

**ANALISIS DAN RECOVERY BUKTI DIGITAL PADA LOG
MEDIA SOSIAL DI PERANGKAT MOBILE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun oleh:

**Rendi Prasetyawan
18.83.0186**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**ANALISIS DAN RECOVERY BUKTI DIGITAL PADA LOG
MEDIA SOSIAL DI PERANGKAT MOBILE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh:

Rendi Prasetyawan
18.83.0186

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN RECOVERY BUKTI DIGITAL PADA LOG MEDIA SOSIAL DI PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rendi Prasetyawan

18.83.0186

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 September 2022

Dosen Pembimbing,

Rini Indrayani, S.T. M.Eng

NIK: 190302417

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN RECOVERY BUKTI DIGITAL PADA LOG
MEDIA SOSIAL DI PERANGKAT MOBILE
BERBASIS ANDROID**

yang disusun dan diajukan oleh

Rendi Prasetyawan

18.83.0186

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 September 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Banu Santoso, S.T., M.Eng

NIK. 190302327

Senle Destya, M.Kom

NIK. 190302312

Rini Indrayani, S.T., M.Eng

NIK. 190302417

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 September 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rendi Prasetyawan
NIM : 18.83.0186

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS DAN RECOVERY BUKTI DIGITAL PADA LOG MEDIA SOSIAL DI PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID

Dosen Pembimbing : Rini Indrayani, S.T, 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, 21 September 2022
Yang Menyatakan,



Rendi Prasetyawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga membuat saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Dan Recovery Bukti Digital Pada Log Media Sosial Di Perangkat Mobile Berbasis Android”, dan diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada jurusan Teknik Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Saya mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat langsung maupun yang tidak terlibat secara langsung atas selesainya skripsi ini :

1. Keluarga penulis yaitu Bapak Wargito, Ibu Parti yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, dan motivasi untuk menyelesaikan pendidikan ini. Semua jasa yang telah diberikan, penulis mengucapkan Alhamdulillah dan terimakasih yang sebesar-besarnya.
2. Kepada Ibu Rini Indrayani, S.T, M.Eng selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa membimbing penulis dalam pengerjaan skripsi dan telah membimbing dalam beberapa mata kuliah dari semester 1 hingga semester 8 dengan penuh kesabaran. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.
3. Kepada seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta terkhusus Dosen dari Prodi Teknik KOMPuter yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis dengan penuh kesabaran.
4. Kepada teman-teman RAVINA yaitu Abid, Vika, Iqbal, Nenden, dan Afin yang selalu saling menyemangati dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih banyak penulis ucapkan kepada seluruh sahabat-sahabatku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga membuat saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Dan Recovery Bukti Digital Pada Log Media Sosial Di Perangkat Mobile Berbasis Android”.

Skripsi ini dapat terwujud berkat bimbingan, semangat, dan motivasi dari berbagai pihak, yaitu dari Dosen Pembimbing, Keluarga, dan Sahabat, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga bimbingan, motivasi, dan semangat yang telah diberikan menjadi suatu amal kebaikan dan semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih baik dari aoa yang telah diterima penulis.

Mengingat keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki, sehingga skripsi masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan. Besar harapan Penulis untuk mendapatkan saran dan kritik dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berkontribusi bagi penulis dan masyarakat umum sebagai pembaca.

Yogyakarta, 21 September 2022

Rendi Prasetyawan

DAFTAR ISI

ANALISIS DAN RECOVERY BUKTI DIGITAL PADA LOG.....	i
MEDIA SOSIAL DI PERANGKAT MOBILE.....	i
BERBASIS ANDROID.....	i
BERBASIS ANDROID.....	i
BERBASIS ANDROID.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SKRIPSI.....	iii
BERBASIS ANDROID.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR ISTILAH.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Studi Literatur.....	6
2.2 Dasar Teori.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Deskripsi Singkat Obyek.....	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	12
3.3 Alur Penelitian.....	13
3.5 Metode Penelitian	15
BAB IV PEMBAHASAN	18
4.1 Assesment (Penilaian).....	18
4.2 Acquisition (Akuisisi).....	21
4.3 Examination (Pemeriksaan).....	25
4.4 Analisis (Analisis).....	41
4.5 Documenting and Reporting.....	43
BAB V PENUTUP	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47

DAFTAR TABEL

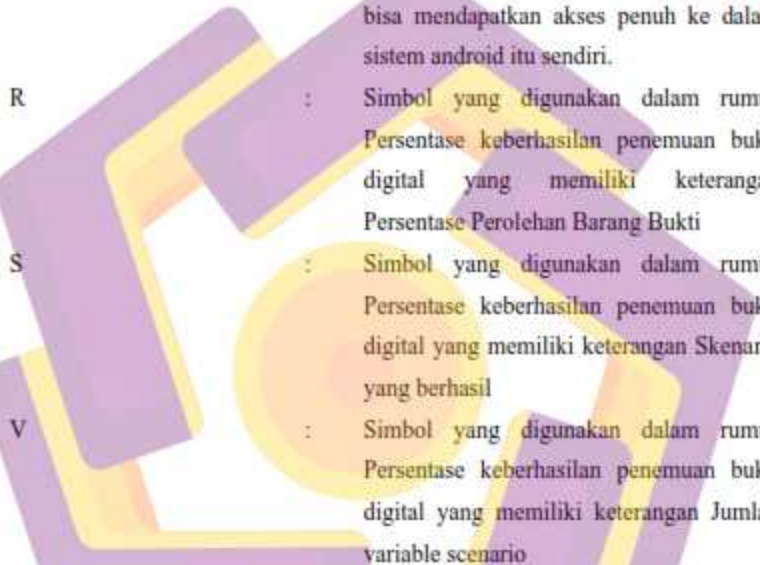
Tabel 2. 1	Tabel sumber literatur yang relevan dengan penelitian ini	8
Tabel 3. 1	Tabel Alat dan Bahan	12
Tabel 4. 1	Spesifikasi Obyek	19
Tabel 4. 2	Tabel Skenario	21
Tabel 4. 3	Lokasi Bukti Digital WhatsApp	23
Tabel 4. 4	Lokasi Bukti Digital Line	24
Tabel 4. 5	Tabel Hasil Analisis pada perangkat UnRoot	41
Tabel 4. 6	Tabel Hasil Analisis pada perangkat Root	42
Tabel 4. 7	Tabel Hasil analisis Root dan UnRoot	43
Tabel 4. 8	Persentase Device UnRoot	44
Tabel 4. 9	Persentase Device Root	45
Tabel 4. 10	Tabel Hasil Presentase Penemuan Bukti Digital	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Brand Phising Report for Q4 2021	1
Gambar 1. 2 Negara pengguna WhatsApp terbanyak	2
Gambar 1. 3 Pengguna Line di Indonesia	2
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	14
Gambar 3. 2 Framework NIJ.....	15
Gambar 3. 3 Perbandingan Metode.....	16
Gambar 4. 1 Objek Smartphone.....	19
Gambar 4. 2 Alur Komunikasi WhatsApp.....	20
Gambar 4. 3 Alur Komunikasi Line.....	20
Gambar 4. 4 Proses Akuisisi pada Perangkat UnRoot.....	22
Gambar 4. 5 Proses akuisisi pada Perangkat Root.....	22
Gambar 4. 6 Database WhatsApp Backup.....	24
Gambar 4. 7 Database WhatsApp[24.....	24
Gambar 4. 8 Hasil Validasi Bukti digital Device Unroot	25
Gambar 4. 9 Hasil Validasi Bukti digital Device Root.....	25
Gambar 4. 10 Database Backup.....	26
Gambar 4. 11 Bukti pesan Gambar pada WhatsApp	28
Gambar 4. 12 Bukti pesan Gambar Pada Line	28
Gambar 4. 13 Bukti Digital Pesan Video WhatsApp.....	29
Gambar 4. 14 Bukti Digital Pesan Video Line	29
Gambar 4. 15 Bukti Digital Pesan Suara WhatsApp	30
Gambar 4. 16 Bukti Digital Pesan Suara Line	30
Gambar 4. 17 Bukti digital Pesan Dokumen WhatsApp.....	31
Gambar 4. 18 Penemuan Database WhtasApp	32
Gambar 4. 19 Nomor/akun Pelaku.....	32
Gambar 4. 20 Daftar Kontak.....	33
Gambar 4. 21 Group Chat	33
Gambar 4. 22 Backup Terakhir	34
Gambar 4. 23 Bukti chat dengan Pelaku.....	35
Gambar 4. 24 Bukti Database Aplikasi Line	35
Gambar 4. 25 Akun Pelaku pada Line	36
Gambar 4. 26 Daftar Kontak Aplikasi Line	36
Gambar 4. 27 Bukti Group Line	37
Gambar 4. 28 Personal Chat Line dengan DB Browser for SQLite	37
Gambar 4. 29 Bukti Personal Chat Line pada PDF Report	38
Gambar 4. 30 Bukti Pesan Gambar Pada Line.....	38
Gambar 4. 31 Bukti Pesan Video Line.....	39
Gambar 4. 32 Bukti Pesan suara Line	40
Gambar 4. 33 Call history Line pada database	40
Gambar 4. 34 Call History pada PDF Report	41

DAFTAR ISTILAH



Root	:	Root adalah kondisi ponsel yang sudah dimodifikasi agar user mendapatkan akses penuh ke dalam sistem android itu sendiri.
UnRoot	:	UnRoot adalah kondisi ponsel yang belum dilakukan modifikasi sehingga user belum bisa mendapatkan akses penuh ke dalam sistem android itu sendiri.
R	:	Simbol yang digunakan dalam rumus Persentase keberhasilan penemuan bukti digital yang memiliki keterangan Persentase Perolehan Barang Bukti
S	:	Simbol yang digunakan dalam rumus Persentase keberhasilan penemuan bukti digital yang memiliki keterangan Skenario yang berhasil
V	:	Simbol yang digunakan dalam rumus Persentase keberhasilan penemuan bukti digital yang memiliki keterangan Jumlah variable scenario

INTISARI

Didalam penelitian ini mengangkat permasalahan yang sering ditemui pada proses forensik digital mengenai pencarian bukti-bukti digital pada kasus tertentu yang berkaitan dengan internet, penggunaan aplikasi media sosial yang semakin banyak dipakai mengakibatkan perlunya persiapan penanganan apabila terjadi suatu kasus tertentu. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan framework forensik National Institute of Justice (NIJ) yang didalam framework ini mengacu pada proses yang sistematis dalam alur kerjanya. Sehingga menjadikan peneliti dan pembaca lebih mudah dalam menganalisis dan membaca tingkat keberhasilan pencarian bukti digital pada aplikasi media sosial.

Penelitian ini menggunakan 2 aplikasi media sosial yaitu WhatsApp dan Line yang akan diujikan untuk membuktikan seberapa besar presentase keberhasilan penemuan bukti digital. Dalam melakukan penelitian ini memakai skenario / studi kasus untuk diimplementasikan kepada masing aplikasi whatsapp dan line sehingga mendapatkan hasil dan kesimpulan dari 2 aplikasi tersebut.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi media sosial pada perangkat android dalam keadaan UnRoot memiliki persentase yang rendah dalam penemuan bukti digital yaitu 40% untuk aplikasi WhatsApp dan 30% pada aplikasi Line sedangkan pada perangkat android yang telah dilakukan Root maka persentase keberhasilan meningkat pesat menjadi 90% pada masing-masing aplikasi berdasarkan skenario yang telah ditentukan.

Kata kunci: Mobile Forensic, Bukti Digital, NIJ

ABSTRACT

This study raises the problems that are often encountered in the digital forensic process regarding the search for digital evidence in certain cases related to the internet, the use of social media applications that are increasingly being used results in the need for preparation for handling in the event of a particular case. In this study, researchers used the National Institute of Justice (NIJ) forensic method which in this method refers to a systematic process in its workflow.

This makes it easier for researchers and readers to analyze and read the success rate of searching for digital evidence on social media applications. This study uses 2 social media applications, namely WhatsApp and Line which will be tested to prove how big the percentage of success in finding digital evidence is. In conducting this research using scenarios / case studies to be implemented for each whatsapp and line application so as to get the results and conclusions of the 2 applications.

The results obtained from this study indicate that social media applications on Android devices in an UnRoot state have a low percentage of finding digital evidence, namely 40% for WhatsApp applications and 30% for Line applications, while on Android devices that have been rooted, the percentage of success increases rapidly. to 90% in each application based on a predetermined scenario.

Keywords: Mobile Forensic, Digital Evidence, NIJ