

Pencarian Barang Bukti Facebook Messenger pada Kasus *Sextortion* Berbasis Web

Nita Rosiana

1700016085

Skripsi diajukan kepada
Fakultas Sains dan Teknologi Terapan
sebagai bagian persyaratan untuk meraih derajat

Sarjana Komputer

pada Program Studi Sistem Informasi



Universitas Ahmad Dahlan

Yogyakarta

Juli, 2024

Skripsi

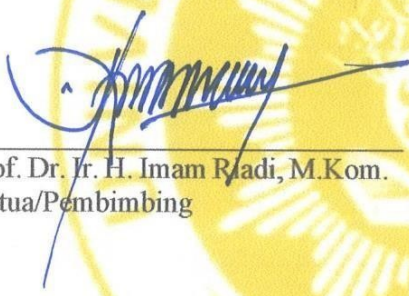
Pencarian Barang Bukti Facebook Messenger pada Kasus *Sextortion* Berbasis Web

Nita Rosiana


1700016085

Dipertahankan di depan Dewan Penguji

Tanggal, 8 Juli 2024



Prof. Dr. Ir. H. Imam Rjadi, M.Kom.
Ketua/Pembimbing




Arif Rahman, S.Kom., M.T.
Penguji 1



Imam Azhari, S.Si., M.CS
Penguji 2

Diterima sebagai bagian
Persyaratan untuk meraih derajat
Sarjana Komputer,



Dr. Yudi Ari Adi, S.Si., M.Si.
Dekan FAST

Pernyataan Tidak Plagiat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nita Rosiana
NIM : 1700016085
Email : nita1700016085@webmail.uad.ac.id
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi Terapan
Judul Skripsi : Pencarian Barang Bukti Facebook Messenger pada Kasus Sextortion Berbasis Web

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 23 Juli 2024
Yang Menyatakan



(Nita Rosiana)

Pernyataan Persetujuan Akses

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nita Rosiana
NIM : 1700016085
Email : nita1700016085@webmail.uad.ac.id
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi Terapan
Judul tugas akhir : Pencarian Barang Bukti Facebook Messenger pada Kasus Sextortion Berbasis Web

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (~~mengijinkan~~/tidak ~~mengijinkan~~)* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 25 Juli 2024



Nita Rosiana

Mengetahui,

Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Imam Rafadi M.Kom

Motto dan Persembahan

“Mulai dari diri sendiri, mulai dari yang terkecil, mulai dari sekarang”

“Dan Allah sebaik-baiknya pemberi rezeki”

Q.S Al-Jumu'ah:11

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan keberkahan-Nya hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua saya tersayang, Alm. Bapak Suharto dan Ibu Wasinah. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan, dan kepercayaan yang telah diberikan hingga saat ini sehingga saya dapat menyelesaikan studi.
3. Kakak laki-laki saya, Nanda Mohamad Fajar yang selalu mendukung saya dan selalu percaya bahwa saya bisa menyelesaikan studi saya.

Kata Pengantar

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan inayah kepada penulis hingga saat ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pencarian Barang Bukti Facebook Messenger pada Kasus Sextortion Berbasis Web.**

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan laporan ini berkat dorongan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menghaturkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof Dr Muchlas M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
2. Bapak Dr. Yudi Ari Adi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Terapan Universitas Ahmad Dahlan.
3. Ibu Sri Handayaningsih, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Ahmad Dahlan.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Imam Riadi, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Bapak Iwan Tri Riyadi Yanto, S.Si, M.IT., Ph.D, Arif Rahman, Dr., S.Kom., M.T., Dr Mursid Wahyu Hananto, S.Si., M.Kom., Suprihatin, S.Si., M.Si., Tawar, S.Si., M.Kom., Farid Suryanto, S.Pd., M.T., S.T., Azty Abariffha Nour, M.Eng, Ir. Nuril Anwar, S.T., M.Kom., Qonitatul Hidayah, S.Si., M.Si., Drs. Hendro Setyono, S.E., M.Sc., dan Dr. Ema

Nurmaya, S.E., M.M., selaku dosen pengampu mata kuliah di Program Studi Sistem Informasi Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan ilmu serta wawasan pengetahuan selama perkuliahan.

6. Seluruh Staf dan Karyawan Universitas Ahmad Dahlan.
7. Orang tua dan kakak laki-laki tersayang yang selalu memberikan banyak kasih sayang, doa, dukungan, dan dorongan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Chelsea Sept. Thiani Puri, Neni Octavia, dan Rosi Ramadhani yang telah menjadi sahabat yang menerima saya dalam keadaan apapun.
9. Teman-teman dari Program Studi Sistem Informasi tahun Angkatan 2017 Universitas Ahmad Dahlan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
10. Terima kasih pada diri sendiri, yang telah mampu kuat dan bertahan hingga saat ini. Terima kasih untuk tetap semangat dikala ingin menyerah, tetap berpikir positif, terima kasih untuk tidak lupa bersyukur.

Serta masih banyak lagi nama yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Skripsi ini masih jauh dari sempurna, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga Allah SWT meridhoi langkah kita dan penelitian ini dapat bermanfaat khususnya untuk mengatasi kejahatan *cybercrime* di Indonesia.

Aamiin.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Daftar Isi

| | Halaman |
|---|----------|
| Halaman Judul | i |
| Halaman Pengesahan | ii |
| Halaman Pernyataan | iii |
| Halaman Persetujuan Hak Akses | iv |
| Halaman Motto dan Persembahan | v |
| Kata Pengantar | vi |
| Daftar Isi..... | viii |
| Daftar Gambar | xi |
| Daftar Tabel..... | xiii |
| Abstrak | xiv |
| Bab 1. Pendahuluan | 1 |
| 10.1. Latarbelakang | 1 |
| 10.2. Identifikasi Masalah | 5 |
| 10.3. Ruanglingkup | 5 |
| 10.4. Rumusan Masalah | 5 |
| 10.5. Tujuan | 6 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 6 |
| Bab 2. Kajian Teori | 7 |
| 2.1. Kajian Penelitian Terdahulu | 7 |
| 2.2. Landasan Teori..... | 11 |
| 2.2.1. Digital Forensik | 11 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 2.2.2. | Bukti Digital | 13 |
| 2.2.3. | <i>Cybercrime</i> | 14 |
| 2.2.4 | <i>Sextortion</i> | 16 |
| 2.2.5 | Random Access Memory..... | 16 |
| 2.2.6 | Tinjauan Umum Layanan Facebook..... | 19 |
| 2.2.7 | <i>National Institute of Standards and Technology</i> | 20 |
| Bab 3. | Metodologi | 23 |
| 3.1. | Subjek Penelitian | 22 |
| 3.2. | Alat Penelitian | 22 |
| 3.2.1 | Perangkat Keras (Hardware) | 23 |
| 3.2.2 | Perangkat Lunak (Software) | 23 |
| 3.3. | Metode Penelitian | 23 |
| 3.3.1 | Collection..... | 23 |
| 3.3.2 | Examination..... | 24 |
| 3.3.3 | Analysis | 24 |
| 3.3.4 | Reporting | 24 |
| 3.4. | Skenario Penelitian | 26 |
| 3.5 | Tahapan Penelitian..... | 26 |
| Bab 4. | Hasil dan Pembahasan | 27 |
| 4.1. | Analisis Kebutuhan | 27 |
| 4.2. | Skenario Penelitian | 28 |
| 4.3. | Implementasi | 29 |
| 4.3.1 | <i>Collection</i> | 29 |
| 4.3.2 | <i>Examination</i> | 31 |

| | | |
|---------------|----------------------------------|-----------|
| 4.3.2.1 | Belkasoft Live RAM Capturer..... | 32 |
| 4.3.2.1 | FTK Imager | 34 |
| 4.3.2.1 | Browser History Capturer..... | 36 |
| 4.3.3 | <i>Analysis</i> | 39 |
| 4.3.2.1 | Browser History Examiner | 40 |
| 4.3.2.1 | FTK Imager | 44 |
| 4.3.4 | <i>Reporting</i> | 46 |
| Bab 5. | Penutup | 49 |
| 5.1. | Kesimpulan | 49 |
| 5.2. | Saran | 50 |
| | Daftar Acuan | 52 |
| | Lampiran | 54 |

Daftar Gambar

| | Halaman |
|-------------|--|
| Gambar 1.1 | Presentase data pengguna media sosial di Indonesia 1 |
| Gambar 1.2 | Top website di Indonesia tahun 2024..... 2 |
| Gambar 2.1 | Jenis RAM 17 |
| Gambar 2.2 | Tahapan <i>National Institute of Standards Technology</i> 19 |
| Gambar 3.1 | Tahapan NIST 23 |
| Gambar 3.2 | Skenario Penelitian..... 25 |
| Gambar 3.3 | Alur Proses Pengumpulan Data..... 26 |
| Gambar 4.1 | Skenario penelitian kasus pemerasan seksual 29 |
| Gambar 4.2 | Tampilan <i>Tools Belkasoft Live RAM Capturer</i> 33 |
| Gambar 4.3 | Akuisisi RAM Laptop Telah Berhasil..... 33 |
| Gambar 4.4 | Hasil Akuisisi Tool <i>Belkasoft Live RAM Capturer</i> 34 |
| Gambar 4.5 | Proses <i>Imaging</i> Data dengan <i>Tool FTK Image</i> 35 |
| Gambar 4.6 | Proses <i>Imaging</i> Telah Selesai dengan <i>Tool FTK Imager</i> 35 |
| Gambar 4.7 | Hasil Nilai Hash 36 |
| Gambar 4.8 | Tampilan Awal <i>Browser History Capturer</i> 37 |
| Gambar 4.9 | Proses Capture Telah Berhasil 38 |
| Gambar 4.10 | Lokasi Hasil Capture <i>Browser History Capturer</i> 38 |
| Gambar 4.11 | File dalam folder Cache 39 |
| Gambar 4.12 | File dalam Folder <i>History</i> 39 |
| Gambar 4.13 | Load <i>History</i> dari Folder <i>Capture</i> 41 |
| Gambar 4.14 | Load <i>History</i> dari Folder <i>Capture</i> 41 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 4.15 | Hasil Dari Browser <i>History</i> | 42 |
| Gambar 4.16 | Cache Image Foto Profil Akun Pelaku..... | 42 |
| Gambar 4.17 | Cache Images Foto Profil Akun Korban..... | 42 |
| Gambar 4.18 | Cache Images yang dikirim oleh Pelaku..... | 43 |
| Gambar 4.19 | Hasil capture RAM dengan tool Belkasoft..... | 43 |
| Gambar 4.20 | Menambahkan file bukti | 44 |
| Gambar 4.21 | Tampilan FTK Imager setelah menambahkan evidence item | 44 |
| Gambar 4.22 | Pencarian dengan parameter pada tool FTK Imager..... | 45 |
| Gambar 4.23 | Hasil Pencarian Email Pelaku | 45 |
| Gambar 4.24 | Hasil Pencarian Percakapan 1 | 45 |
| Gambar 4.25 | Hasil Pencarian Percakapan 2 | 46 |
| Gambar 4.26 | Hasil Pencarian Percakapan 3 | 46 |
| Gambar 4.27 | Hasil Pencarian Percakapan 4 | 46 |

Daftar Tabel

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu..... | 9 |
| Tabel 3.1 Spesifikasi Laptop..... | 22 |
| Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak..... | 22 |
| Tabel 4.1 Tabel Barang Bukti | 31 |
| Tabel 4.2 Alat dan Bahan..... | 32 |
| Tabel 4.3 Spesifikasi Perangkat Keras..... | 47 |
| Tabel 4.4 Informasi Hasil Temuan..... | 48 |
| Tabel 4.5 Informasi Hasil Temuan dan Bukti Screenshot | 48 |
| Tabel 4.6 Hasil Temuan Browser Chrome..... | 49 |

Pencarian Barang Bukti *Facebook Messenger* pada Kasus *Sextortion* Berbasis Web

Facebook Messenger Evidence Search in Web Based Sextortion Cases

Abstrak

Teknologi membantu memberikan kemudahan bagi manusia dalam berkomunikasi. Perkembangan teknologi membawa dampak negatif, salah satunya adalah berkembangnya tindak kejahatan siber seperti *sextortion*. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti digital pada kasus-kasus *cybercrime*, khususnya pada *platform web* agar tingkat presentase tindak kejahatan siber semakin menurun setiap harinya.

Tahapan *National Institute of Standards Technology* (NIST) yang meliputi empat tahapan yaitu *collection*, *examination*, *analysis* dan *reporting* digunakan untuk membantu proses pencarian data digital. Skenario penelitian dibuat berdasarkan kasus kejahatan pemerasan seksual (*sextortion*) secara online melalui media sosial *Facebook Messenger* yang berjalan di web browser *chrome* pada perangkat keras laptop. Forensik dilakukan pada aplikasi *Messenger* yang diakses melalui browser *Chrome*.

Berdasarkan hasil identifikasi laptop pelaku dan mengakuisisi data pada web browser yang digunakan ditemukan bukti digital. Hasil tersebut kemudian dianalisis dan dicocokkan dengan bukti data yang didapat polisi. Data digital yang didapat berupa tiga gambar, percakapan pelaku dan korban sejumlah empat percakapan, email, username, password (pelaku) dan waktu pengunggahan postingan. Data digital yang ditemukan merupakan data yang berkaitan dengan kasus *cybercrime* dan data yang ditemukan sama dengan hasil laporan kepolisian.

Kata kunci: Browser, Cybercrime, Messenger, NIST, Pemerasan