data Cloning pada Flashdisk	36
Gambar 4. 12 Ponsel Terkoneksi dengan <i>Mobiledit Forensic</i>	36
Gambar 4. 13 Direktori Data Hasil Akusisi pada Kondisi Rooting	36
Gambar 4. 14 Tampilan Awal <i>Mobiledit Forensic</i>	37
Gambar 4. 15 Ponsel Terkoneksi dengan <i>Mobiledit Forensic</i>	38
Gambar 4. 16 Tampilan Awal pada <i>FTK Imager</i>	40
Gambar 4. 17 Menu Select Source.....	41
Gambar 4. 18 Menu Penyimpanan yang akan di Examination & Analysis.....	41
Gambar 4. 19 Tampilan Select Data	45
Gambar 4. 20 Tampilan Select Source.....	48
Gambar 4. 21 Menu Penyimpanan yang akan di Examination & Analysis.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	10
Tabel 4. 1 Detail Perangkat Ponsel pada <i>MiChat</i>	28
Tabel 4. 2 Detail Perangkat Ponsel pada <i>Telegram</i>	31
Tabel 4. 3 Informasi Perangkat Ponsel OPPO A37	35
Tabel 4. 4 Hasil yang didapat pada <i>MiChat</i>	38
Tabel 4. 5 Hasil yang didapat pada <i>Telegram</i>	39
Tabel 4. 6 Hasil yang didapat pada <i>Mobiledit Forensic</i>	40
Tabel 4. 7 Hasil yang didapat pada <i>MiChat</i>	42
Tabel 4. 8 Hasil yang didapat pada <i>Telegram</i>	43
Tabel 4. 9 Hasil yang didapat pada <i>FTK Imager</i>	44
Tabel 4. 10 Hasil yang didapat pada <i>MiChat</i>	46
Tabel 4. 11 Hasil yang didapat pada <i>Telegram</i>	46
Tabel 4. 12 Hasil yang didapat pada <i>Mobiledit Forensic Express</i>	47
Tabel 4. 13 Hasil yang didapat pada <i>MiChat</i>	49
Tabel 4. 14 Hasil yang didapat pada <i>Telegram</i>	51
Tabel 4. 15 Hasil yang didapat pada <i>FTK Imager</i>	53
Tabel 4. 16 Hasil Analisa pada aplikasi <i>MiChat</i> dan <i>Telegram</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil pesan percakapan pada <i>FTK Imager</i>	58
--	----