

**ANALISIS FORENSIK DIGITAL PADA APLIKASI INSTAGRAM
SEBAGAI BUKTI DIGITAL DARI KASUS PENIPUAN
GIVEAWAY PALSU DENGAN METODE NIST SP 800-101 R1**



SKRIPSI

APRILIA ANIQ MAHARANI FAIQOH

1903040114

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2023**

**ANALISIS FORENSIK DIGITAL PADA APLIKASI INSTAGRAM
SEBAGAI BUKTI DIGITAL DARI KASUS PENIPUAN
GIVEAWAY PALSU DENGAN METODE NIST SP 800-101 R1**



SKRIPSI

**“diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer”**

APRILIA ANIQ MAHARANI FAIQOH

1903040114

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2023**



HALAMAN PENGESAHAN

Skrripsi yang diajukan oleh

Nama : **Aprilia Aniq Maharani Faiqoh**

NIM : **1903040114**

Program Studi : **Teknik Informatika**

Fakultas : **Teknik dan Sains**

Perguruan Tinggi : **Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

Judul : **Analisis Forensik Digital pada Aplikasi Instagram Sebagai Bukti Digital dari Kasus Penipuan Giveaway Palsu dengan Metode NIST SP 800-101 R1**

telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing) : **Ermadi Satriya Wijaya, S.T., M.Kom**

Penguji 2 : **Mukhlis Prasetyo Aji, S.T., M.Kom**

Penguji 3 : **Agung Purwo Wicaksono, S.T., M.Kom**

Ditetapkan di : **Purwokerto**

Tanggal : **8 Agustus 2023**

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Supriyati Marbendi, S.T., M.T., ASEAN Eng. IPM

NIK : **2160132**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aprilia Aniq Maharani Faiqoh
NIM : 1903040114
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 2023

Yang membuat pernyataan



Aprilia Aniq Maharani Faiqoh

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aprilia Aniq Maharani Faiqoh
NIM : 1903040114
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Free*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis Forensic Digital pada Aplikasi Instagram Sebagai Bukti Digital dari Kasus Penipuan *Giveaway* Palsu dengan Metode NIST SP 800-101 R1”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada Tanggal :

Yang menyatakan,



Aprilia Aniq Maharani Faiqoh

HALAMAN PERSEMBAHAN

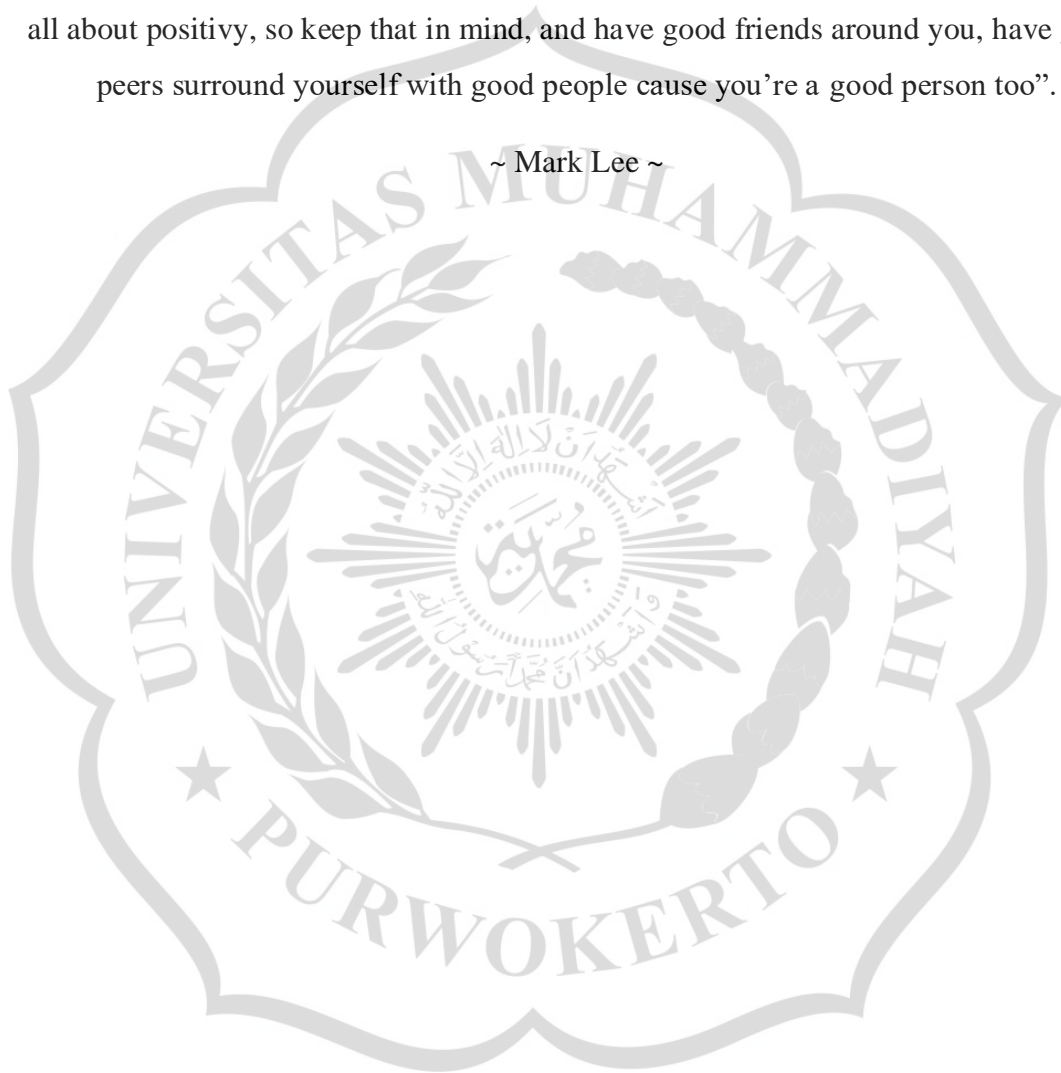
Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur terhadap Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya, maka saya persembahkan Laporan Tugas Akhir ini kepada:

1. Ibu Siti Zaetun, Bapak Somadi (Alm), Mba Evi, Mas Joko, Mba Titik, Mas Wahyu, Mba Melda, Mas Romadhon, Hilda, Icha, Regi, Naeva, Gifari, dan Prita yang telah memberikan semangat, dukungan, dan doanya sampai saat ini.
2. Seluruh Dosen dan Karyawan khususnya Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan wawasan, serta pengalamannya.
3. Teman-teman terdekat seperjuangan Maitsa Nurul Huda, Fadhela Fatma Nuresti, Resta Eka Indriana, dan Andita Werdining Utami.
4. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2019, yang menjadi rekan dalam menuntut ilmu.
5. Semua pihak yang membantu saya selama pelaksanaan Tugas Akhir.

MOTTO

“For all of you who are striving for your dreams, i just wanna tell you that you should believe in yourself and don't let anyone bring you down, negativity does not exist it's all about positivity, so keep that in mind, and have good friends around you, have good peers surround yourself with good people cause you're a good person too”.

~ Mark Lee ~



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Judul yang diambil adalah **“Analisis Bukti Digital pada Aplikasi Instagram Sebagai Bukti Digital dari Kasus Penipuan Giveaway Palsu dengan Metode NIST SP 800-101 R1”**. Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana program studi Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat, mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
2. Yth. Bapak Dr. Ns. Jebul Suroso, S.Kp., M.Kep., selaku Rektor Universitas Purwokerto.
3. Yth. Bapak Ir. Teguh Mahendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains.
4. Yth. Bapak Feri Wibowo, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
5. Yth. Bapak Ermadi Satriya Wijaya, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi, yang sudah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
6. Yth. Bapak Mukhlis Prasetyo Aji, S.T., M.Kom., selaku Dosen Digital Forensik yang telah banyak membantu dan memberi ilmu.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto, yang telah membantu memberikan ilmu selama proses perkuliahan.

8. Yang tercinta, Ibu dan Saudara-saudara, yang telah memberikan dukungan berupa materiil dan non materiil serta do'a yang tiada henti sampai dengan selesainya skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan (Maitsa, Resta, Andita, Frida) yang telah menjadi tim Forensik Digital dan telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir.
10. Rekan-rekan Teknik Informatika angkatan 2019 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
11. Kepada Lee Haechan, Na Jaemin, dan Byun Baekhyun yang telah menjadi penyemangat, *support* sistem, sekaligus kebahagiaan selama penyusunan skripsi ini serta seluruh anggota NCT dan EXO lainnya.

Penulis menyadari jika dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama mahasiswa.

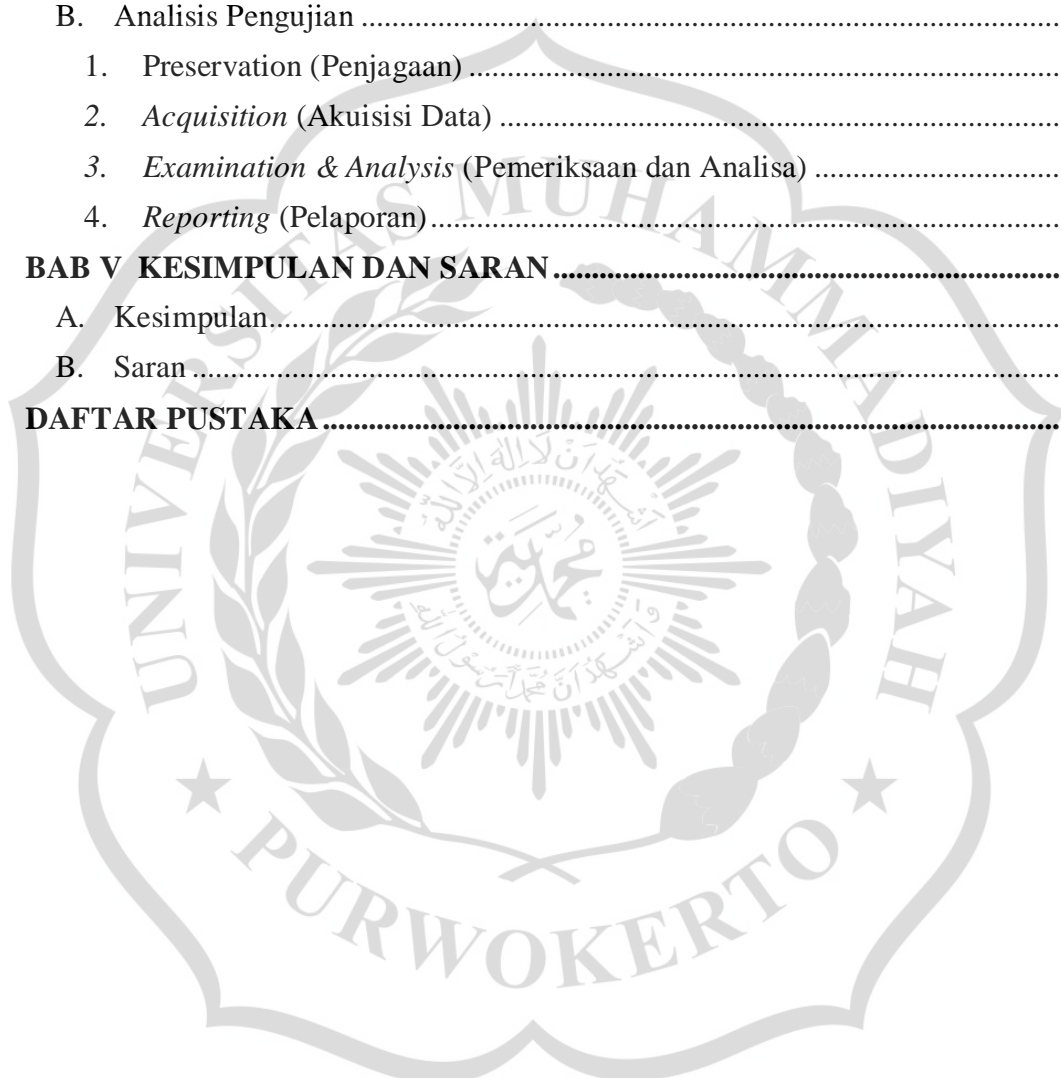
Purwokerto, 8 Agustus 2023

Aprilia Aniq Maharani Faiqoh

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Hasil Penelitian Terdahulu	5
B. Landasan Teori	8
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Penyusunan Skenario	19
B. Jenis Penelitian	20
C. Waktu dan Tempat Penelitian	22
D. Variabel yang Diteliti	22

E. Sumber Data.....	22
F. Instrumen Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Skenario	24
B. Analisis Pengujian	31
1. Preservation (Penjagaan)	31
2. <i>Acquisition</i> (Akuisisi Data)	34
3. <i>Examination & Analysis</i> (Pemeriksaan dan Analisa)	45
4. <i>Reporting</i> (Pelaporan)	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70



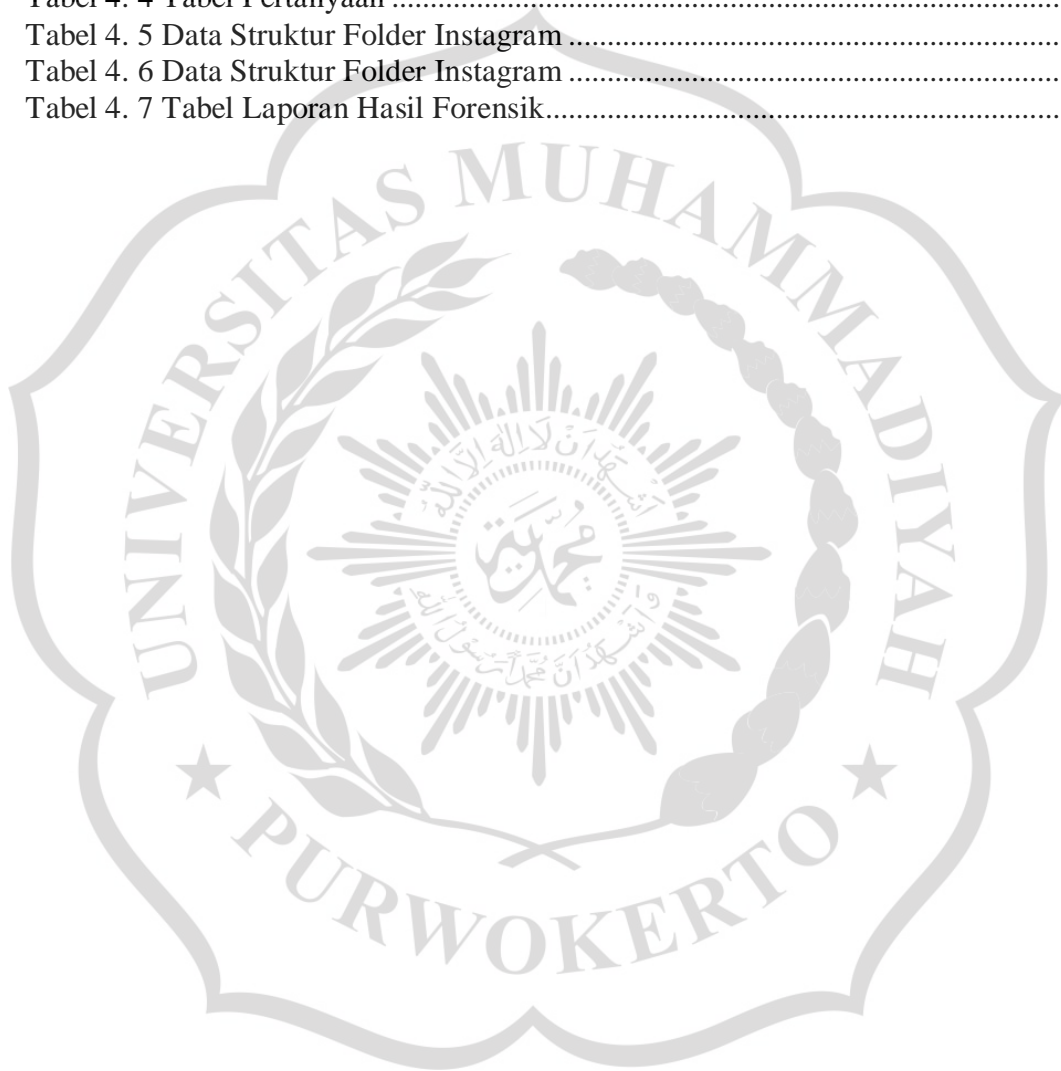
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Statistik Pengguna Media Sosial di Indonesia	2
Gambar 3. 1 Alur Skenario	19
Gambar 3. 2 Metode NIST SP 800-101 R1, (Ayers et al., 2014).....	20
Gambar 4. 1 Akun Instagram Pelaku	24
Gambar 4. 2 Postingan Giveaway	25
Gambar 4. 3 Caption yang berisi peraturan giveaway	26
Gambar 4. 4 Direct Message Korban	27
Gambar 4. 5 Direct Message Korban	27
Gambar 4. 6 Direct Message Korban	28
Gambar 4. 7 Direct Message Korban	28
Gambar 4. 8 Direct Message Korban	29
Gambar 4. 9 Direct Message Korban	30
Gambar 4. 10 Pelaku menghapus pesan	30
Gambar 4. 11 Barang bukti dalam wadah	31
Gambar 4. 12 Barang bukti smartphone iPhone 7	32
Gambar 4. 13 Barang bukti smartphone Samsung A30S	32
Gambar 4. 14 Smartphone dalam kondisi Mode Pesawat	33
Gambar 4. 15 Barang bukti dalam wadah dan labeling	34
Gambar 4. 16 Informasi akun iPhone 7	36
Gambar 4. 17 Informasi akun Samsung Galaxy A30S	36
Gambar 4. 18 Informasi akun Samsung Galaxy A30S	37
Gambar 4. 19 Software MOBILedit Forensic Express Pro	38
Gambar 4. 20 Software SysTool SQLite Viewer	38
Gambar 4. 21 Smartphone terdeteksi pada Mobicedit Forensic Express Pro	39
Gambar 4. 22 Memilih data yang akan diekstrak.....	40
Gambar 4. 23 Memilih format hasil ekstraksi	40
Gambar 4. 24 Proses akuisisi dan ekstraksi selesai	41
Gambar 4. 25 Smartphone terdeteksi pada Mobicedit Forensic Express Pro	41
Gambar 4. 26 Memilih data yang akan diekstrak.....	42
Gambar 4. 27 Memilih format hasil ekstraksi	43
Gambar 4. 28 Proses akuisisi dan ekstraksi	43
Gambar 4. 29 Proses akuisisi dan ekstraksi	44
Gambar 4. 30 Proses akuisisi dan ekstraksi selesai	44
Gambar 4. 31 Data hasil dari akuisisi dan extraction pelaku	47
Gambar 4. 32 Folder data instagram pelaku	48
Gambar 4. 33 Struktur folder com.instagram.android	49
Gambar 4. 34 Struktur folder database	49
Gambar 4. 35 File database berisi percakapan	50
Gambar 4. 36 Informasi pemilik akun pelaku	50

Gambar 4. 37 Data percakapan pada SysTool SQLite Viewer	51
Gambar 4. 38 Percakapan yang dihapus	52
Gambar 4. 39 Informasi id akun pelaku.....	52
Gambar 4. 40 Bukti id percakapan akun pelaku.....	53
Gambar 4. 41 Bukti transfer korban kepada pelaku.....	53
Gambar 4. 42 Bukti transfer korban kepada pelaku.....	54
Gambar 4. 43 Bukti foto postingan pelaku	54
Gambar 4. 44 Bukti foto postingan pelaku	55
Gambar 4. 45 Bukti unggahan story instagram	55
Gambar 4. 46 Data hasil dari akuisisi dan extraction.....	56
Gambar 4. 47 Stuktur folder com.burn.instagram.....	57
Gambar 4. 48 Struktur folder database	57
Gambar 4. 49 File database berisi percakapan	58
Gambar 4. 50 Informasi pemilik akun korban.....	58
Gambar 4. 51 Data percakapan pada SysTool SQLite Viewer	59
Gambar 4. 52 Data percakapan pada SysTool SQLite Viewer	59
Gambar 4. 53 Bukti percakapan korban sebelum jailbreak.....	61
Gambar 4. 54 Percakapan yang terdapat pada korban	62
Gambar 4. 55 Percakapan yang terdapat pada korban.....	62
Gambar 4. 56 Percakapan yang terdapat pada korban	63
Gambar 4. 57 Bukti transfer korban kepada pelaku.....	63
Gambar 4. 58 Bukti transfer korban kepada pelaku.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 2 Informasi Android Samsung Galaxy A30S	35
Tabel 4. 3 Informasi Smartphone iPhone 7	35
Tabel 4. 4 Tabel Pertanyaan	46
Tabel 4. 5 Data Struktur Folder Instagram	48
Tabel 4. 6 Data Struktur Folder Instagram	56
Tabel 4. 7 Tabel Laporan Hasil Forensik.....	64



ABSTRAK

ANALISIS FORENSIK DIGITAL PADA APLIKASI INSTAGRAM SEBAGAI BUKTI DIGITAL DARI KASUS PENIPUAN *GIVEAWAY* PALSU DENGAN METODE NIST SP 800-101 R1

Perkembangan komunikasi saat ini mengalami kemajuan pesat salah satunya dengan perangkat seluler, seperti *smartphone*. Selain digunakan untuk melakukan panggilan dan berkirim pesan singkat, saat ini *smartphone* dapat digunakan untuk mengakses internet dimanapun dan kapanpun, contohnya sosial media. *Instagram* merupakan salah satu sosial media yang paling banyak digunakan saat ini. Dari sekian banyaknya pengguna *instagram* di seluruh dunia, tidak sedikit dimanfaatkan untuk melakukan tindakan kejahatan, salah satunya adalah penipuan. Penelitian ini menggunakan skenario percakapan terhadap kondisi aplikasi, diantaranya penghapusan percakapan pada aplikasi. Data setiap eksperimen akan diambil dengan menggunakan *MOBILedit Forensic Express Pro* dan *SysTool SQLite Viewer* dengan menggunakan metode NIST SP 800-101, yang memiliki tahapan dari *preservation, acquisition, examination & analysis*, serta *reporting*. Setelah itu dilakukan analisa lanjutan untuk membuktikan data tersebut dapat dipakai dalam pengungkapan sebuah kasus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penanganan kasus *giveaway* palsu dengan memunculkan data bukti yang terjadi melalui aplikasi *Instagram*. Penelitian yang dilakukan dapat bermanfaat untuk menambah wawasan tentang teknik pengungkapan bukti digital pada kasus penipuan *giveaway* palsu.

Kata Kunci: *forensik, instagram, android, ios, nist, penipuan*

ABSTRACT

A DIGITAL FORENSIC ANALYSIS ON INSTAGRAM APPLICATION AS DIGITAL EVIDENCE OF A FALSE GIVEAWAL SCAM CASE USING NIST SP 800-101 R1 METHOD

Current communication advancements have experienced rapid progress, including the use of mobile devices such as smartphones. Aside from being used for making calls and sending quick messages, smartphones today can also be utilized to access the internet anywhere and anytime, including on social media platforms. Instagram is one of the most widely used social media platforms at present. Among the multitude of Instagram users worldwide, a considerable number exploit it for criminal activities, including fraud. This study involves analyzing a scenario of conversation within the application, particularly focusing on the deletion of conversations within the app. Data from each experiment will be extracted using MOBILedit Forensic Express Pro and SysTool SQLiteViewer, employing the NIST SP 800-101 method, which encompasses phases like preservation, acquisition, examination analysis, and reporting. After this, further analysis is conducted to validate the usability of this data in unveiling a case. The objective of this research is to analyze the handling of false giveaway cases by presenting evidence data derived from the Instagram application. The findings from this research can be instrumental in enhancing the understanding of techniques for revealing digital evidence in cases of false giveaway scams.

Keywords: forensics, instagram, android, ios, nist, fraud