

TESIS

PENGEMBANGAN FRAMEWORK MOBILE FORENSIC UNTUK ANALISIS APLIKASI DOMPET DIGITAL DI ANDROID SEBAGAI BUKTI DIGITAL DALAM KASUS JUDI ONLINE MENGUNAKAN METODE COMPOSITE LOGIC



Disusun Oleh :

Nama : Ahmad Mudhaffir

NIM : 22206051008

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Mudhaffir
NIM : 22206051008
Jenjang : Magister
Program Studi : Informatika

Menyatakan bahwa naskah tesis ini dengan judul “Pengembangan *Framework Mobile Forensic* Untuk Analisis Aplikasi Dompot Digital di Android Sebagai Bukti Digital Dalam Kasus Judi Online Menggunakan Metode *Composite logic*” tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Magister di Perguruan Tinggi. Serta naskah tesis saya secara keseluruhan merupakan hasil penelitian dan karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 26 Mei 2025



Ahmad Mudhaffir
NIM 22206051008

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Mudhaffir

NIM : 22206051008

Jenjang : Magister

Program Studi : Informatika

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika, dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai dengan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 26 Mei 2025



Ahmad Mudhaffir

NIM 22206051008

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2015/Un.02/DST/PP.00.9/08/2025

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan framework mobile forensik untuk analisis aplikasi dompet digital di android sebagai bukti digital dalam kasus judi online menggunakan metode composite logic

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AHMAD MUDHAFFIR, S.Kom
Nomor Induk Mahasiswa : 22206051008
Telah diujikan pada : Rabu, 27 Agustus 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, M.T., IPU., ASEAN Eng.
SIGNED

Valid ID: 68ae854d18dd2



Penguji I

Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 68afb7741599b



Penguji II

Dr. Ir. Sumarsono, S.T., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 68ae7b4d51c3



Yogyakarta, 27 Agustus 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 68b11667ec31b

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

**PENGEMBANGAN FRAMEWORK MOBILE FORENSIK UNTUK
ANALISIS APLIKASI DOMPET DIGITAL DI ANDROID SEBAGAI
BUKTI DIGITAL DALAM KASUS JUDI ONLINE MENGGUNAKAN
METODE COMPOSITE LOGIC**

Yang ditulis oleh :

Nama : Ahmad Mudhaffir
NIM : 22206051008
Jenjang : Magister
Program Studi : Informatika

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Informatika.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 01 September 2025

Pembimbing,



Dr. Ir. Bambang Supiantoro, M.T., IPU., ASEAN Eng.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Maraknya penggunaan aplikasi dompet digital pada perangkat Android sebagai sarana transaksi dalam praktik judi online mendorong perlunya pengembangan framework mobile forensic yang mampu mendukung proses investigasi secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan framework Generic Models Mobile Forensic (GMMF) sebagai alat bantu dalam proses analisis forensik digital, khususnya terhadap aplikasi dompet digital. Framework ini dirancang dengan pendekatan composite logic, yaitu metode penggabungan berbagai elemen dari framework digital forensic yang sudah ada, seperti DFRWS, ACPO, dan GCFIM. Tujuan penggunaan metode composite logic adalah untuk merumuskan struktur baru yang lebih adaptif dan relevan dalam konteks mobile forensic. Framework GMMF mencakup tahapan sistematis mulai dari akuisisi data, analisis, hingga pelaporan, dengan tetap menjaga integritas dan validitas bukti digital. Pengujian terhadap framework GMMF dilakukan melalui studi kasus aplikasi dompet digital yang digunakan dalam aktivitas judi online. Hasil pengujian menunjukkan bahwa framework ini mampu menghasilkan data berupa riwayat transaksi dan artefak digital lainnya yang dapat dijadikan sebagai bukti sah dalam proses peradilan. Dengan demikian, GMMF memberikan kontribusi nyata dalam penguatan metode investigasi mobile forensic serta menjadi solusi dalam menanggapi tantangan kejahatan digital yang semakin kompleks, khususnya yang melibatkan aplikasi keuangan berbasis Android.

Kata Kunci – Composite Logic, Mobile Forensic, investigasi mobile forensic, Dompet Digital, Bukti judi online

ABSTRACT

The increasing use of digital wallet applications on Android devices as a medium for online gambling transactions highlights the urgent need for a reliable mobile forensic framework to support digital investigations. This study aims to develop and implement the Generic Models Mobile Forensic (GMMF) framework as a forensic tool to analyze digital wallet applications. The framework is constructed using the composite logic method, which integrates elements from existing digital forensic frameworks such as DFRWS, ACPO, and GCFIM. The purpose of applying composite logic is to create a new structure that is more adaptive and relevant to mobile forensic contexts. GMMF consists of systematic stages including data acquisition, analysis, and reporting, while ensuring the authenticity and integrity of digital evidence. The framework was tested using a case study involving a digital wallet application suspected of being used in online gambling activities. The results demonstrate that GMMF is capable of extracting transaction histories and other digital artifacts that can serve as valid forensic evidence in legal proceedings. Therefore, GMMF provides a practical contribution to the enhancement of mobile forensic investigation methods and offers an effective solution to the growing challenges of cybercrime, particularly those involving Android-based financial applications.

Keyword : Composite Logic, Mobile Forensic, Android Forensic Investigation, Online Gambling Evidence

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “Pengembangan *Framework Mobile Forensik* Untuk Analisis Aplikasi Dompot Digital di Android Sebagai Bukti Digital Dalam Kasus Judi Online Menggunakan Metode *Composite Logic*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Magister Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penyusunan Tesis ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua Bapak Drs. H. Firmansyah, M.Pd dan Ibu H. Rahmawati, S.Sos
2. Bapak Prof. H. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D. Selaku Rektor pada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan menempuh studi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang juga telah memberikan kesempatan untuk menempuh

pendidikan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

4. Bapak Dr. Ir. Sumarsono, S.T., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu penulis selama menempuh pendidikan.
5. Bapak Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, M.T., ASEAN Eng. Selaku pembimbing yang telah berkenan merelakan waktu, tenaga, dan ilmunya guna memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Tesis ini, serta ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya. Yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan dan dorongan disela-sela kesibukannya.
6. Bapak Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah berkenan membimbing dari proses awal perkuliahan sampai akhir saat ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen, Tenaga Kependidikan, dan tenaga lain Program Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, khususnya yang memberi kuliah, yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan sehingga penulis

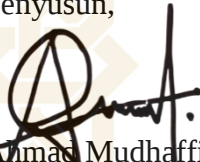
dapat melaksanakan penelitian dan menyusun hasil penelitian tersebut menjadi tesis ini.

8. Teman-teman mahasiswa Program Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dalam penulisan tesis.
9. Keluarga Besar Kementerian Agama Kabupaten Tojo Una Una yang telah memberikan dukungan dan saran dalam penulisan tesis ini.
10. Teman-teman Kementerian Agama Kabupaten Tojo Una Una pada Bidang Pendidikan Madrasah yang telah memberikan dukungan dan saran dalam penulisan tesis ini.
11. Teman-teman Operator UC EMIS Madrasah Kabupaten Tojo Una Una yang telah memberikan dukungan dan saran dalam penulisan tesis.
12. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada semua pihak yang tidak mungkin saya sebutkan satu demi satu, yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan selama penyusunan Tesis ini.

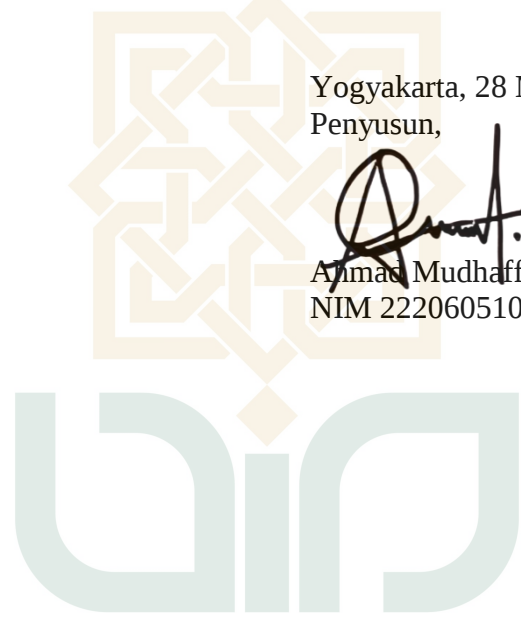
Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Penulis berharap semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 28 Mei 2025
Penyusun,



Ajmael Mudhaffir
NIM 22206051008



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini penulis persembahkan untuk:

Almamater Tercinta

Program Studi Magister Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



MOTTO

“Kamu tak akan berada di posisi ini jika Allah tidak mengarahkanmu ke posisi ini, jadi bersyukurlah ketika Allah memberi yang berbeda dari rencanamu. Karena mungkin Allah sedang mengarahkanmu ke rencananya yang lebih baik...”



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	xii
MOTTO	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat	5
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
A. Kajian Pustaka	7
B. Landasan Teori	14
1. Forensik Digital	14
2. Mobile Forensik	15

3.	Dompet Digital	16
4.	Judi Online	18
5.	Generic Computer Forensic Investigation Model (GCFIM)	19
6.	Digital Forensic Research Workshop (DFRWS)	20
7.	ACPO	22
8.	Model Logika.....	23
9.	Composite Logic.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		27
A.	Metode Penelitian.....	27
1.	Analisis Masalah	28
2.	Kajian Pustaka.....	29
3.	Analisis Karakteristik <i>framework</i> GCFIM, DFRWS, ACPO	29
4.	Pengembangan <i>framework</i> menggunakan metode <i>composite logic</i>	30
5.	Evaluasi dan analisis <i>framework</i> yang sudah dirancang	30
6.	Kesimpulan	31
B.	Alat dan Bahan	31
1.	Alat.....	31
2.	Bahan	32
C.	Pengembangan Skenario.....	33
D.	Tahapan Simulasi.....	34
E.	Tahapan Pengelolaan Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
A.	Pembuatan Framework dengan Composite logic	35
1.	Identifikasi Framework	36

2. Klasifikasi Pemodelan Logic, Terminologi, dan <i>Composite Role Model</i>	38
3. Klasifikasi Composite role model.....	51
4. Kolaborasi Composite role model.....	53
5. Pengembangan Framework Mobile Forensic	54
B. Evaluasi terhadap Framework mobile forensic.....	55
C. Pengujian Pengembangan <i>Generic Models Mobile Forensic (GMMF)</i>	56
1. Digital Evidence Identification	58
2. Preservation of evidence	59
3. Collection	60
4. Analysis	66
5. Evaluation & Report.....	68
BAB V PENUTUP	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
Lampiran 1.....	79
Lampiran 2.....	80
Lampiran 3.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0.1 Generic Computer Forensic Investigation Model (GCFIM)	20
Gambar 2.0.2 Digital Forensic Research Workshop (DFRWS)	20
Gambar 2.0.3 Skema Metode ACPO	22
Gambar 2.4 Alur Model Logika	24
Gambar 3.0.1 Metode Penelitian	28
Gambar 4.0.1 Alur Penerapan Composite Logic	36
Gambar 5.0.2 barang bukti smartphone	59
Gambar 4.0.3 Tampilan awal mobiledit	61
Gambar 4.0.4 Proses pengumpulan data	61
Gambar 4.0.5 Proses pengisian spesifik report	63
Gambar 4.0.6 Pengisian spesifik perangkat dan data barang bukti	63
Gambar 4.0.7 Pemilihan hasil pengumpulan barang bukti	64
Gambar 4.0.8 Penamaan dan pemilihan lokasi hasil pengumpulan data	65
Gambar 4.0.9 Proses akuisisi barang bukti	65
Gambar 4.0.10 folder hasil akuisisi data	66
Gambar 4.0.11 tampilan hasil akuisisi data	66
Gambar 4.0.12 Hasil analysis gambar menggunakan aplikasi Mobiledit Forensic Express	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	11
Tabel 3.0.1 Spesifikasi Alat.....	32
Tabel 4.0.1 Hasil identifikasi tiga framework	37
Tabel 4.0.2 Proses Ekstraksi Framework GCFIM.....	40
Tabel 4.0.3 Proses Ekstraksi Framework DFRWS.....	43
Tabel 4.0.4 Proses Ekstraksi Framework ACPO.....	45
Tabel 4.0.5 Proses Identifikasi Ekstraksi Framework GCFIM, DFRW, dan ACPO	47
Tabel 4.0.6 Data hasil ekstraksi Framework	51
Tabel 4.0.7 Hasil Klasifikasi Composite Logic.....	52
Tabel 4.0.8 Hasil Kolaborasi Composite Role Model.	53
Tabel 4.0.9 Tahapan Framework Hasil Kolaborasi	54
Tabel 4.0.10 Hasil Evaluasi Framewrok	56
Tabel 4.0.11 Keterangan Pilihan data yang akan diakusisi	62
Tabel 4.0.12 keterangan dari hasil collection gambar .	68
Tabel 4.0.13 Tabel laporan hasil forensic.....	69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang keuangan. Salah satu inovasi yang muncul adalah aplikasi dompet digital, yang memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi keuangan secara cepat dan efisien melalui perangkat mobile. Namun, kemudahan ini juga membuka peluang bagi praktik ilegal, seperti judi online, yang semakin marak dan sulit untuk dikendalikan. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan metode yang efektif dalam menganalisis dan mengungkap bukti digital dari aplikasi dompet digital yang terlibat dalam aktivitas judi online.

Judi online telah menjadi fenomena global yang menarik perhatian banyak pihak, termasuk penegak hukum dan lembaga pemerintah. Praktik ini sering kali melibatkan transaksi keuangan yang dilakukan melalui aplikasi dompet digital, yang dapat menyimpan jejak digital dari aktivitas perjudian. Namun, tantangan yang dihadapi dalam mengungkap bukti digital ini adalah kompleksitas data yang tersimpan dalam aplikasi, serta upaya pelaku untuk menghilangkan jejak transaksi. Oleh

karena itu, diperlukan sebuah framework mobile forensic yang dapat membantu dalam menganalisis dan mengidentifikasi bukti digital yang relevan.

Pengembangan framework mobile forensic yang efektif harus mampu mengintegrasikan berbagai metode analisis guna mendapatkan hasil analisis yang lebih akurat. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah composite logic, yang menggabungkan beberapa teknik analisis untuk meningkatkan keandalan dan validitas hasil. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang lebih komprehensif mengenai transaksi yang dilakukan melalui aplikasi dompet digital, serta hubungan antara pengguna dan aktivitas judi online yang dilakukan.

Dalam konteks ini, aplikasi dompet digital di Android menjadi fokus utama karena popularitasnya yang tinggi di kalangan pengguna. Dengan banyaknya aplikasi yang tersedia, masing-masing dengan fitur dan keamanan yang berbeda, analisis forensik menjadi semakin penting untuk memastikan bahwa bukti yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. Framework yang dirancang mampu menyesuaikan diri dengan berbagai jenis aplikasi dompet digital, serta mempertimbangkan aspek keamanan dan privasi pengguna dalam proses analisis.

Dengan adanya Pengembangan framework mobile forensic yang terintegrasi dengan metode composite logic,

diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam upaya penegakan hukum terhadap praktik judi online. Framework ini tidak hanya akan membantu dalam mengidentifikasi dan mengumpulkan bukti digital, tetapi juga memberikan panduan bagi penegak hukum dalam melakukan investigasi yang lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, diharapkan dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman dan terkendali dalam penggunaan aplikasi dompet digital di masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana mengembangkan framework baru dengan menggabungkan beberapa framework mobile forensik yang sudah ada, sehingga menghasilkan framework baru menggunakan metode composite logic ?
2. Menganalisis framework digital forensik yang akan dikembangkan pada penelitian ini ?

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas dan penelitian tetap terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka permasalahan yang akan dibatasi dalam penelitian berjudul *“Pengembangan Framework Mobile Forensic*

Untuk Analisis Aplikasi Dompot Digital di Android Sebagai Bukti Digital Dalam Kasus Judi Online Menggunakan Metode *Composite logic*”.

Berikut ini adalah beberapa batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini akan menganalisis beberapa model framework yang telah ada yaitu *Framework Generic Computer Forensic Investigation Model* (GCFIM), *framework Digital Forensics Research Workshop* (DFRWS), dan *framework Association of Chief Police Officers* (ACPO) untuk mendapatkan faktor pembanding.
2. Penelitian ini dilakukan pada sistem android dan menggunakan beberapa aplikasi dompet digital yang digunakan untuk aktivitas judi online.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bertujuan untuk mengetahui bagaimana metode *composite logic* dapat melakukan pengembangan dari berbagai *framework digital forensic* untuk membentuk *framework* baru khususnya *framework mobile forensic*
2. Bertujuan untuk dapat menerapkan *framework mobile forensic* yang telah dikembangkan yaitu

GMMF (*Generic Models Mobile Forensic*) guna mendukung investigasi *mobile forensic*

E. Manfaat

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat antara lain :

1. memberikan alat bantu bagi penyidik atau instansi terkait dalam mendeteksi dan mengumpulkan bukti digital penyelidikan mobile forensic pada android.
2. menghasilkan sebuah framework baru pada mobile forensic.
3. Diharapkan bahwa penelitian ini bisa menjadi referensi pada penelitian lanjutan terkait keamanan digital, forensik mobile, dan pengembangan sistem pendeteksi aplikasi ilegal.

F. Keaslian Penelitian

Berdasarkan pengamatan serta tinjauan pustaka, penelitian dengan judul “Pengembangan *Framework Mobile Forensic* Untuk Analisis Aplikasi Dompot Digital di Android Sebagai Bukti Digital Dalam Kasus Judi Online Menggunakan Metode *Composite logic*” belum pernah dilakukan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Metode composite logic terbukti dapat diaplikasikan dalam proses pengembangan framework mobile forensic dengan empat tahapan yaitu identifikasi, klasifikasi, ekstraksi dan kolaborasi dari beberapa framework yang berbeda. Penelitian ini mengungkapkan bahwa pemodelan logic yang didasarkan pada istilah-istilah spesifik serta model composite role berhasil menghasilkan sebuah kerangka kerja yang terdiri dari lima tahapan utama yaitu . Setiap tahapan utama tersebut kemudian dibagi lagi menjadi sepuluh sub-tahapan yang lebih rinci. Secara keseluruhan struktur ini kemudian dinamakan sebagai *Generic Models Mobile Forensic (GMMF)* adapun tahapan pada GMMF yaitu *Digital Evidence Identification, Preservation Digital Evidence, Collection, Analysis* serta *evaluation & report*. Pengembangan framework ini dikhususkan hanya pada mobile forensic karena secara teknik penggunaanya berbeda dengan perangkat yang lainnya. Pengujian terhadap framework *Generic Models Mobile Forensic (GMMF)* telah dilakukan dan didapatkan berupa bukti transaksi yang dapat dijadikan sebagai bukti forensik.

B. Saran

Adapun Saran untuk penelitian berikutnya yaitu agar dapat melakukan pengembangan framework dengan menggunakan framework yang lebih bervariasi sehingga dapat menghasilkan framework yang lebih sederhana secara tahapannya, serta menggunakan tools selain mobileedit forensic agar data yang diinginkan lebih rinci lagi sekaligus menjadi pembandingan tools tools yang sudah ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Saisana, M., & Tarantola, S. (2021). Composite Indicators: A Review of the Methodology. *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, 155(1), 1-25. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02712-3>
- McLaughlin, J. A., & Jordan, G. B. (2020). Using Logic Models to Evaluate Programs. *Evaluation and Program Planning*, 83, 101866. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2020.101866>
- Fadilla, M. K., Sugiantoro, B., & Prayudi, Y. (2022). Membangun Framework Konseptual Terintegrasi Menggunakan Metode Composite Logic untuk Cloud Forensic Readiness pada Organisasi. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(1), 144. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3427>
- Ruuhwan, R., Riadi, I. and Prayudi, Y., 2017. Evaluation of Integrated Digital Forensics Investigation Framework for the Investigation of Smartphones Using Soft System Methodology. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 7(5), p.2806.
- Yusoff, Y., Ismail, R. and Hassan, Z., 2011. Common phases of computer forensics investigation models. *International Journal of Computer Science & Information Technology*, 3(3), pp.17-31.
- M. N. Fadillah, U. Rusydi, and A. Yudhana, "Analisis Forensik Aplikasi Dompok Digital Pada Smartphone Android Menggunakan Metode

- DFRWS,” Kumpul. J. Ilmu Komput., vol. 09, no. 02, pp. 265–278, 2022.
- M. M. J. Sianipar, S. Juli, I. Ismail, and G. B. Satrya, “Analisis Digital Forensik Aplikasi OVO Pada Android,” e-Proceeding Appl. Sci., vol. 7, no. 6, pp. 2745–2749, 2021.
- F. Firmansyah, A. Fadlil, and R. Umar, “Identifikasi Bukti Forensik Jaringan Virtual Router Menggunakan Metode NIST,” Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), vol. 5, no. 1, pp. 91–98, Feb. 2021, doi: 10.29207/resti.v5i1.2784.
- R. Umar, A. Yudhana, and M. N. Fadillah, “Perbandingan Tools Forensik Pada Aplikasi Dompot Digital,” JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer), vol. 6, no. 2, p. 242, 2022, doi: 10.26798/jiko.v6i2.621.
- M. Rizki Setyawan, H. Hermansa, and M. Fadli Hasa, “Analisis Forensik Digital Pada Skype Berbasis Windows 10 Menggunakan Framework ACPO,” J. Ilm. Betrik, vol. 13, no. 2, pp. 111–119, 2022, doi: 10.36050/betrik.v13i2.469.
- E. Zunaitin, R. Niken W, and F. Wahyu P, “Pengaruh E-money terhadap Inflasi di Indonesia,” J. Ekuilibrium, vol. 2, no. 1, pp. 18–23, 2017, [Online].
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JEK/article/download/13920/7264>
- Umar, R., & Sahiruddin. (2019). Metode Nist Untuk Analisis Forensik Bukti Digital Pada Perangkat Android. In Prosiding SENDU_U_2019 (pp. 978–979).

- Prayogo, A., Riadi, I., & Luthfi, A. (2017). Mobile Forensics Development of Mobile Banking Application using Static Forensic. *International Journal of Computer Applications*, 160(1), 5–10. <https://doi.org/10.5120/ijca2017912925>
- M. A. Aziz, W. Y. Sulistyo, and S. R. Astari, “Komparatif Anti Forensik Aplikasi Instant Messaging Berbasis Web Menggunakan Metode Association of Chief Police Officers (ACPO),” *Jurnal Riset Teknologi Informasi dan Komputer (JURISTIK)*, vol. 1, no. 1, pp. 8–15, 2021, doi: 10.53863/juristik.v1i01.341.
- N. Iman, A. Susanto, and R. Inggi, “Analisa Perkembangan Digital Forensik dalam Penyelidikan Cybercrime di Indonesia (Systematic Review),” *Jurnal Telekomunikasi dan Komputer*, vol. 9, no. 3, p. 186, Jan. 2020, doi: 10.22441/incomtech.v9i3.7210.
- K. A. Latif, R. Hammad, T. T. Sujaka, K. Marzuki, and A. S. Anas, “Forensic Whatsapp Investigation Analysis on Bluestack Simulator Device Using Live Forensic Method With ACPO Standard,” *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, vol. 5, no. 3, pp. 331–338, 2021.
- Sunardi, I. Riadi, and M. Hajar Akbar, “Penerapan Metode Static Forensics untuk Ekstraksi File Steganografi pada Bukti Digital Menggunakan Framework DFRWS,” *JURNAL RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 1, no. 3, pp. 576–583, 2017.
- M. Y. F. Hendrawan, Subektiningsih, and A. Hadinegoro, “Analisis Bukti Digital Pada Discord Browser Menggunakan Teknik Live Forensic Dengan

Metode NIST SP 800-86,” Jurnal Infomedia: Teknik Informatika, Multimedia & Jaringan, vol. 8, no. 2, pp. 94–99, 2023.

M. N. Fadillah, R. Umar, and A. Yudhana, “Pengembangan Metode Nist Untuk Forensik Aplikasi Mobile Payment Berbasis Android,” Semin. Nas. Inform. 2018 (semnasIF 2018), vol. 2018, no. November, pp. 115–119, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/semnasif/article/view/2626>

Prayogo, A., Riadi, I., & Luthfi, A. (2017). Mobile Forensics Development of Mobile Banking Application using Static Forensic. International Journal of Computer Applications, 160(1), 5–10. <https://doi.org/10.5120/ijca2017912925>

Budi Raharjo. 2013. “Sekilas Mengenai Forensik Digital.” Jurnal Sositelknologi 12 (29): 384–87. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2013.12.29.3>.