



E-ISSN 3032-601X & P-ISSN 3032-7105

Vol. 2, No. 1, Januari 2025

MISTER

**Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science,
Technology and Educational Research**

**Jurnal Penelitian Multidisiplin dalam Ilmu
Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan**

**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
KOTA BANDA ACEH**

mister@serambimekkah.ac.id

Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science Technology
and Educational Research

Journal of MISTER

Vol. 2, No. 1, Januari 2025

Pages: 234–249

Peranan Bukti Digital Forensik dalam Pembuktian Penganiayaan
Berat Berencana Kasus Terdakwa Mario Dandy Satriyo Dkk
Terhadap David Ozora

Suryani Alawiyah, Handar Subhandi Bakhtiar

Magister Hukum Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Article in Journal of MISTER

Available at : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

DOI : <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1.2407>

How to Cite this Article

APA : Alawiyah, S., & Bakhtiar, H. S. (2024). Peranan Bukti Digital Forensik dalam Pembuktian Penganiayaan Berat Berencana Kasus Terdakwa Mario Dandy Satriyo Dkk Terhadap David Ozora. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1), 234 - 249. <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1.2407>

Others Visit : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is a scholarly journal dedicated to the exploration and dissemination of innovative ideas, trends and research on the various topics include, but not limited to functional areas of Science, Technology, Education, Humanities, Economy, Art, Health and Medicine, Environment and Sustainability or Law and Ethics.

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is an open-access journal, and users are permitted to read, download, copy, search, or link to the full text of articles or use them for other lawful purposes. Articles on Journal of MISTER have been previewed and authenticated by the Authors before sending for publication. The Journal, Chief Editor, and the editorial board are not entitled or liable to either justify or responsible for inaccurate and misleading data if any. It is the sole responsibility of the Author concerned.



Peranan Bukti Digital Forensik dalam Pembuktian Penganiayaan Berat Berencana Kasus Terdakwa Mario Dandy Satriyo Dkk Terhadap David Ozora

Suryani Alawiyah^{1*}, Handar Subhandi Bakhtiar²
Magister Hukum Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta^{1,2}

*Email Korespodensi: suryanalawiyah.sa@gmail.com

Diterima: 24-11-2024

| Disetujui: 25-11-2024

| Diterbitkan: 26-11-2024

ABSTRACT

The case of Mario Dandy Satriyo shows that the presence of digital/electronic evidence sheds light on the case so as to convince the judge to impose a verdict against the defendant. Forensic digital evidence is one of the important tools in the process of proving criminal cases, including premeditated persecution as the persecution involving Mario Dandy Satriyo and his colleagues against David Ozora is a clear example of how digital evidence can play a role in the criminal justice process. The formulation of the problem in this study is what is the role of forensic digital evidence in proving premeditated persecution? and how digital evidence can help in establishing the context and chronology of events. The author uses a normative research approach by collecting data from legal materials containing various normative legal rules and then obtaining the results of forensic digital evidence plays a very important role in the evidentiary process, especially in the case of persecution as happened to the defendant Mario Dandy Satriyo et al against David Ozora, namely in this case, the analysis of digital evidence such as text messages, video recordings, and other digital traces is the key in uncovering the facts that occurred in the field.

Keywords: Digital Evidence, Proof, Criminal Justice

ABSTRAK

Kasus Mario Dandy Satriyo memperlihatkan kehadiran bukti digital / elektronik membuat terang perkara tersebut sehingga meyakinkan hakim untuk menjatuhkan putusan terhadap terdakwa. Bukti digital forensik menjadi salah satu alat penting dalam proses pembuktian kasus-kasus kriminal, termasuk penganiayaan berencana sebagaimana asus penganiayaan yang melibatkan Mario Dandy Satriyo dan rekannya terhadap David Ozora menjadi contoh nyata bagaimana bukti digital dapat berperan dalam proses peradilan pidana. Rumusan masalah dalam penelitian ini bagaimana peranan bukti digital forensik dalam pembuktian penganiayaan berencana? dan bagaimana bukti digital dapat membantu dalam membangun konteks dan kronologi kejadian. Penulis menggunakan pendekatan penelitian normatif dengan mengumpulkan data dari bahan hukum yang berisi berbagai aturan hukum normati kemudian didapatkan hasil bukti digital forensik memainkan peranan yang sangat penting dalam proses pembuktian, terutama dalam kasus penganiayaan berencana seperti yang terjadi pada terdakwa Mario Dandy Satriyo dkk terhadap David Ozora yakni dalam kasus ini, analisis terhadap bukti digital seperti pesan teks, rekaman video, dan jejak digital lainnya menjadi kunci dalam mengungkap fakta-fakta yang terjadi di lapangan.

Kata Kunci : Bukti Digital, Pembuktian, Peradilan Pidana

PENDAHULUAN

Era digital saat ini, kejahatan sering kali meninggalkan jejak di dunia maya yang dapat menjadi bukti penting dalam proses penegakan hukum. Dalam kasus penganiayaan berat, pembuktian sering kali bergantung pada ketepatan dan keandalan bukti yang dapat memperkuat dakwaan terhadap pelaku. Namun, tantangan sering muncul ketika saksi atau bukti fisik di lokasi kejadian tidak cukup memadai atau akurat. Di sinilah peran bukti digital forensik menjadi sangat penting sebagai pendukung utama dalam pengungkapan fakta. Bukti digital forensik meliputi segala bentuk data elektronik yang relevan dengan kasus, seperti rekaman CCTV, pesan teks, rekaman suara, log panggilan telepon, dan aktivitas di media sosial. Bukti-bukti ini memungkinkan aparat penegak hukum untuk melacak tindakan pelaku, menemukan hubungan antara korban dan pelaku, serta mendeteksi motif atau pola perilaku yang mengarah pada penganiayaan. Selain itu, bukti digital juga membantu mengklarifikasi peristiwa dengan mengungkap informasi yang tidak dapat diperoleh melalui saksi mata atau bukti fisik lainnya, terutama dalam kasus yang melibatkan teknologi komunikasi modern.

Tahun 2023 di Indonesia pernah terjadi kasus penganiayaan berat yang cukup brutal yang dilakukan oleh pelaku bernama Mario Dandy Satriyo (usia 20 tahun) dan teman-temannya kepada seorang anak bernama Crystalino David Ozora (usia 17 tahun) sehingga mengakibatkan korban mengalami amnesia dan gangguan kognitif. Kasus ini menjadi ramai di media sosial seperti instagram karena telah beredar video terjadinya penganiayaan secara sadis hingga akhirnya Mario Dandy Satriyo dijadikan tersangka oleh kepolisian. Perkara Mario Dandy Satriyo ini semakin sering dibahas di media karena diketahui Mario Dandy Satriyo adalah anak dari Pejabat Pajak Rafael Alun.

Polisi mengungkapkan penganiayaan yang dilakukan Mario Dandy Satriyo kepada Crystalino David Ozora dilakukan dengan rencana sebagaimana penyidik mendapatkan fakta dari bukti digital.

Pihak kepolisian melakukan pemeriksaan terhadap riwayat percakapan tersangka di WhatsApp, video perekaman terjadinya penganiayaan, hingga rekaman CCTV di sekitar lokasi. Penyidik menyampaikan tersangka tidak jujur saat awal penanganan kasus, namun peran tersangka dapat terungkap melalui pemeriksaan bukti-bukti digital. Perkara Mario Dandy Satriyo ini juga telah disidangkan di Pengadilan Negeri Jakarta Selatan dimana Jaksa Penuntut Umum saat pembuktian selain menghadirkan saksi-saksi juga menghadirkan Ahli Digital Forensik Saji Purwanto, S.H., MCFE, OSFTC, ACE, CHFI, ECSA yang keterangannya mendukung pembuktian Penuntut Umum dalam membuktikan tindak pidana melakukan penganiayaan berat dengan rencana terlebih dahulu yang dilakukan oleh Mario Dandy Satriyo Dkk. Hakim Pengadilan Negeri Jakarta Selatan setelah menimbang fakta-fakta persidangan menyatakan Mario Dandy Satriyo bersalah melakukan tindak pidana melakukan penganiayaan berat dengan rencana terlebih dahulu dan menjatuhkan penjara selama 12 (dua belas) tahun. Putusan Hakim Pengadilan Negeri Jakarta Selatan tersebut dikuatkan oleh Hakim Pengadilan Tinggi DKI Jakarta sebagaimana Putusan Nomor : 245/PID/2023/PT DKI tanggal 19 Oktober 2023 serta Putusan Hakim Mahkamah Agung R.I. Nomor : 101 K/PID/2024 tanggal 21 Februari 2024.

Kasus Mario Dandy Satriyo memperlihatkan kehadiran bukti digital / elektronik membuat terang perkara tersebut sehingga meyakinkan hakim untuk menjatuhkan putusan terhadap terdakwa. Bukti digital forensik menjadi salah satu alat penting dalam proses pembuktian kasus-kasus kriminal, termasuk penganiayaan berat berencana sebagaimana kasus penganiayaan yang melibatkan Mario Dandy Satriyo dan rekannya terhadap David Ozora menjadi contoh nyata bagaimana bukti digital dapat berperan dalam proses peradilan pidana. Dengan meningkatnya penggunaan media sosial dan platform digital lainnya, jejak digital

yang ditinggalkan oleh para pelaku dan korban dapat memberikan informasi yang krusial dalam membongkar fakta-fakta yang terjadi.

Bukti digital forensik mencakup berbagai jenis data yang diperoleh dari perangkat elektronik, seperti ponsel, komputer, dan media penyimpanan lainnya. Data ini dapat berupa pesan teks, rekaman suara, foto, video, dan informasi lokasi yang dapat membantu dalam membangun kronologi kejadian. Dalam konteks kasus Mario Dandy, bukti digital yang berhasil diidentifikasi dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai niat dan tindakan terdakwa, serta dampaknya terhadap korban. Penggunaan bukti digital dalam pembuktian hukum penganiayaan berat juga menimbulkan tantangan tersendiri, seperti integritas data dan autentikasi bukti digital agar dapat diterima di pengadilan. Oleh karena itu, proses investigasi digital forensik harus dilakukan oleh ahli yang memiliki keterampilan khusus dalam pengelolaan dan analisis data elektronik. Ini mencakup penerapan prosedur yang ketat untuk memastikan bukti tidak mengalami perubahan selama proses investigasi, yang bertujuan untuk mempertahankan keabsahan bukti di mata hukum. Dengan semakin meningkatnya penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, bukti digital forensik kini menjadi bagian integral dari sistem peradilan pidana. Penerapannya dalam pembuktian kasus penganiayaan berat dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memastikan proses hukum yang adil dan transparan serta membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan bukti yang valid. Oleh karena itu, penting untuk memahami peranan bukti digital forensik dalam proses pembuktian hukum, terutama dalam kasus penganiayaan berencana.

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan pendekatan penelitian normatif dengan mengumpulkan data dari bahan hukum yang berisi berbagai aturan hukum normatif. Data yang mereka kumpulkan dan olah berasal dari sumber kepustakaan. Untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk penelitian ini, penulis memeriksa Putusan Pengadilan, literatur, artikel, dan situs web yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Sigid Suseno, alat bukti yang dikumpulkan oleh penyidik harus dapat diterima oleh pengadilan. Dalam konteks kerja sama internasional persyaratan dapat diterimanya suatu alat bukti digital (informasi dan dokumen elektronik) harus diperhatikan oleh pembentuk peraturan perundang-undangan dan aparat penegak hukum suatu negara. Apabila diperlukan, maka peraturan mengenai cara bagaimana alat bukti digital diperoleh dan dikumpulkan harus dibentuk. Di Amerika Serikat misalnya alat bukti dapat diterima oleh pengadilan bila diperoleh secara sah, yaitu alat bukti harus diperoleh berdasarkan hukum yang mengatur mengenai penggeledahan dan penyitaan. Jadi, alat bukti yang memenuhi syarat yang dikumpulkan oleh penyidik (termasuk bukti elektronik) tidak boleh ditolak oleh pengadilan.

Debra L. Shinder mengemukakan, bahwa terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi agar alat bukti dapat diterima di pengadilan, yaitu pertama, alat bukti harus kompeten (*reliable* dan *credible*) sehingga terjamin validitasnya. Melalui sistem keamanan informasi yang certified, maka integritas konten dalam suatu bukti elektronik (informasi dan/atau dokumen elektronik) menjadi terjamin keotentikannya, kedua, alat bukti harus relevan (dapat membuktikan fakta dari suatu kasus); dan ketiga, alat bukti harus material (memperkuat persoalan yang dipertanyakan dalam suatu kasus). Syarat-syarat yang dikemukakan oleh Debra itu merupakan

syarat sahnya suatu bukti elektronik. Hukum positif yang mengatur mengenai keabsahan bukti elektronik dapat dilihat dalam UU No. 11 Tahun 2008 yang telah dirubah dengan UU No. 19 Tahun 2016.

Hal yang harus diperhatikan sebelum sampai pada tahap pembuktian adalah pencarian alat bukti atau barang bukti yang mungkin ada (ditemukan). Barang bukti merupakan barang mengenai mana delik dilakukan (objek delik) dan barang dengan aman delik dilakukan, yaitu alat yang dipakai untuk melakukan delik, termasuk juga barang bukti ialah hasil dari delik, barang yang memiliki hubungan dengan langsung dengan tindak pidana.

Kemudian harus dilakukan suatu uji keabsahan terhadap sistem komputer. Berdasarkan hasil pemeriksaan awal atas keabsahan suatu sistem komputer tersebut (dapat berupa sertifikat, atau surat keterangan lainnya yang ditandatangani oleh pejabat yang berwenang) nantinya akan menjadi suatu jaminan bagi pihak lain yang telah melakukan suatu aktifitas dengan menggunakan sistem komputer tersebut. Semua data dan informasi yang dihasilkan oleh komputer bersertifikat menjadi dapat dipertanggungjawabkan. Jika dikemudian hari terjadi suatu tindak pidana, maka bukti elektronik yang terdapat di dalam harddisk, disket atau hasil print out, memiliki kekuatan pembuktian yang sempurna. Sertifikat atau surat keterangan bekerjanya sistem tersebut, dijadikan sandaran bahwa peralatan komputer tersebut aman dan dapat dipercaya

Menurut sifat alamiahnya barang-barang digital tidak dapat langsung dijadikan alat bukti untuk proses persidangan, sehingga dibutuhkan standar agar barang-barang digital dapat digunakan sebagai alat bukti di persidangan, yaitu:

1. Dapat diterima, yaitu data harus mampu diterima dan digunakan demi hukum mulai dari kepentingan penyelidikan sampai dengan kepentingan pengadilan;
2. Asli, yaitu bukti tersebut harus berhubungan dengan kejadian/kasus yang terjadi dan bukan rekayasa;
3. Lengkap, yaitu bukti dapat dikatakan bagus dan lengkap jika di dalamnya terdapat banyak petunjuk yang dapat membantu investigasi;
4. Dapat dipercaya, yaitu bukti dapat mengatakan hal yang terjadi di belakangnya jika bukti tersebut dapat dipercaya maka proses investigasi akan lebih mudah dan syarat itu merupakan suatu Keharusan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2018 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik telah mensyaratkan persyaratan minimum sebagai berikut:

1. Dapat menampilkan kembali informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan;
2. Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan dan keteraksesan informasi elektronik dalam penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;
3. Dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;
4. Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;
5. Memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan dan kebertanggungjawab prosedur atau petunjuk.

Terkait dengan persyaratan-persyaratan tersebut maka dibutuhkan forensik digital terhadap barang-barang digital tersebut. Forensik Digital adalah merupakan syarat mutlak yang harus dilakukan agar informasi elektronik dan dokumen elektronik dapat digunakan sebagai alat bukti baik ditingkat penyelidikan, penyidikan, penuntutan sampai persidangan. Tanpa melalui digital forensik maka suatu informasi elektronik dan dokumen elektronik tidak dapat dijadikan sebagai alat bukti karena tidak dapat dijamin kesahihan dari

informasi elektronik dan dokumen elektronik tersebut. Forensik digital terdiri dari pengumpulan, analisis dan penyajian bukti yang dapat ditemukan di PC, server, jaringan komputer, database, perangkat mobile dan perangkat penyimpanan data elektronik lainnya. Bukti tersebut dapat digunakan dalam prosedur pidana dan proses pengadilan, tuntutan hukum perdata sampai pada proses perusahaan dalam pengelolaan sumber daya manusia. Oleh karena sifat dari barang-barang digital yang rentan hilang, berubah atau dimanipulasi, dihancurkan, dihapus maka proses pengambilan data-data yang terdapat pada barang-barang digital tersebut menjadi sangat penting supaya data-data yang berhasil diambil dari barang-barang digital tersebut dapat diterima dan diakui secara global. Sebagai contoh dalam pembuktian di persidangan, pada saat Penuntut Umum menyajikan bukti- bukti elektronik di persidangan, biasanya tim penasihat hukum tidak akan memperdebatkan isi atau materi dari bukti-bukti elektronik tersebut. Akan tetapi tim penasihat hukum akan selalu mempertanyakan tentang keabsahan bagaimana isi atau materi dari bukti-bukti elektronik tersebut diambil. Apakah pengambilan isi atau materi dari bukti-bukti elektronik tersebut telah dilakukan sesuai dengan standar atau metode yang telah teruji secara ketat sehingga isi atau materi dalam bukti elektronik tersebut tidak berubah ataupun hancur. Selanjutnya apakah pengujian ataupun analisa yang dilakukan terhadap isi atau materi yang diambil dari bukti-bukti elektronik tersebut dilakukan oleh seorang ahli forensik digital yang tersertifikasi dan dilakukan uji analisis di laboratorium forensik digital yang telah terakreditasi. Jadi dapat disimpulkan seberapa baiknya isi atau materi yang disajikan oleh Penuntut Umum di persidangan akan tetapi jika pengambilan isi atau materi dari bukti-bukti elektronik tersebut tidak dilakukan sesuai dengan standar, maka isi atau materi tersebut bisa jadi sia-sia karena diragukan kebenarannya.

Dalam pengungkapan suatu tindak pidana khususnya apabila pada tempat kejadian perkara ataupun pada saat penggeledahan ditemukan adanya barang bukti elektronik, maka Penyidik akan segera melibatkan ahli forensik digital untuk mengamankan barang bukti elektronik tersebut. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. *Proses Acquiring dan Imaging*

Setelah penyidik menerima barang bukti digital, maka harus dilakukan proses *Acquiring* dan *Imaging* yaitu mengkopi (mengkloning/ menduplikat) secara tepat dan presisi 1:1. Dari hasil kopi tersebutlah maka seorang ahli digital forensik dapat melakukan analisis karena analisis tidak boleh dilakukan dari barang bukti digital yang asli karena dikhawatirkan akan mengubah barang bukti.

2. *Melakukan Analisis*

Setelah melakukan proses *Acquiring dan Imaging*, maka dapat dilanjutkan untuk menganalisis isi data terutama yang sudah dihapus, disembunyikan, di-enkripsi, dan jejak log file yang ditinggalkan. Hasil dari analisis barang bukti digital tersebut yang akan dilimpahkan penyidik kepada Kejaksaan untuk selanjutnya dibawa ke pengadilan.

Kata “pembuktian ” berasal dari kata “bukti” artinya “sesuatu yang menyatakan kebenaran suatu peristiwa”, kemudian mendapat awalan “pem” dan akhiran “an”, maka pembuktian artinya “proses perbuatan, cara membuktikan sesuatu yang menyatakan kebenaran suatu peristiwa”, demikian pula pengertian membuktikan yang mendapat awalan “mem” dan akhiran “an”, artinya memperlihatkan bukti, meyakinkan dengan bukti.”⁴⁹ Dari pengertian pembuktian tersebut maka pembuktian dalam perkara pidana menurut penulis adalah proses ataupun cara untuk membuktikan suatu peristiwa tindak pidana yang dilakukan oleh seseorang dengan menyatakan kebenaran suatu peristiwa tersebut bahwa seseorang tersebut telah melakukan suatu perbuatan pidana. Pembuktian dalam perkara pidana berbeda dengan pembuktian dalam perkara perdata, hal ini dikarenakan pembuktian dalam perkara pidana bertujuan untuk mencari kebenaran materiil

atau kebenaran yang sejati atau sesungguhnya, dalam mencari kebenaran tersebut hakim pidana harus membuktikan peristiwa tersebut harus terbukti, hal ini berbeda dengan pembuktian perkara perdata yang bertujuan untuk mencari kebenaran formil.

Untuk mencegah hilangnya barang bukti, dokumentasi bukti digital harus dilakukan dengan langkah-langkah yang sistematis. Pertama, pengambilan foto pada posisi awal barang bukti sangat penting karena foto tersebut membantu menentukan jenis data dan informasi yang perlu dicari dalam barang bukti elektronik. Setiap tindakan yang diambil terhadap barang bukti harus dicatat secara rinci, dan semua langkah dalam proses penyitaan harus dicantumkan dalam Berita Acara Penyitaan. Pencatatan ini penting untuk memastikan bahwa pengambilan barang bukti dilakukan sesuai prosedur dan untuk menghindari kerusakan data digital. Selain itu, pembungkusan barang bukti juga harus dituangkan dalam Berita Acara Pembungkusan. Penyidik perlu memastikan bahwa pelaku atau tersangka tidak menyentuh komputer setelah penggrebekan, karena satu tombol dapat menghapus seluruh bukti digital yang ada dalam barang bukti tersebut.

Masalah keaslian bukti elektronik merupakan hal sangat serius dan sudah semestinya menjadi perhatian dari penegak hukum sejak tahap awal penanganan perkara yakni tahap penyidikan hingga bukti elektronik tersebut diajukan di muka persidangan dengan tujuan untuk menjaga agar bukti elektronik tersebut masih sesuai dengan aslinya dan tidak ada perubahan guna kepentingan pembuktian perkara pidana. Untuk itu, Penyidik perlu mengikuti prosedur yang telah ditentukan dalam melakukan penyitaan terhadap bukti-bukti elektronik termasuk kegiatan pengamanan dan penyimpanan agar tidak terjadi kerusakan serta pengiriman ke laboratorium kriminalistik Polri sebelum bukti elektronik tersebut digunakan untuk kepentingan pembuktian perkara pidana pada tahap penyidikan, penuntutan dan pemeriksaan di sidang pengadilan.

Masalah keaslian bukti elektronik adalah isu yang sangat penting dan harus menjadi fokus penegak hukum sejak tahap awal penanganan kasus, mulai dari penyidikan hingga saat bukti tersebut diajukan di pengadilan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa bukti elektronik tetap sesuai dengan aslinya dan tidak mengalami perubahan yang dapat memengaruhi pembuktian dalam perkara pidana. Oleh karena itu, penyidik harus mengikuti prosedur yang telah ditetapkan saat menyita bukti elektronik, termasuk dalam hal pengamanan dan penyimpanan, untuk mencegah kerusakan. Selain itu, pengiriman bukti ke laboratorium kriminalistik Polri harus dilakukan sebelum bukti elektronik digunakan dalam proses pembuktian pada tahap penyidikan, penuntutan, dan pemeriksaan di pengadilan.

Persyaratan materiil untuk alat bukti elektronik diatur dalam Pasal 5 ayat (3) UU ITE, yang menyatakan bahwa informasi atau dokumen elektronik dianggap sah jika menggunakan sistem elektronik yang sesuai dengan ketentuan UU ITE. Selanjutnya, Pasal 15 hingga 16 UU ITE memberikan rincian lebih lanjut mengenai sistem elektronik, dengan persyaratan sebagai berikut: 1. Sistem harus andal, aman, dan bertanggung jawab; 2. Dapat menampilkan kembali informasi atau dokumen elektronik secara utuh; 3. Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan informasi elektronik; 4. Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk, serta dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk yang telah ditetapkan.

Bukti digital sering dianggap lemah karena hanya berada dalam bentuk representasi biner, sehingga tanpa mekanisme perlindungan yang memadai, data tersebut rentan untuk dimanipulasi. Dalam praktiknya, peran bukti dalam hukum pidana sangat penting, mengingat dalam KUHAP (Kitab Undang-Undang Acara Pidana), bukti memiliki pengaruh besar terhadap pertimbangan hakim. Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) telah mengakui alat bukti elektronik sebagai bukti

yang sah di pengadilan. Untuk diakui sebagai bukti yang sah, Pasal 6 UU ITE menetapkan syarat-syarat tertentu yang harus dipenuhi yang menyebutkan “Dalam hal terdapat ketentuan lain selain yang diatur dalam Pasal 5 ayat (4) yang mensyaratkan bahwa suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli, Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan”.

Untuk memenuhi kriteria keabsahan bukti digital, penting untuk menerapkan metode standar dalam pengambilan dan pemrosesan data. Metode ini telah banyak dibahas dalam literatur mengenai forensika digital. Kepolisian Republik Indonesia (POLRI) juga telah mengembangkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur pengambilan data dan pemrosesan barang bukti digital.

Seorang Penuntut Umum akan mengajukan alat bukti elektronik di persidangan perlu juga menghadirkan ahli forensik digital sehingga dapat memperjelas dan membuat terang alat bukti elektronik tersebut dengan bahasa yang sederhana sehingga mendukung pembuktian. Selain itu aspek penting lainnya yang perlu diperhatikan adalah pada saat tahapan penelitian berkas perkara, dimana apabila terdapat penyitaan yang dilakukan oleh Penyidik terhadap barang-barang elektronik, maka Jaksa Peneliti perlu dengan cermat memperhatikan bagaimana Penyidik memperoleh barang bukti elektronik tersebut. Seberapa baiknya konten atau isi atau data yang terdapat dalam barang bukti elektronik tersebut namun apabila perolehannya tidak memenuhi persyaratan maka besar kemungkinan penasehat hukum maupun terdakwa akan mempertanyakan tentang keabsahan dari konten atau isi atau data yang ada di dalam barang bukti elektronik tersebut.

Dalam kasus penganiayaan berat dengan rencana terlebih dahulu yang dilakukan oleh Mario Dandy Satriyo, Ahli forensik menerima ada 3(tiga) buah handphone yang disita dari Terdakwa Mario Dandy Satriyo berupa Iphone 13 mini (A2481) warna putih dengan IMEI : 357130732547140, Agnes Gracia Haryanto berupa Iphone 13 mini (A2628) warna biru tua dengan IMEI : 350424817398553 dan saksi Shane Lukas Rotua Pangondian berupa Iphone X (A1901) warna hitam dengan IMEI : 359407085628869. Ahli Digital Forensik juga menerima barang bukti lain yakni handphone merk Xiaomi warna hitam dengan Imei I 864856050446608 dan Imei II : 864856050446616 kemudian flasdisk merk Sandisk model SDDD3 S/N : BL180925677Z warna hitam dengan kapasitas 16 GB yang disita dari Ricky Suwandi.

Fakta persidangan Terdakwa Mario Dandy Satriyo, keterangan Ahli Digital Forensik pada pokoknya adalah Ahli melakukan pemeriksaan terhadap konten-konten yang ada didalam barang bukti tersebut yang terkait dengan kekerasan dari sebelum maupun setelah terjadi kekerasan. Bukti digital forensik diperiksa oleh Ahli dengan standar yang memenuhi persyaratan SNI ISO/IEC 17025-2017 nomor akreditasi LP-855-IDN. Pemeriksaan semua handphone sebagai barang bukti dengan mengacu pada standar internasional, terutama untuk Iphone yang disita dari terdakwa Mario Dandy dilakukan pengambilan data dari media penyimpanan yang teralokasi secara logis, serta dari basis data menggunakan metode *file system extraction* selanjutnya data yang berhasil didapatkan dikelompokkan untuk memudahkan proses penelitian dan analisis lebih lanjut.

Identifikasi terhadap barang bukti yang berasal dari terdakwa Mario Satriyo memperlihatkan adanya user account yang digunakan, yaitu akun email dengan alamat Mariodandyss@gmail.com dan akun whatsApp dengan ID 62811938494. Ahli menemukan bukti berupa panggilan dan chat yang relevan sebagai berikut :

- 1) Riwayat panggilan 6281546273288 Amanda Pretya. Pada barang bukti dimaksud terdapat/ ditemukan riwayat panggilan antara pengguna barang bukti yang menggunakan/ memiliki kontak person 62811938494 Terdakwa Mario Dandy dengan pengguna person 6281546273288 Amanda Pretya pada

- tanggal 29 Januari 2023 8:16:05 PM (UTC+7) sampai dengan tanggal 16 Februari 2023 10:22:42 PM(UTC+7) sebanyak 67 panggilan;
- 2) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6281546273288@s.whatsapp.net, milik Amanda Pretya. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 25 November 2021 pukul 13:50:08 WIB hingga 19 Februari 2023 pukul 21:38:57 WIB, dengan total sebanyak 20.973 percakapan dan melampirkan 2.051 file;
 - 3) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan antara pengguna nomor 62811938494, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan kontak 6287897989696, atas nama Agnes Gracia. Riwayat ini mencatat sebanyak 76 panggilan yang berlangsung dari tanggal 16 Januari 2023 pukul 06:13:31 (UTC+7) hingga 21 Februari 2023 pukul 17:35:56 (UTC+7) ;
 - 4) Chat 6287897989696@s.whatsapp.net | Agnes Gracia. Pada barang bukti dimaksud terdapat/ ditemukan riwayat panggilan antara pengguna barang bukti yang menggunakan/ memiliki kontak person 62811938494 | Terdakwa Mario Dandy dengan pengguna kontak person 6287897989696 | Agnes Gracia pada tanggal 16 Januari 2023 6:13:31 AM(UTC+7) sampai dengan tanggal 21 Februari 2023 5:35:56 PM(UTC+7) sebanyak 76 panggilan ;
 - 5) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6281338961884@s.whatsapp.net, milik David. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 5 Januari 2023 pukul 21:12:02 WIB hingga 30 Januari 2023 pukul 18:08:26 WIB, dengan total 211 percakapan dan 16 file lampiran;
 - 6) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6282213047879@s.whatsapp.net, milik saksi Shane Lukas. Panggilan ini tercatat sebanyak 22 kali, berlangsung dari tanggal 20 Februari 2023 pukul 17:19:36 WIB hingga 21 Februari 2023 pukul 17:35:37 WIB;
 - 7) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6282213047879@s.whatsapp.net, milik saksi Shane Lukas. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 21 Februari 2022 pukul 22:26:36 (UTC+7) hingga 21 Februari 2023 pukul 16:42:02 (UTC+7), dengan total 300 percakapan dan 32 file lampiran;
 - 8) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6281287439897@s.whatsapp.net, milik Beni. Riwayat panggilan ini mencatat sebanyak 10 panggilan yang berlangsung dari tanggal 4 April 2022 pukul 19:22:20 (UTC+7) hingga 20 Februari 2023 pukul 18:05:04 (UTC+7) ;
 - 9) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6281287439897@s.whatsapp.net, milik Beni. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 27 November 2021 pukul 20:48:01 WIB hingga 21 Februari 2023 pukul 01:33:15 WIB, dengan total 859 percakapan dan 211 file lampiran ;
 - 10) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan antara pengguna akun

62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6287786133144@s.whatsapp.net, milik Darren. Riwayat panggilan ini mencatat sebanyak 22 panggilan yang berlangsung dari tanggal 29 Januari 2022 pukul 20:16:05 (UTC+7) hingga 20 Februari 2023 pukul 21:45:13 (UTC+7) ;

- 11) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6287786133144@s.whatsapp.net, milik Darren. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 3 Desember 2021 pukul 17:24:30 WIB hingga 20 Februari 2023 pukul 21:44:54 WIB, dengan total 549 percakapan dan 88 file lampiran. Selain itu, terdapat juga komunikasi dengan pengguna akun 6281282665839@s.whatsapp.net, yang terdaftar atas nama El RG, pada tanggal 20 Februari 2023 pukul 19:52:06 (UTC+7), serta dengan akun 6281287439897@s.whatsapp.net, milik Beni, pada pukul 20:11:20 (UTC+7) di hari yang sama. Pengguna akun Darren juga terlibat dalam komunikasi pada tanggal 20 Februari 2023 pukul 21:43:18 (UTC+7);
- 12) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan akun 6281282665839@s.whatsapp.net, milik El RG. Riwayat panggilan ini mencatat sebanyak 13 panggilan yang berlangsung dari tanggal 4 April 2022 pukul 19:22:20 (UTC+7) hingga 20 Februari 2023 pukul 20:24:50 (UTC+7);
- 13) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 62811938494@s.whatsapp.net, yang merupakan terdakwa Mario Dandy, dan pengguna akun 6281282665839@s.whatsapp.net, milik El RG. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 1 Mei 2022 pukul 00:07:29 WIB hingga 20 Februari 2023 pukul 20:27:25 WIB, dengan total 928 percakapan dan 68 file lampiran.

Hasil analisis terhadap barang bukti nomor 026-II-2023-LDFCC-PMJ02 menunjukkan bahwa barang tersebut adalah satu unit handphone merek Apple model iPhone 13 mini (A2628) berwarna biru tua, dengan IMEI 350424817398553. Di dalam handphone tersebut terpasang SIM card XL dengan ICCID 8962115031562150839, yang disita dari Agnes Gracia Haryanto. Setelah dilakukan pemeriksaan, ditemukan akun email dengan alamat agnesgracia2011@gmail.com, yang digunakan sebagai registrasi Apple ID, serta akun WhatsApp dengan ID 6287897989696@s.whatsapp.net atas nama Agnes Gracia. Akun WhatsApp tersebut terdaftar menggunakan nomor kontak 6287897989696. Dalam komunikasi yang terdeteksi, terdapat riwayat panggilan dan chat yang relevan seperti.

- 1) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 6287897989696@s.whatsapp.net, yang merupakan Agnes Gracia, dan akun 62811938494@s.whatsapp.net, milik terdakwa Mario Dandy. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 4 Januari 2023 pukul 01:17:20 WIB hingga 22 Februari 2023 pukul 15:23:26 WIB, dengan total 13.836 percakapan dan 1.526 file lampiran ;
- 2) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan antara pengguna nomor 6287897989696, yang merupakan Agnes Gracia, dan pengguna nomor 62811938494, yaitu terdakwa Mario Dandy. Riwayat panggilan ini mencatat sebanyak 185 kali, berlangsung dari tanggal 16 Januari 2023 pukul 06:13:31 WIB hingga 21 Februari 2023 pukul 17:35:56 WIB. Data tersebut terlampir dalam bentuk soft copy (CD/DVD) ;
- 3) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna

akun 6287897989696@s.whatsapp.net, yaitu Agnes Gracia, dan akun 6281338961884@s.whatsapp.net, milik David Ozora. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 10 Januari 2023 pukul 00:34:46 WIB hingga 20 Februari 2023 pukul 19:18:10 WIB, dengan total 2.155 percakapan dan 258 file lampiran ;

- 4) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 6287897989696@s.whatsapp.net, yang merupakan Agnes Gracia, dan pengguna akun 6281338961884@s.whatsapp.net, yaitu David Ozora. Riwayat panggilan ini mencatat sebanyak 26 kali, berlangsung dari tanggal 31 Oktober 2022 pukul 14:20:29 WIB hingga 20 Februari 2023 pukul 19:06:49 WIB. Data tersebut terlampir dalam bentuk soft copy (CD/DVD) ;
- 5) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 6287897989696@s.whatsapp.net, yaitu Agnes Gracia, dan akun 6282213047879@s.whatsapp.net, milik saksi Shane Lukas. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 20 Februari 2023 pukul 21:26:40 WIB hingga 21 Februari 2023 pukul 18:38:17 WIB, dengan total 241 percakapan dan 26 file lampiran ;
- 6) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 6287897989696@s.whatsapp.net, yaitu Agnes Gracia, dan akun 6282213047879@s.whatsapp.net, milik saksi Shane Lukas. Riwayat panggilan ini mencatat sebanyak 27 kali, berlangsung dari tanggal 20 Februari 2023 pukul 21:57:18 WIB hingga 21 Februari 2023 pukul 18:38:17 WIB.

Hasil analisis terhadap barang bukti handphone merek Apple model iPhone X (A1901) berwarna hitam, dengan IMEI 359407085628869, di dalam handphone tersebut terpasang SIM card Telkomsel dengan ICCID 621003137204787900, yang disita dari saksi Shane Lukas Rotua Pangondian. Ditemukan akun email dengan alamat shanelukas4@gmail.com, yang digunakan sebagai registrasi Apple ID, serta akun WhatsApp dengan ID 6282213047879@s.whatsapp.net atas nama Shane Lukas. Akun ini terdaftar menggunakan nomor kontak 6282213047879. Dari analisis tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 6282213047879@s.whatsapp.net, yaitu Styrofoam, dan akun 62811938494@s.whatsapp.net, milik Denddys. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 6 Oktober 2021 pukul 16:15:58 WIB hingga 21 Februari 2023 pukul 17:35:38 WIB, dengan total 644 percakapan dan 61 file lampiran ;
- 2) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan antara pengguna akun 6282213047879@s.whatsapp.net, yaitu Styrofoam, dan akun 62811938494@s.whatsapp.net, milik Denddys. Riwayat panggilan ini mencatat sebanyak 12 kali, berlangsung dari tanggal 20 Februari 2023 pukul 17:19:36 WIB hingga 21 Februari 2023 pukul 17:35:38 WIB ;
- 3) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 6282213047879@s.whatsapp.net, yaitu Styrofoam, dan akun 6281287439897@s.whatsapp.net, milik Benitez. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 31 Agustus 2021 pukul 02:09:06 WIB hingga 24 Februari 2023 pukul 11:42:14 WIB, dengan total 644 percakapan dan 61 file lampiran ;
- 4) Dalam barang bukti yang diperiksa, ditemukan riwayat panggilan antara pengguna akun 6282213047879@s.whatsapp.net, yaitu Styrofoam, dan akun 6281287439897@s.whatsapp.net, milik Benitez. Riwayat panggilan ini mencatat sebanyak 20 kali, berlangsung dari tanggal 19 Februari 2023 pukul 19:45:30 WIB hingga 21 Februari 2023 pukul 17:04:31 WIB ;
- 5) Dalam barang bukti yang diperiksa, terdapat komunikasi melalui aplikasi WhatsApp antara pengguna akun 6282213047879@s.whatsapp.net, yaitu Styrofoam, dan akun 6287897989696@s.whatsapp.net, milik Agnes Gracia. Komunikasi ini berlangsung dari tanggal 20 Februari 2023 pukul 21:26:41 WIB

hingga 21 Februari 2023 pukul 18:37:58 WIB, dengan total 245 percakapan dan 26 file lampiran.

Barang bukti berupa rekaman CCTV yang dimasukkan ke dalam flasdisk dan terbagi kedalam 2 file terungkap data :

File 1 :

- 1) Frame 1 (durasi 00:00): Menampilkan situasi pria yang mengarah ke garasi dan jalan di depan garasi, dengan informasi waktu menunjukkan Hari Senin, 20 Februari 2023, pukul 18:27:59.
- 2) Frame 29 (durasi 01:19): Terlihat sebuah mobil jeep berwarna hitam melintas di sebelah kiri kamera.
- 3) Frame 354 (durasi 14:35): Mobil berhenti di sisi kanan kamera.
- 4) Frame 1.556 (durasi 01:01:15): Seorang pria mengenakan sweater (Pria B) turun dari sebelah kanan mobil, diikuti oleh pria berbaju biru (Pria C) yang turun dari sebelah kiri, dan seorang wanita berbaju hitam (Wanita A) yang juga turun dari sebelah kiri. Ketiganya kemudian berjalan menuju arah belakang mobil.
- 5) Frame 1.855 (durasi 01:14:08): Pria B memberikan sesuatu kepada Wanita A. Ketiganya kemudian berjalan ke arah kiri kamera, dengan Wanita A di depan, diikuti oleh Pria B dan Pria C.
- 6) Frame 28.701 (durasi 19:06:92): Situasi yang terekam menunjukkan mobil yang diparkir di pinggir jalan sebelah depan kanan area kamera.

File 2 :

- 1) Frame 1 (durasi 00:00): Terlihat situasi di area yang terekam kamera, dengan sebuah mobil jeep muncul dari sebelah kiri.
- 2) Frame 7.717 (durasi 47:19): Pada layar menunjukkan Hari Senin, 20 Februari 2023, pukul 18:52:16. Seorang pria mengenakan kaos hitam dan celana pendek (Pria A) datang dari sisi kamera bersama Pria B. Kemudian, Pria C dan Wanita A juga datang dari arah yang sama, di mana Pria C memegang handphone di tangan kiri.
- 3) Frame 8.257 (durasi 05:29:94): Pria A dan Pria B duduk di trotoar belakang mobil, sementara Pria C dan Wanita A duduk dan bersandar pada bagian belakang mobil jeep berwarna hitam.
- 4) Frame 13.151 (durasi 08:45:48): Terlihat Pria A melakukan push-up sebanyak 20 kali, diikuti oleh Pria B yang melakukan push-up sebanyak 2 kali, dan kemudian Pria A kembali melakukan push-up sebanyak 3 kali.
- 5) Frame 15.350 (durasi 10:13:36): Pria C memberikan contoh sikap tobat kepada Pria A, dengan posisi tubuh menempel ke aspal dan kedua tangan diikat di belakang punggung. Pria A kemudian melakukan sikap tobat tersebut.

Berdasarkan Frame 15.350 durasi 10:13:364 Pria C memberikan contoh sikap tobat kepada Pria A dengan pisisi kepada bagian atas menempel ke aspal, sedangkan kedua tangan dikaitkan di punggung/ kebelakang, kemudian Pria A melakukan sikap tobat, dan untuk sikap tobat waktunya selama 1 menit 4 detik. Dalam frame 24.424 durasi 16:15:967 pada layar screen menunjukkan hari

Senin tanggal 20 Februari 2023 Jam 19:03:23 sampai dengan frame 25.343 durasi 16:52:691 pada layar screen menunjukkan hari Senin tanggal 20 Februari 2023 Jam 19:04:00, terlihat Pria B melakukan tindakan kepada Pria A berupa menendang dengan kaki kanan mengenai kepala bagian belakang, menginjak dengan kaki kanan mengenai kepala bagian belakang, menginjak dengan kaki kanan mengenai kepala bagian belakang, menendang dengan kaki kanan mengenai kepala bagian kiri, menendang dengan kaki kanan mengenai kepala bagian kiri selanjutnya meloncat melakukan selebrasi disebelah kiri sejajar dengan kaki bawah David, memukul dengan tangan kanan mengenai kepala bagian belakang.

Dari bukti digital forensik ditambah dengan keterangan saksi-saksi didapatkan pembuktian bahwa Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy memesan ojek online untuk mengambil kartu pelajar anak korban yang berada di rumah Anak Saksi AGH. Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy menggunakan kesempatan ini untuk berkomunikasi dan bertemu dengan Anak Korban Crystalino David Ozora alias Wareng, dengan dalih mengambil kartu pelajar dengan bekerjasama dengan Anak Saksi AGH untuk memalsukan alasan pertemuan. Pemalsuan alasan pertemuan oleh Anak Saksi AGH mencerminkan tingkat perencanaan yang lebih kompleks. Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy, dan Anak Saksi AGH dengan sengaja mengatur pertemuan dengan Anak Korban Crystalino David Ozora alias Wareng melalui cara yang menipu untuk memastikan kesediaan Anak Korban Crystalino David Ozora alias Wareng untuk bertemu di tempat kejadian. Ini menunjukkan perencanaan yang matang untuk mengeksekusi tindakan. Terdakwa menunjukkan niat untuk bertemu dengan anak korban, David, setelah mendengar penjelasan dari saksi Anastasia. Ia kemudian mengkonfirmasi situasi dengan David dan anak saksi Agnes. Setelah merasa memiliki kesempatan, terdakwa melaksanakan niatnya ketika akhirnya bertemu dengan David. Selama periode antara munculnya niat dan pelaksanaan tindakan, terdakwa memikirkan rencananya dengan matang, melibatkan saksi Shane Lukas untuk merekam video tindakan tersebut. Selain itu, ia juga mempersiapkan diri dengan mengganti pakaiannya, yang menunjukkan bahwa ia telah merencanakan dengan serius dan tenang untuk mencapai tujuannya.

Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy mengintrogasi dan mengintimidasi anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng di pinggir jalan dibelakang mobil jeep rubicon warna hitam dengan plat nomor B 120 DEN, sementara saksi Shane Lukas Rotua Pangondian Lumbantoruan alias Shane memantau situasi sekitar dan Anak Saksi AGH berdiri di belakang mobil. Fakta ini dapat membuktikan adanya rasa marah, benci, atau dendam yang terkontrol dari Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy terhadap anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng dengan menanyai dan menakut-nakuti anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng. Fakta ini juga dapat membuktikan adanya rasa terkejut, kesakitan, atau ketakutan dari anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng terhadap Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy dengan diinterogasi dan diintimidasi oleh Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy. Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy menyuruh anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng untuk melakukan sikap tobat namun anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng tidak mengetahui bagaimana hal tersebut langsung dicontohkan oleh saksi Shane Lukas Rotua Pangondian Lumbantoruan alias Shane tanpa diminta oleh Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy. Fakta ini menunjukkan kesatuan niat dan pengetahuan dari Saksi Shane Lukas Rotua Pangondian Lumbantoruan alias Shane untuk melakukan perbuatan yang diinginkan Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy terhadap anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng dan fakta ini juga menunjukkan bahwa Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy memiliki rasa superioritas dan rasa merendahkan terhadap diri anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng sehingga dapat diintimidasi.

Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy melakukan serangkaian tindakan penganiayaan berat terhadap anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng berupa pukulan kearah kepala, tendangan bertubi-tubi kearah kepala, dan bahkan menginjak bagian belakang kepala anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng sekuat tenaga sampai anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng tidak berdaya, kejang-kejang, bercucuran darah, dan tidak sadarkan diri dalam posisi tengkurap diatas aspal. Fakta ini juga dapat membuktikan adanya rasa sadis, keji, dan biadab dari Terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy terhadap anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng dengan menyiksa dan melukai anak korban Crystalino

David Ozora alias Wareng secara brutal. Melihat sasaran kekerasan dari terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy adalah kepala dari anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng, maka tindakan ini jelas menunjukkan intensitas dan kesengajaan terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy untuk menyakiti anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng secara fisik dan mengindikasikan niat untuk menghancurkan dan menyebabkan cedera kepala serius kepada anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng. Lebih lanjut, terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy juga menunjukkan sikap acuh tak acuh terhadap kesakitan anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng. Dengan melakukan selebrasi seperti pemain bola setelah tindakan kekerasan yang mengakibatkan pingsannya anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng, terdakwa Mario Dandy Satriyo alias Dandy menunjukkan ketidakpedulian terhadap penderitaan anak korban Crystalino David Ozora alias Wareng.

Bukti digital forensik berperan penting dalam membantu penegak hukum mengidentifikasi, memvalidasi, dan merekonstruksi kejadian untuk pembuktian di pengadilan. Dalam kasus penganiayaan berat, kehadiran bukti digital bisa menjadi salah satu penentu keputusan yang akurat, terutama bila bukti fisik atau saksi mata tidak cukup meyakinkan. Bukti digital seperti pesan teks, rekaman video, log panggilan telepon, dan data GPS sering kali memberikan konteks yang tidak dapat diakses dari bukti fisik.

Tahapan dalam rencana penyelidikan digital forensik meliputi (1) Identifikasi Bukti Digital yang Relevan yaitu Penyelidik perlu mengidentifikasi perangkat yang mungkin menyimpan bukti digital yang relevan, seperti ponsel, komputer, CCTV, atau media sosial yang digunakan oleh korban maupun tersangka. Mengamankan akses pada perangkat ini adalah langkah krusial untuk memastikan integritas data, mencegah manipulasi atau penghapusan bukti, dan memungkinkan pemrosesan lebih lanjut. (2) Pengumpulan Bukti Digital yakni Mengumpulkan bukti digital dilakukan dengan cara yang sangat hati-hati dan mengikuti prosedur standar agar data tidak berubah, misalnya dengan melakukan imaging perangkat atau cloning data. Semua perangkat elektronik atau jejak digital yang relevan akan dikumpulkan dan disimpan dengan aman sebagai barang bukti, mencakup segala jenis data yang dapat memperlihatkan adanya komunikasi atau interaksi antara tersangka dan korban. (3) Analisis Bukti Digital yakni forensik digital akan dilakukan untuk menggali bukti konkret dari perangkat yang disita. Analisis dapat berupa pemulihan pesan yang dihapus, pembacaan log lokasi GPS, atau analisis file log aplikasi media sosial. Proses ini memerlukan keterampilan teknis yang canggih karena data yang disembunyikan atau dihapus harus diakses secara forensik tanpa merusak informasi. (4) Autentikasi dan Validasi Bukti yakni Validitas dan autentikasi bukti menjadi sangat penting karena bukti digital harus dapat diterima secara hukum. Setiap data yang dianalisis harus melalui verifikasi agar memenuhi standar integritas dan dapat digunakan di pengadilan. Proses autentikasi dilakukan untuk memastikan bahwa data benar-benar berasal dari perangkat yang digunakan oleh pihak terkait dan tidak mengalami perubahan atau manipulasi selama proses analisis. (5) Penyusunan Laporan Forensik yakni Hasil dari analisis digital kemudian disusun dalam bentuk laporan forensik yang menjelaskan bagaimana bukti ditemukan, diverifikasi, dan menghubungkannya dengan kasus penganiayaan berat. Laporan ini harus disusun secara detail dan obyektif, menyajikan bukti dengan jelas agar dapat dipahami oleh pihak hukum dan pengadilan.

Bukti digital forensik memberikan nilai tambah yang signifikan dalam membangun konteks dan kronologi kejadian. Dalam kasus penganiayaan berat, bukti ini dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tindakan yang dilakukan oleh tersangka, motifnya, serta hubungan antara korban dan pelaku. Beberapa cara bukti digital membantu membangun konteks dan kronologi kejadian (1) Rekonstruksi Komunikasi dan Interaksi, dimana Pesan Teks dan Log Telepon yakni Bukti digital dari pesan teks, panggilan

telepon, atau percakapan di media sosial bisa menggambarkan interaksi antara korban dan pelaku, baik sebelum, selama, atau setelah kejadian. Melalui rekaman percakapan, penyelidik dapat memetakan perubahan intensitas atau sifat komunikasi, mengidentifikasi adanya ancaman, atau motif yang bisa mengarah pada aksi penganiayaan. Riwayat Media Sosial: Aktivitas di media sosial, seperti unggahan status atau komentar, juga dapat memberikan petunjuk mengenai keadaan psikologis pelaku atau hubungan dengan korban. Misalnya, unggahan yang mengandung ancaman atau permusuhan bisa menjadi bukti pendukung yang menunjukkan motif penganiayaan. (2) Lokasi dan Pergerakan terdiri dari Data Lokasi GPS: Bukti digital dari GPS atau data lokasi di ponsel pintar dapat membantu memetakan keberadaan pelaku maupun korban pada saat kejadian berlangsung. Data lokasi ini berperan penting dalam membangun kronologi kejadian, karena menunjukkan pergerakan yang sesuai dengan waktu dan tempat terjadinya penganiayaan. Log Perangkat IoT: Dalam beberapa kasus, perangkat IoT seperti kamera keamanan, smart home devices, atau kendaraan dengan fitur pelacakan GPS dapat memberikan bukti berupa rekaman yang mengonfirmasi keberadaan atau tindakan seseorang di suatu tempat. (3) Rekaman Visual atau Audio bisa berupa Rekaman CCTV atau Kamera Ponsel: Dalam kasus penganiayaan berat, rekaman video atau audio dari perangkat CCTV atau ponsel menjadi bukti penting yang memberikan informasi visual atau suara tentang kejadian tersebut. Rekaman ini dapat menunjukkan bagaimana tindakan penganiayaan berlangsung, serta memperlihatkan perilaku pelaku selama kejadian. Rekaman Panggilan Telepon atau Pesan Suara: Rekaman suara juga dapat mengungkapkan ekspresi verbal dari pelaku atau korban selama insiden terjadi, yang dapat memperjelas intensi dari pihak pelaku dan memperkuat bukti pembuktian. (4) Riwayat Pencarian dan Aktivitas Daring yang terdiri dari Riwayat Pencarian: Riwayat pencarian internet atau perangkat dapat memberikan petunjuk tentang motif pelaku, terutama jika pencarian terkait kekerasan atau penganiayaan berat, misalnya informasi tentang cara melukai seseorang atau melakukan serangan tertentu. Ini bisa menunjukkan niat atau perencanaan dari pelaku sebelum melakukan penganiayaan. Log Aktivitas Daring: Aktivitas daring seperti waktu online dan login di akun tertentu, serta unggahan, dapat menunjukkan pola perilaku dan aktivitas yang relevan dengan konteks kejadian. (5) Pemulihan Bukti yang Hilang atau Dihapus. Dalam banyak kasus, pelaku mungkin berusaha menghapus jejak digital yang dapat memberatkan mereka. Namun, melalui forensik digital, data yang dihapus masih dapat dipulihkan. Misalnya, pesan yang dihapus atau log aktivitas yang dihilangkan bisa diakses kembali untuk memberi gambaran yang lebih lengkap mengenai kronologi peristiwa. (6) Kronologi Berdasarkan Cap Waktu (Timestamp). Setiap bukti digital biasanya dilengkapi dengan `_timestamp_` yang menunjukkan waktu tepat saat bukti tersebut dibuat atau diakses. Dengan mengumpulkan bukti-bukti digital yang memiliki cap waktu, penyelidik dapat menyusun rangkaian peristiwa secara kronologis. Misalnya, timestamp pada pesan teks, lokasi GPS, dan video dapat menunjukkan urutan tindakan pelaku dari waktu ke waktu, memperkuat pemahaman tentang bagaimana penganiayaan terjadi.

Bukti digital forensik memberikan alat yang sangat berguna untuk mendukung pembuktian penganiayaan berat dengan cara yang obyektif dan akurat. Dengan mengikuti prosedur forensik yang ketat, bukti digital membantu menegaskan kebenaran dengan mengisi kekosongan dari bukti fisik dan saksi mata. Bukti ini memungkinkan penyusunan konteks dan kronologi kejadian, memberikan pemahaman menyeluruh tentang tindakan pelaku dan mendukung pengambilan keputusan hukum yang adil di pengadilan.

KESIMPULAN

1. Dalam konteks hukum, bukti digital forensik memainkan peranan yang sangat penting dalam proses pembuktian, terutama dalam kasus penganiayaan berencana seperti yang terjadi pada terdakwa Mario Dandy Satriyo dkk terhadap David Ozora. Bukti digital tidak hanya memberikan informasi yang relevan mengenai kejadian, tetapi juga membantu dalam membangun narasi yang lebih jelas tentang apa yang sebenarnya terjadi. Dalam kasus ini, analisis terhadap bukti digital seperti pesan teks, rekaman video, dan jejak digital lainnya menjadi kunci dalam mengungkap fakta-fakta yang terjadi di lapangan.
2. Berdasarkan data yang ada, penggunaan bukti digital forensik dalam kasus ini menunjukkan peranan penting dalam memperjelas perbuatan pidana yang dilakukan terdakwa, dalam hal ini analisis terhadap komunikasi antara terdakwa dan orang-orang terlibat lainnya dapat memperlihatkan adanya rencana yang matang sebelum tindakan penganiayaan dilakukan.

SARAN

1. Untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan aparat penegak hukum dalam bidang forensik digital. Pelatihan berkala dan sertifikasi bagi penyidik forensik digital perlu dilakukan agar mereka dapat memahami dan mengaplikasikan teknik terbaru dalam pengumpulan dan analisis bukti digital.
2. Perlunya kolaborasi antara lembaga penegak hukum dan institusi pendidikan atau lembaga riset yang fokus pada forensik digital. Dengan adanya kerja sama ini, diharapkan dapat tercipta inovasi dan metode baru dalam pengolahan bukti digital yang lebih efektif dan efisien. Misalnya, program magang atau kerjasama penelitian antara universitas dengan kepolisian dapat membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, Tollib, *Sistem Peradilan Pidana, Buku Seru*, Jakarta, 2013.
- Friedman, Lawrence M., *American Law*, W.W Norton&Co, New York, 1984.
- Gunawan, Erwin, Bariek Ramdhani, *Tinjauan Yuridis Penggunaan Digital Evidence sebagai Alat Bukti Dalam Tindak Pidana Terorisme di Polrestabes Makasar*, Alauddin Law Development Journal, Volume 4 No. 3, 2022.
- Kartanegara, Satochid, *Hukum Pidana*, Balai Lektur Mahasiswa, Bandung, 1976. Moeljatno, *Asas-asas Hukum Pidana*, Edisi Revisi, Rineka Cipta.
- The Huijbers, *Filsafat Hukum dalam Lintasan Sejarah*, Kanisius, Jakarta, 1988.
- US Department of Justice, *Forensic Examination of Digital Evidence: Guide for Law Enforcement*, April, 2004.
- Sasangka, Hari & Rosita, Lily, *Hukum Pembuktian Dalam Perkara Pidana*, Mandar Maju, Bandung, 2003.
- Sitompul, Josua, *Cyberspace Cybercrime Cyberlaw Tinjauan Aspek Hukum Pidana*, Tata Nusa, Jakarta, 2012.
- Soekanto, Soerjono, *Pokok-Pokok Sosiologi Hukum*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2003.

- Widodo, *Apek Hukum Pidana Kejahatan Mayantara*, Aswaja Pressindo, Yogyakarta, 2013. Widodo, *Hukum Pidana di Bidang Teknologi Informasi Cybercrime Law*, Aswaja Pressindo, Yogyakarta, 2013.
- Wahid, Abdul & Labib, Mohammad, *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, Cetakan Kesatu, Bandung: Refika Aditama, 2005.
- Wisnubroto, Aloysius, *Konsep Hukum Pidana Telematika*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 2011.
- Zainal Abidin, Andi, *Hukum Pidana Bagian Pertama*, Alumni, Bandung, 1987
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor. 1 Tahun 1946 tentang Peraturan Hukum Pidana
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Selatan Nomor : 297/Pid.B/2023/PN JKT.SEL tanggal 7 September 2023