ANALISIS BUKTI DIGITAL TERHADAP KASUS PROSTITUSI ONLINE PADA APLIKASI MICHAT MENGGUNAKAN METODE ACPO

Arum Hidayah, Fahmi Fachri
Teknik Informatika, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen
Jalan Raya Kutoarjo km 05 Jatisari, Kebumen
arumhidayah407@gmail.com

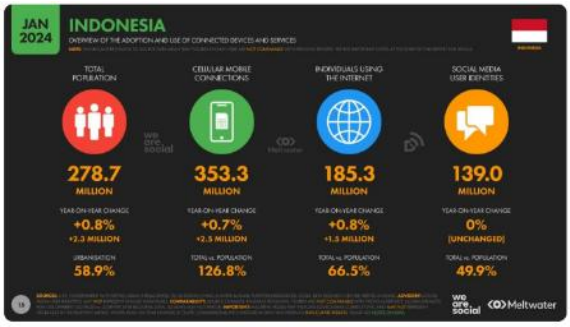
ABSTRAK

Media sosial adalah *platform* daring yang memungkinkan komunikasi tanpa batas ruang dan waktu, memfasilitasi interaksi antar pengguna. Namun, *platform* ini kerap disalahgunakan untuk tindakan *cybercrime*. Salah satu aplikasi yang sering disalahgunakan untuk aktivitas ilegal, seperti prostitusi online adalah *MiChat*, karena mudah diakses dan memungkinkan pengiriman foto serta video. Barang bukti digital mencakup berbagai informasi dalam perangkat digital, seperti pesan, file, media, dan *log* aktivitas pelaku di *platform* media sosial yang digunakan untuk kejahatan. Penelitian ini mengkaji penggunaan teknik forensik pada perangkat *mobile* dengan fokus pada aplikasi *MiChat*, menggunakan kerangka kerja *Association of Chief Police Officers (ACPO).* Alat bantu yang digunakan adalah *FTK Imager* dan *MOBILedit Forensic*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *FTK Imager* mampu memperoleh lebih banyak barang bukti digital yaitu sebesar 75% dibandingkan *MOBILedit Forensic* yaitu sebesar 68,75%. Bukti digital yang berhasil diperoleh mencakup pesan gambar, video, dan audio.

Kata kunci : *forensik digital, kejahatan siber, acpo, michat*

1. PENDAHULUAN

Di era modern seperti sekarang, penggunaan media sosial terus mengalami kemajuan, dimana orang menggunakannya untuk mencari hiburan, berbagi informasi, dan berkomunikasi tanpa batas waktu dan jarak[1]. Media sosial juga digunakan untuk tujuan profesional, seperti membangun jaringan, mempromosikan bisnis, dan meningkatkan pasar. Platform ini menawarkan berbagai fitur interaktif dan kemudahan akses yang memungkinkan pengguna mengikuti tren terkini, mendapatkan berita terbaru, dan berkomunikasi melalui berbagai format konten.



Gambar 1. Data penggunaan medsos
(sumber: we are social dan hootsuite)

Menurut survei yang dilakukan oleh *We are Social dan Hootsuite*, pada Januari 2024 terdapat sejumlah 212,9 juta orang di Indonesia menggunakan internet. Sementara itu, ada 167 juta pengguna aktif di media sosial atau 60,4% dari jumlah populasi. Hal ini menunjukkan bahwa banyak orang yang menggunakan lebih dari satu perangkat untuk mengakses internet, sehingga menimbulkan tingginya penggunaan internet di Indonesia. [2]. Salah satu teknologi yang paling banyak digunakan adalah *smartphone* yang menggunakan sistem operasi android[3]. Namun demikian,dibalik popularitasnya sebagai platform untuk berinteraksi, ada juga orang yang menyalahgunakan platform ini untuk melakukan tindakan *cybercrime*. Di Indonesia, jumlah kasus *cybercrime* sendiri terus mengalami peningkatan setiap tahun[4]. Prostitusi online menjadi salah satu kasus *cybercrime* akibat penyalahgunaan *smartphone* yang banyak terjadi di Indonesia sampai saat ini [5].

Prostitusi online adalah praktek pelacuran dimana para mucikari dan pekerja seks menggunakan media sosial dan jaringan internet untuk berkomunikasi dengan para pelangganya[6]. Permasalahan terkait prostitusi sudah ada sejak lama dan hingga kini masih belum berhasil diatasi[7]. Kasus prostitusi online seharusnya mendapat perhatian yang lebih besar dari pemerinath dan masyarakat. Hal ini dikarenakan prostitusi bertentangan dengan norma kesusilaan, nilai agama dan dianggap melanggar Hak Asasi Manusia.

Gambar 2. Negara pengguna michat terbanyak
(sumber: similarweb)

Aplikasi *MiChat* merupakan contoh aplikasi yang disalahgunakan untuk prostitusi online. Terlihat pada Gambar 2, *Michat* merupakan aplikasi perpesanan terkenal yang banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia [8]. *Michat* merupakan aplikasi chat yang memungkinkan pengguna berinteraksi secara instan dengan orang lain yang lokasinya berada di sekitar pemilik akun atau pengguna[9]. Aplikasi *Michat* bertujuan untuk mempermudah komunikasi secara personal maupun kelompok dengan fitur chat personal dan berbagi foto. *Michat* memiliki pola yang mirip dengan aplikasi lain seperti *WhatsApp*. *Michat* otomatis mendeteksi kontak di ponsel pengguna setelah diinstal, dan pengguna dapat menambahkan kontak ke daftar teman. Selain itu, pengguna juga dapat menambahkan teman baru di luar daftar kontak yang sudah ada..

Menurut data dari Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) sejak Januari sampai April 2021, di Indonesia terdapat 35 kasus perdagangan manusia, eksploitasi seksual, dan pekerja anak dibawah umur. Sebanyak 60% diantaranya dilakukan menggunakan media online dan 41% tindak kriminal tersebut melibatkan aplikasi *Michat* sebagai perantara. Dalam kasus kejahatan yang melibatkan media sosial, pengumpulan dan penyerahan barang bukti digital sangat penting untuk memperkuat tuntutan dalam persidangan. Barang bukti digital dapat mencakup berbagai jenis informasi yang tersimpan dalam perangkat digital, seperti pesan, file, media, dan log aktivitas yang dilakukan oleh pelaku di platform media sosial yang mereka gunakan untuk melakukan kejahatan[10].

Forensik digital terdiri dari berbagai cabang, salah satunya adalah forensik perangkat mobile yang mengutamakan pengambilan dan pemulihan data digital dari perangkat seluler dengan menjaga keaslian dan keamanan data sesuai prosedur forensik[11]. Dalam forensik digital, mobile forensik digunakan untuk mendeteksi dan menemukan bukti kejahatan siber melalui perangkat seluler yang dapat diproses secara hukum. [12]. Proses investigasi dalam bidang forensik digital tentunya membutuhkan alat atau tools forensik[13]. *MOBILedit Forensic* dan *FTK imager* merupakan sebuah tools forensik yang berfungsi untuk mencari, menemukan dan memeriksa bukti digital[6].

Bukti digital memiliki karakteristik yang rentan terhadap perubahan atau manipulasi, sehingga diperlukan pendekatan yang sistematis dan standar untuk menjaga integritas dan validitasnya. Metode *ACPO* dirancang untuk memastikan bahwa bukti digital tetap utuh sejak ditemukan hingga digunakan dalam proses pengadilan. Hal ini dicapai melalui pengelolaan bukti yang ketat dan dokumentasi yang terperinci. Sebagai metode yang mematuhi standar hukum, *ACPO* mendukung validitas bukti dengan melibatkan personel yang kompeten dan proses yang transparan[14]. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan keunggulan metode ini dalam mempertahankan integritas bukti, mematuhi standar internasional, dan memfasilitasi penerimaan bukti di pengadilan.

Sejumlah penelitian yang terkait dengan penelitian ini telah ada sebelumnya. Penelitian yang berjudul Analisis Forensik Aplikasi Michat Menggunakan Metode Digital Forensics Research Workshop. Penelitian ini menggunakan *tools MOBILedit Forensic Express Pro, Oxygen Forensic Detective*, dan DB *Browser For SQLite*. Presentase ketiga tools dalam menemukan bukti digital berbeda yaitu *MOBILedit Forensic Express Pro* sebesar 66,7 %, *Oxygen Forensic Detective* sebesar 83,%, dan *DB Browser For SQLite* sebesar 33,3%[12]. Penelitian dengan judul Implementasi Mobile Forensic Pada Aplikasi Michat dan Telegram Dengan Framework NIST 800-101. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisi data yang telah dikumpulkan sebagai barang bukti menggunakan *tools MOBILedit Forensic* dan *FTK Imager*[2].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul "Analisis Bukti Digital Terhadap Kasus Prostitusi Online Pada Aplikasi Michat Menggunakan Metode ACPO". Menggunakan Aplikasi *MiChat* karena, menurut data yang dikumpulkan oleh KPAI, aplikasi ini menjadi platform media online yang paling banyak terjadi kasus perdagangan manusia, eksploitasi seksual, pekerja anak di bawah umur.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bukti Digital

Barang bukti pada dasarnya memiliki sifat yang sama, yaitu berupa informasi dan data. Namun, kompleksitas serta media penyimpanannya memberikan perspektif berbeda dalam proses penanganannya. Dalam komputer forensik, barang bukti digital umumnya dibagi menjadi tiga jenis utama, yaitu[15]

a. Data aktif adalah jenis data yang mudah diakses dan langsung terlihat karena digunakan secara langsung dalam aktivitas yang sedang berlangsung. Contohnya meliputi program yang sedang berjalan, file gambar, dokumen teks, atau data lain.
b. Data Arsip adalah data yang disimpan untuk tujuan cadangan atau dokumentasi jangka panjang. Data ini biasanya berupa dokumen yang telah didigitalisasi dan disimpan dalam format tertentu, seperti TIFF, guna memastikan kualitas dan integritasnya tetap terjaga.
c. Data Laten, juga dikenal sebagai ambient data, adalah data yang tidak langsung terlihat karena tersimpan di lokasi atau format yang tidak lazim digunakan, seperti log database atau log aktivitas internet. Data ini sering disebut sebagai residual data, yang merujuk pada data sisa atau data sementara yang biasanya tertinggal setelah aktivitas tertentu dilakukan.

2.2. Digital Forensik

Digital Forensik adalah proses penyelidikan dan analisis terhadap perangkat komputer untuk mengidentifikasi bukti yang dapat digunakan dalam proses hukum. Berbeda dengan konsep forensik secara umum, digital forensik lebih spesifik pada pengumpulan dan analisis data yang berasal dari berbagai sumber digital, seperti jalur komunikasi, sistem komputer, jaringan, dan sebagainya. Data yang dikumpulkan ini harus memenuhi syarat untuk diajukan sebagai bukti di pengadilan[15].

2.3. Prostitusi Online

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), prostitusi merujuk pada praktik pertukaran hubungan seksual dengan bayaran, baik berupa uang maupun hadiah, sebagai bagian dari transaksi perdagangan atau pelacuran. Selain itu, prostitusi juga dapat dipahami sebagai aktivitas seksual dengan berbagai pasangan yang bukan pasangan sah (suami atau istri), yang umumnya dilakukan di lokasi tertentu seperti lokalisasi, hotel, atau tempat rekreasi. Para pelaku biasanya mendapatkan imbalan berupa uang setelah melakukan hubungan tersebut.

2.4. Aplikasi Michat

Aplikasi *MiChat* adalah *platform* pesan instan gratis yang memungkinkan penggunanya menjalin pertemanan baru. Cara menambahkan teman di *MiChat* umumnya melalui penggunaan *ID*, meskipun tidak semua orang memanfaatkan fitur ini. Selain itu, aplikasi ini secara otomatis mendeteksi nomor kontak pengguna yang juga menggunakan *MiChat*, lalu menambahkannya ke dalam daftar kontak. Fitur lain untuk menambahkan teman adalah teman sekitar, yang memungkinkan pengguna berkenalan dengan orang asing dalam radius tertentu, mulai dari jarak minimal 100 meter. Ada pula metode unik seperti fitur pesan botol yang mirip dengan permainan di mana pengguna dapat menemukan teman baru. *MiChat* mendukung fitur obrolan personal, grup, serta berbagi foto, tetapi tidak menyediakan layanan panggilan video[16].

2.5. Metode ACPO

Metode *Association of Chief Police Officers (ACPO)* adalah sebuah kerangka kerja yang didasarkan pada empat elemen utama, yaitu identifikasi, pengamanan bukti, analisis, serta pemaparan atau presentasi hasil. Metode *ACPO* digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang proses investigasi forensik, sehingga tahapan-tahapannya dapat dipahami dengan lebih mudah[19].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Praktisi dan penyidik forensik telah banyak mengembangkan teknik dan tahapan forensik digital[17]. Keberhasilan penyidikan dapat dicapai dengan menggunakan metode pengumpulan data forensik yang tepat. Metode *Association of Chief Police Officers (ACPO)* adalah sistem penelitian yang terdiri dari empat prinsip utama yaitu identifikasi, pengamanan bukti, analisis, dan pemaparan[18]. Penggunaan metode ini bertujuan untuk menggambarkan proses forensik yang akan dilakukan sehingga mudah untuk dipahami[19].

Gambar 3. Langkah penelitian metode ACPO

Dari gambar 3 dapat diketahui bahwa metode Association of Chief Police Officers (ACPO) mempunyai beberapa langkah, diantaranya:

a. Rencana (plan): Tahap ini meliputi penyusunan rencana untuk proses penelitian. Proses ini mencakup persiapan perangkat *smartphone* untuk melakukan simulasi kejahatan dan menyiapkan perangkat laptop sebagai alat forensik digital.
b. Penangkapan (Capture): Tahap ini meliputi penyimpanan hasil penelitian untuk dianalisis. Tahap ini menggunakan *tools MobilEdit Forensik Express* dan *FTK imager* untuk proses akuisisi objek sesuai rencana.
c. Analisis (analysis): Pada tahap ini, parameter yang didapatkan dari tahap sebelumnya akan digunakan sebagai dasar untuk melanjutkan proses analisis. Analisis dilakukan menggunakan alat forensik yang sama dan menghasilkan laporan tentang analisis tersebut.
d. Presentasi (present): Pada tahap ini, data hasil analisis dipaparkan dan dapat diakses oleh publik. Laporan hasil analisis diolah kembali agar lebih mudah dipahami oleh pembaca.

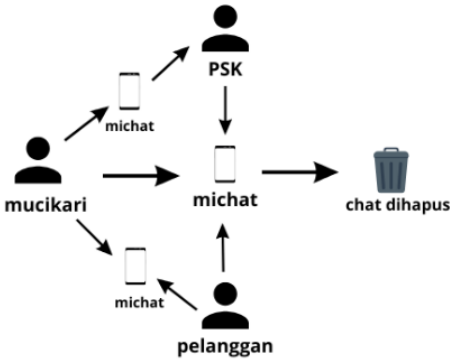
3.2. Alat dan Bahan

Untuk mendukung jalanya penelitian, dibutuhkan alat penelitian. Alat penelitian ini meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Informasi mengenai alat yang digunakan dalam proses penelitian terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan bahan

Alat dan Bahan	Spesifikasi	Keterangan
Laptop	HP, AMD Athlon Silver, Windows 11, 64bit , RAM 4GB	Perangkat Keras
Smartphone	Oppo a12, RAM 3GB	Perangkat Keras
USB konektor	Penghubung laptop dan smartphone	Perangkat Keras
MOBILedit Forensic Express Pro	Versi 7.4.1.21502	Perangkat Lunak
FTK imager	Versi 3.1.2.0	Perangkat Lunak
Aplikasi Michat	Versi 1.4.470	Perangkat Lunak

3.2. Simulasi Kasus



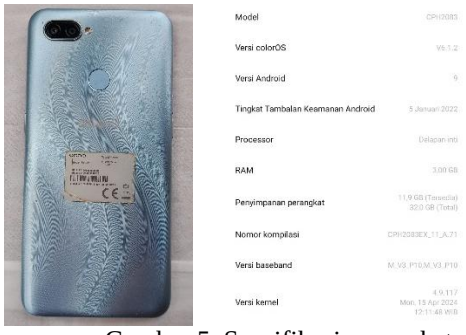
Gambar 4. Simulasi kasus

Sebelum proses forensik dilakukan, terlebih dahulu membuat dan merekayasa kasus prostitusi online di aplikasi *Michat*. Alur kasus pada Gambar 4 yaitu: mucikari dan pelanggan saling berkomunikasi melalui *MiChat*. Mucikari menyediakan informasi kepada pelanggan mengenai PSK yang tersedia untuk disewa. Setelah kesepakatan tercapai, mucikari menyampaikan informasi kontak pelanggan kepada PSK. PSK kemudian menghubungi pelanggan melalui aplikasi *MiChat*. Setelah transaksi selesai, mucikari, PSK, dan pelanggan masing-masing menghapus seluruh pesan di *MiChat* untuk menghilangkan barang bukti. Penyidikan kemudian dilakukan untuk memperoleh bukti digital di ponsel mucikari pada aplikasi *MiChat*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Plan

Tahap ini melibatkan penyusunan rencana rinci mengenai tahapan yang akan diambil selama penelitian, termasuk pembuatan skenario penelitian dan persiapan alat serta bahan yang diperlukan. Setelah itu, tahap investigasi difokuskan pada pencarian dan pengumpulan bukti digital berdasarkan variabel yang telah ditentukan, seperti pesan teks, video, foto, dan pesan suara, untuk mendukung tujuan penelitian atau penyelidikan.



Gambar 5. Spesifikasi perangkat

Gambar 5 menunjukkan perangkat android yang digunakan sebagai barang bukti fisik dalam kasus prostitusi online. Perangkat ponsel ini berada dalam kondisi *non-root,* yang berarti sistem operasinya tidak dimodifikasi. Hal ini dilakukan untuk memastikan keaslian, keutuhan, dan kredibilitas barang bukti selama proses investigasi

.

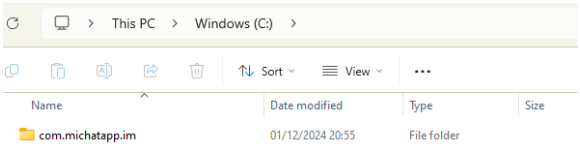
Tabel 2. Data digital Michat

No	Jenis Data	Jumlah Data
1	Pesan teks	4
2	Pesan suara	6
3	Pesan video	2
4	Pesan gambar	4

Tabel 2 menyajikan parameter penelitian yang diperoleh dari data digital aplikasi MiChat. Data tersebut mencakup berbagai jenis informasi, seperti pesan teks, pesan suara, video, serta gambar yang telah dihapus. Parameter ini digunakan sebagai sumber utama dalam analisis untuk mendukung proses investigasi dan pengumpulan bukti digital.

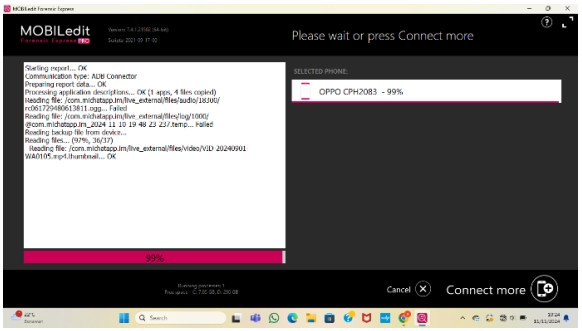
4.2. Capture

Tahap capture mencakup proses pengumpulan dan pencatatan data digital yang dihasilkan dari tahap akuisisi. Data yang terkumpul kemudian dikelompokkan sesuai dengan kategori masing-masing. Biasanya, data yang dikumpulkan berasal dari proses *physical memory capture*, yang dalam hal ini dapat dilakukan menggunakan alat seperti MOBILEdit Forensic Express.



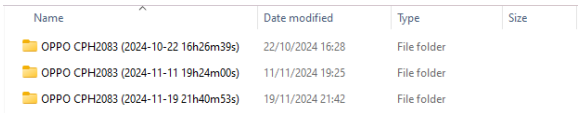
Gambar 6. Data cloning

Untuk memperoleh data dari ponsel dengan kondisi *non-root*, dilakukan proses cloning data. Proses ini melibatkan transfer data dari ponsel ke laptop melalui koneksi USB. Data ini nantinya akan digunakan sebagai bahan uji dalam kondisi non-root untuk memastikan integritas dan keaslian data selama analisis.



Gambar 7. Proses akuisisi

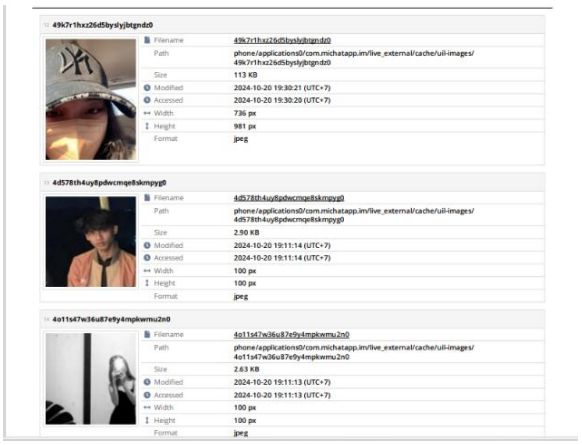
Proses akuisisi dilakukan pada setiap skenario yang diterapkan, menghasilkan tiga set data akuisisi. Hasil akuisisi ini berupa direktori yang nantinya dapat dianalisis lebih lanjut untuk memperoleh informasi yang relevan.



Gambar 8. Direktori hasil akuisisi

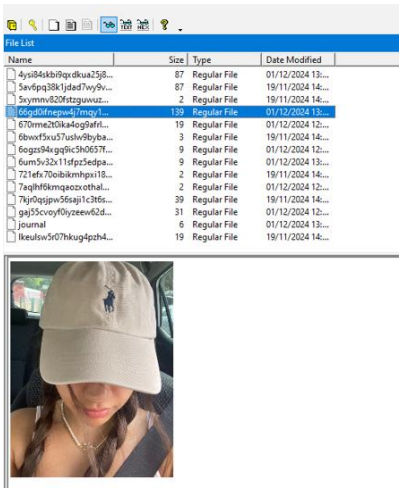
4.3. Analysis

Tahapan ini adalah proses analisis terhadap hasil ekstraksi file yang didapatkan menggunakan *MOBILEdit Forensic Express* dan *FTK Imager*. Analisis dilakukan untuk menggali informasi penting dari data yang telah diekstrak. Hasil analisis dari setiap *tools* ini menunjukkan bahwa data yang telah dihapus pada smartphone masih dapat dipulihkan, sehingga dapat digunakan sebagai informasi pendukung dalam penyelesaian suatu kasus kejahatan.



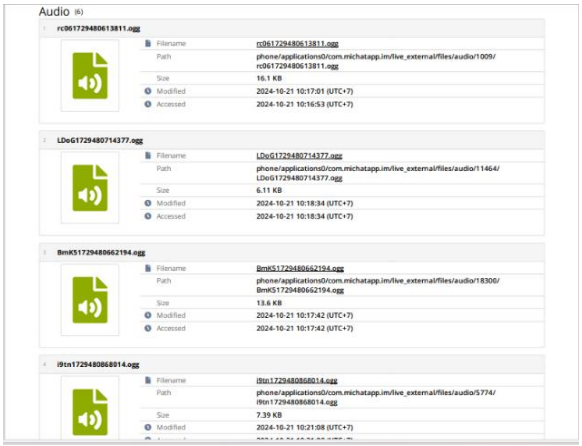
Gambar 9. Bukti foto pada tools mobiledit forensic express

Gambar 9 menunjukkan hasil ekstraksi bukti digital berupa gambar dari perangkat mobile yang dilakukan menggunakan *tools MOBILedit Forensic Express*. Dalam gambar ini, terlihat detail informasi yang disertakan, seperti nama file, ukuran, tanggal pembuatan, serta metadata lainnya yang relevan.



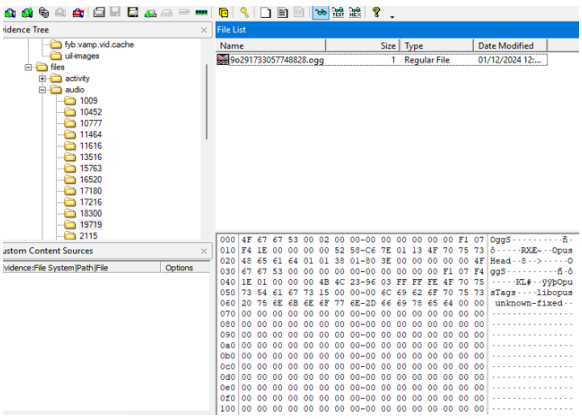
Gambar 10. Bukti foto pada tools ftk imager

Gambar 10 menunjukkan hasil bukti digital berupa gambar yang diekstraksi menggunakan *tools FTK Imager*. Dalam gambar ini, terlihat informasi penting seperti nama file, ukuran file, tanggal pembuatan, dan atribut metadata lainnya



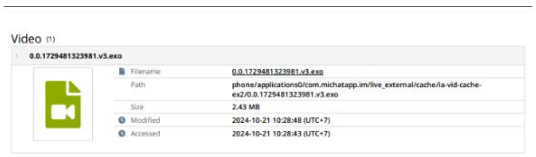
Gambar 11. Bukti audio pada tools mobiledit forensic express

Gambar 11 menunjukkan file audio yang diekstraksi dari perangkat mobile, lengkap dengan metadata seperti nama file, tanggal pembuatan, dan lokasi penyimpanan.



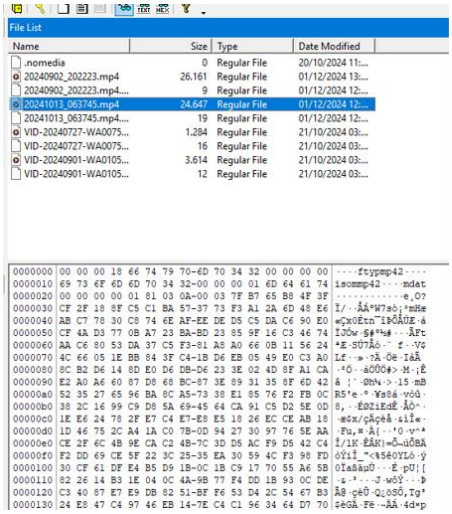
Gambar 12. Bukti audio pada tools ftk imager

Gambar 12 menunjukkan file audio yang diekstraksi menggunakan *tools FTK imager*, lengkap dengan metadata seperti nama file dan tanggal pembuatan yang terbagi dalam beberapa file.



Gambar 13. Bukti video pada tools mobiledit forensic express

Gambar 13 menunjukan bukti video pada *tools MOBILedit Forensic Express* menunjukkan file video yang diekstraksi dari perangkat mobile, lengkap dengan informasi metadata seperti nama file, tanggal pembuatan, dan lokasi penyimpanan



Gambar 14. Bukti video pada tools ftk imager

Gambar 14 menunjukan bukti video pada *tools FTK Imager* menunjukkan file video yang diekstraksi dari perangkat penyimpanan, lengkap dengan metadata seperti nama file, ukuran, dan tanggal pembuatan.

Berdasarkan gambar di atas, kedua tools tersebut berhasil memulihkan data yang terhapus, termasuk pesan dalam bentuk gambar, audio, dan video. Namun, upaya pemulihan data berupa pesan teks tidak memberikan hasil yang memuaskan, karena data yang telah dihapus dari barang bukti tidak dapat dipulihkan.

4.4. Presents

Pada tahap ini ditampilkan barang bukti digital yang diperoleh menggunakan *tools MOBILedit Forensic Express* dan *FTK imager*. Hasil analisis berupa data digital, seperti pesan teks dan file media, dirangkum dalam Tabel 3. Tabel tersebut juga menunjukkan perbandingan kinerja kedua tools berdasarkan persentase keberhasilan dalam pengumpulan data menggunakan rumus (1) sebagai berikut:

$$Pon = \frac{\sum pn}{\sum po} \times 100\%$$

Dimana:
Pon : presentase kinerja tools
$\sum$ pn : jumlah data digital yang berhasil diperoleh
$\sum$ po : total data digital aplikasi michat

Tabel 3. Hasil analisis

Tipe Data	Jumlah	MOBILEdit Forensic Express	FTK Imager
Pesan Teks	4	0	0
Pesan Suara	6	6	6
Pesan Video	2	1	2
Pesan Gambar	4	4	4
Total	16	11	12
Presentase		68,75%	75%

Hasil analisis proses forensik pada aplikasi *MiChat* menggunakan tools *MOBILEdit Forensic Express* dan *FTK Imager* terhadap data simulasi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dari total 16 data yang dihapus, *MOBILEdit Forensic Express* mampu mengembalikan 11 data berupa 6 pesan suara, 1 pesan video, dan 4 pesan gambar. *FTK Imager* mampu mengembalikan 12 data terhapus berupa 6 pesan suara, 2 pesan video, dan 4 pesan gambar. Sedangkan untuk pesan teks tidak berhasil diungkap melalui proses forensik ini.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian forensik digital yang menggunakan metode *Association of Chief Police Officers (ACPO)*, dengan *tools MOBILedit Forensic* dan *FTK Imager* pada aplikasi *MiChat* dapat disimpulkan bahwa akuisisi data menggunakan metode *ACPO* terbukti mampu memberikan hasil yang baik dalam proses investigasi forensik digital dan berhasil menemukan barang bukti berupa gambar, video, dan audio. Namun pesan teks percakapan tidak ditemukan. Secara keseluruhan, *FTK Imager* mampu memperoleh lebih banyak barang bukti digital yaitu sebesar 75% dengan total 12 dari 16 data terhapus ditemukan, dibandingkan *MOBILedit Forensic* yaitu sebesar 68,75% dengan total 11 dari 16 data terhapus ditemukan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. A. Yudhistira and J. N. U. Jaya, “Analisis Tingkat Penggunaan Aplikasi MiChat Sebagai Sarana Media Bisnis Prostitusi Online Menggunakan Metode TAM,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 3, p. 600, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i3.4159.

[2] N. Ayu, I. Maniar, and T. Yuniati, “IMPLEMENTASI MOBILE FORENSIC PADA APLIKASI MICHAT DAN TELEGRAM DENGAN FRAMEWORK NIST 800-101 IMPLEMENTATION OF MOBILE FORENSIC ON MICHAT AND TELEGRAM APPLICATION WITH NIST 800-101

METHOD," vol. 5, no. 2, pp. 60–65, 2022.

[3] Irhash Ainur Rafiq, Imam Riadi, and Herman, "Perbandingan Forensic Tools pada Instagram Menggunakan Metode NIST," *JISKA (Jurnal Inform. Sunan Kalijaga)*, vol. 7, no. 2, pp. 134–142, 2022, doi: 10.14421/jiska.2022.7.2.134-142.

[4] 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.

[5] R. Hayami, I. Komputer, U. M. Riau, and M. Forensik, "Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech) Akuisisi Bukti Digital Pada Aplikasi Michat di Smartphone Menggunakan Metode National Acquisition of Digital Evidence on the MiChat Application on Smartphones Using the National Institute of," vol. 3, no. 3, pp. 283–290, 2022.

[6] I. Riadi, A. Yudhana, and M. Al Barra, "Forensik Mobile pada Layanan Media Sosial LinkedIn," *JISKA (Jurnal Inform. Sunan Kalijaga)*, vol. 6, no. 1, pp. 9–20, 2021, doi: 10.14421/jiska.2021.61-02.

[7] F. Faturohman, "Prostitusi Online Dalam Perspektif Hukum Pidana Di Indonesia," *J. Res Justitia J. Ilmu Huk.*, vol. 2, no. 2, pp. 285–292, 2022, doi: 10.46306/rj.v2i2.39.

[8] M. Marzuki and T. Sutabri, "ANALISIS FORENSIK MEDIA SOSIAL MICHAT METODE DIGITAL FORENSIK INTEGRATED INVESTIGATION FRAMEWORK (IDFIF)," vol. 1, no. 2, pp. 176–190, 2023.

[9] D. T. Elektronik, S. Nurewah, Y. Shaputri, and Y. Mulyana, "Penegakan Hukum Bagi Pengguna Aplikasi Michat Sebagai Sarana Tindak Pidana Prostitusi Online Dikaitkan Dengan UU Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi," vol. 6, no. 4, pp. 12349–12360, 2024.

[10] J. S. Komputer, R. Y. Prasongko, A. Yudhana, I. Riadi, T. Informatika, and U. A. Dahlan, "Analisis Penggunaan Metode ACPO (Association of Chief Police Officer) pada Forensik WhatsApp," vol. 6, no. September, pp. 1112–1120, 2022.

[11] I. Riadi, S. Sunardi, and Y. Safitri, "Analisis Forensik Cyberbullying pada Aplikasi IMO Messenger Menggunakan Metode Association of Chief Police Officers," *J. Bumigora Inf. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.30812/bite.v5i1.2977.

[12] G. Fanani, I. Riadi, and A. Yudhana, "Analisis Forensik Aplikasi Michat Menggunakan Metode Digital Forensics Research Workshop," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 1263, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3946.

[13] F. Dwi, R. Rini, R. Wilis, and R. A. Wildana, "Analisis Forensik Digital Aplikasi WhatsApp pada Smartphone Berbasis iOS Berdasarkan ACPO," vol. 1, no. 7, pp. 740–749, 2024.

[14] I. Riadi, Y. Safitri, and U. Ahmad Dahlan, "Hal. 1~8 Menggunakan Metode Association of Chief Police Officers," *J. Bumigora Inf. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.30812/bite/v5i1.2977.

[15] R. A. Ramadhan, Abdul Kudus Zaini, and Jerika Mardafora, "Pelatihan Investigasi Digital Forensik," *J. Pengabdi. Masy. dan Penerapan Ilmu Pengetah.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–6, 2022, doi: 10.25299/jpmpip.2022.11003.

[16] F. Azahra and W. Aprison, "Aplikasi Michat Sebagai Media Prostitusi Online Dan Dampaknya Terhadap Pendidikan," *ANTHOR Educ. Learn. J.*, vol. 1, no. 6, pp. 294–298, 2022, doi: 10.31004/anthor.v1i6.49.

[17] F. Anggraini, H. Herman, and A. Yudhana, "Analisis Forensik Aplikasi TikTok Pada Smartphone Android Menggunakan Framework Association of Chief Police Officers," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 4, p. 1117, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i4.4738.

[18] P. Studi, T. Informatika, U. Ma, and U. Kebumen, "Komparatif Anti Forensik Aplikasi Instant Messaging Berbasis Web Menggunakan Metode Association of Chief Police Officers (ACPO)," vol. 1, no. 1, pp. 8–15, 2021.

[19] M. R. Setyawan and F. Tella, "Forensic Analysis Of Dana Applications Using The ACPO Framework," vol. 8, pp. 1–8, 2023.