Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966
e-ISSN : 2797-3298
p-ISSN : 2089-9424

Terbit : 02 Agustus 2024

Studi Forensik Digital: Analisis Bukti Video TikTok dengan Metode DFRWS

[1]Ahmad Qayyum Ibnu Hidayat, [2]Erick Irawadi Alwi, [3]Andi Widya Mufila Gaffar
[1,2,3] Universitas Muslim Indonesia

[1]13020190239@student.umi.ac.id, [2]erick.alwi@umi.ac.id, [3]widya.mufila@umi.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap kehidupan manusia, baik dalam peningkatan kesejahteraan maupun sebagai medan untuk tindakan kriminal seperti penyebaran berita bohong. Di Indonesia, penanganan masalah ini melibatkan berbagai upaya hukum, termasuk pemblokiran situs web yang dianggap sebagai sumber informasi palsu berdasarkan isi kontennya. Data dari Kementerian Komunikasi dan Informatika menunjukkan peningkatan jumlah hoaks yang diidentifikasi dari tahun ke tahun, mencerminkan tantangan besar dalam mengelola komunikasi publik melalui media sosial.Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebaran konten video hoax yang terjadi di platform TikTok menggunakan metode Digital Forensic Research Workshop (DFRWS). Dalam penelitian ini, bukti digital yang dihapus berhasil direkonstruksi dari smartphone pelaku menggunakan alat forensik seperti wondershare dr.fone dan oxygen forensic. Hasil analisis menunjukkan bahwa bukti digital yang ditemukan termasuk video konten, pesan langsung, dan komentar yang ditinggalkan oleh pelaku. Proses analisis menggunakan metode DFRWS, yang terdiri dari enam tahapan, memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk memeriksa bukti digital secara menyeluruh. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemahaman tentang pentingnya bukti digital dalam proses hukum terkait penyebaran hoaks melalui media sosial, serta memperkuat metode analisis forensik yang diterapkan untuk memastikan keabsahan bukti dalam persidangan. Dengan demikian, penelitian ini menyoroti perlunya pendekatan yang efektif dalam penegakan hukum untuk mengatasi fenomena penyebaran hoaks yang semakin meresahkan masyarakat modern.

Kata Kunci: Smartphone, Teknologi Infomasi, Hoax, Tiktok, DFRWS

PENDAHULUAN

Meningkatnya teknologi informasi saat ini sangat memberikan konstribusi bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuan dan peradaban manusia sekaligus menjadi arena efektif perbuatan melawan hukum (Qibriya, Ambarwati, & Susilo, 2021). Salah satu contoh perbuatan melawan hukum menggunakan teknologi informasi yang marak terjadi saat ini adalah penyebaran berita bohong melalui sosial media (Arif, Alwi, & Asis, 2023). Penyebaran berita bohong tersebut termasuk kejahatan cybercrime karena merupakan perilaku ilegal yang dilakukan dengan cara mendistribusikan informasi melalui jaringan sosial (Riadi, Umar, & Firdonsyah, 2017). Sebagai bentuk ketegasan pemerintah dalam memerangi penyebaran berita palsu ini, Kepolisian Republik Indonesia telah mengeluarkan ancaman untuk memproses hukum pihak-pihak yang menyebarkan berita palsu (Firmansyah, 2017).

Berdasarkan data triwulan pertama 2023, Kominfo identifikasi 425 isu hoaks yang beredar di website dan platform digital. Jumlah itu lebih tinggi dibandingkan pada triwulan pertama tahun 2022 yang mencapai 393 isu hoaks (Yudhana, Riadi, & Prasongko, 2022). Pada Januari 2023 Tim AIS Ditjen Aplikasi Informatika Kementerian Kominfo menemukan 147 isu hoaks. Pada Februari 2023 terdapat 117 isu hoaks dan bulan Maret 2023 terdapat 161 isu hoaks, Sehigga Total sejak bulan Agustus 2018 sampai dengan 31 Maret 2023, Tim AIS Kementerian Kominfo sebanyak 11.357 isu hoaks (Biro Humas Kementrian Kominfo, 2023). Semua jenis kejahatan cyber tersebut

Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024 e-ISSN : 2797-3298
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966 p-ISSN : 2089-9424

sudah tercantum di dalam undang-undang negara Indonesia. Dasar hukum pidana untuk kejahatan cyber di Indonesia, dimuat dalam UU no. 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) yang berisi ketentuan pidana bagi pelaku CyberCrime (Fitriana, AR, & Marsya, 2020).

Masifnya penyebaran berita hoax yang memanfaatkan media sosial, merupakan hal yang sangat berbahaya mengingat ketertarikan masyarakat dalam berkomunikasi menggunakan media tersebut terbilang tinggi (Riadi, Sunardi, & Sahiruddin, 2019). Tentu hal tersebut akan berdampak besar, bila mana tidak diantisipasi dengan segera oleh aparat penegak hukum penegak hukum, melalui instrumen hukum yang tepat. Mengingat banyak diantara masyarakat yang tidak sengaja membagikan berita hoax karena ketidak tahuan (Setyawan, Yudhana, & Fadlil, 2019). Atas hal tersebutlah penulis merasa tertarik dalam menggali berkaitan dengan formulasi penegakan hukum yang efektif dalam hal menggendalikan berita hoax, yang muncul dari pola komunikasi masif masyakarat modern melalui media sosial (Iqbal, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul "Analisis Bukti Video Tiktok Menggunakan Metode Digital Forensic Research Workshop (Studi Kasus: Penyebaran Konten Video Hoax). Yang bertujuan untuk menganalisis video hoax yang telah di hapus pada aplikasi tiktok kasus penyebaran video konten hoax sehingga dapat digunakan sebagai barang bukti dalam proses persidangan.

TINJAUAN PUSTAKA

Forensic Digital

Definisi forensic digital adalah aplikasi bidang ilmu pengetahuan dan teknologi komputer untuk kepentingan pembuktian hukum atau ilmu forensic yang mencakup investigasi dan penemuan data yang dalam hal ini adalah untuk membuktikan kejahahatan yang menggunakan perangkat digital seperti handphone, komputer, networking devices, ataupun sejenisnya, sehingga bisa mendapatkan bukti-bukti digital yang dapat digunakan untuk menjerat pelaku kejahatan tersebut.

Mobile Forensic

Mobile forensic adalah ilmu yang melakukan proses pemulihan bukti digital dari perangkat mobile menggunakan cara yang sesuai dengan kondisi forensic. Forensic mobile adalah metodologi ilmiah yang bertujuan untuk mengumpulkan bukti digital yang terkandung dalam perangkat mobile dalam konteks hukum.

Bukti Digital

Bukti digital adalah informasi yang disimpan atau dikirim dalam bentuk biner yang dapat diandalkan di Pengadilan. Khusus untuk bukti digital berhubungan dengan mobile seperti pada smartphone dapat ditemukan call history, phonebook, SMS, MMS, photo, audio, video dan lain-lainnya. Bukti digital umumnya terkait dengan kejahatan digital seperti kejahatan yang memanfaatkan sosial media sebagai tempat melakukan kejahatan, sehingga bukti digital digunakan untuk membantu dalam mengadili semua jenis kejahatan digital

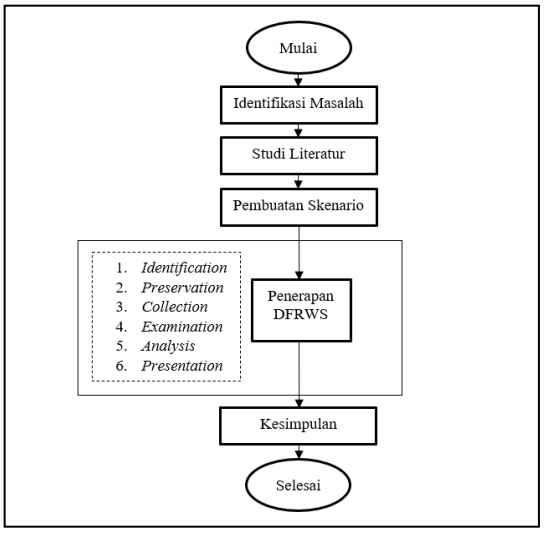
METODE PENELITIAN

Pada tahapan penelitian merupakan cara kerja yang berisi tahapan atau langkah operasional yang disusun secara sistematis. Adapun tahapan penelitian sebagai berikut :

A. Identifikasi Masalah

Merupakan tahap di mana penelitian akan diselesaikan sesuai latar belakang. Dengan banyaknya kasus yang beredar pada aplikasi tiktok tentang penyebaran konten viral sehingga dijadikan sebagai media tindakan cyber crime khususnya pada konten penyebaran berita hoax. Meskipun sudah ditetapkan di dalam undang – undang pelaku kejahatan penyebaran konten hoax masih marak terjadi. Maka dari itu, selain melanjutkan penelitian sebelumnya diharapkan mampu menangani masalah tersebut.

Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024 e-ISSN : 2797-3298
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966 p-ISSN : 2089-9424



Gambar 1. Alur Penelitian

B. Studi Literatur

Studi literatur tahapan awal pada penelitian ini yaitu menganalisa dan mengkaji informasi atau studi kasus yang terkait dengan *digital forensic* dari penelitian-penelitan sebelumnya sebagai bahan pendukung. Selain itu juga dilakukan *research* pada kasus-kasus nyata yang dialami oleh segelintir pihak terkait dengan topik penelitian. Hasil dari research tersebut menjadi rujukan penulis dalam merancang skenario pada penelitian ini.

C. Pembuatan Skenario

Pembuatan skenario berguna untuk mendapatkan barang bukti digital sebagai langkah menuju tahap analisis. Penelitian ini menggunakan simulasi skenario konten viral (fyp) yang pernah terjadi di aplikasi tiktok. Adapun skenario yang dilakukan pada penelitian ini yaitu penyebaran konten berita hoax yang merupakan seorang tiktokers berinisial GV membuat konten edukasi terkait kandungan bromat pada air mineral yang dapat menyebabkan kanker. Dalam video konten tersebut GV menerangkan bahwa air mineral kemasan pada umumnya mengandung kandungan bromat. Namun terdapat kejanggalan dalam video yang dibuat oleh GV dimana pelaku mengatakan bahwa kandungan bromat yang terdapat pada air kemasan bermerek Lemineral memiliki kandungan bromat yang tinggi di atas angka rata-rata yaitu 58.8% sehingga mengkomsusmi Lemineral dapat menyebabkan kanker. Lemineral pun mengklaim bahwa konten edukasi yang diberikan oleh tiktokers GV mengandung berita hoax dimana data yang ditampilkan pada konten tersebut keliru dan tidak disebutkan sumbernya. Akhirnya pihak Lemineral menuntut atas aksi yang dilakukan oleh pelaku berinisial GV tersebut ke ranah hukum.

D. Penerapan Metode DFRWS

1. *Identification*

   Menentukan dan mengumpulkan apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan penyedikan dan pencarian barang bukti digital. Dimana dalam penelitian ini tahap identification yaitu barang bukti yang diamankan berupa 1 buah smartphone Redmi 13C.

2. *Preservation*

   Melindungi barang bukti digital berupa 1 buah smartphone Redmi 13C, dan menyangkal klaim jika barang bukti telah di amankan. Maka Barang bukti akan di simpan ditempat yang aman dan terisolasi dari semua jenis komonikasi dengan mengaktifkan mode pesawat pada *smartphone* tersebut.

Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024 e-ISSN : 2797-3298
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966 p-ISSN : 2089-9424

3. *Collection*

   Melakukan identifikasi potongan-potongan file atau data dari bukti digital yaitu video konten, *caption usertag, hastag, comment* serta tanggal dan waktu pembuatan video dan mengidentifikasi sebagai sumber data agar tidak rusak. Yaitu dilakukan proses imaging menggunakan tools forensic pada barang bukti yang ditemukan berupa 1 buah smartphone Redmi 13C.

4. *Examination*

   Melakukan perubahan bentuk data yang ditemukan berupa video, caption usertag serta hastag ,namun tidak melakukan perubahan pada isi data karena keaslian data merupakan hal yang sangat penting, Artinya penyidik melakukan filtering sesuai dengan barang bukti yang ingin didapatkan.

5. *Analysis*

   Melakukan penentuan tentang dimana data tersebut dihasilkan oleh siapa data tersebut dihasilkan, dan bagaimana data tersebut dihasilkan. Artinya hasil dari tahapan imaging pada smartphone menggunakan tools forensic. Bukti digital akan dianalisis sesuai bukti digital yang telah dihapus berupa video konten, *caption usertag, hastag, comment* serta tanggal dan waktu pembuatan video pada *smartphone* pelaku yang digunakan pada kasus penyebaran video hoax, sehingga dapat dijadikan sebagai bukti pelaporan.

6. *Presentation*

   Tahap yang dilakukan dengan menyajikan informasi yang dihasilkan dari tahap analisis. Tahap presentasi dilakukan setelah diperoleh barang bukti digital dari proses pemeriksaan dan analisis seperti bukti digital yang telah dihapus berupa video konten, *caption usertag, hastag, comment* serta tanggal dan waktu pembuatan video pada smartphone pelaku yang digunakan pada kasus penyebaran video hoax pada aplikasi tiktok.

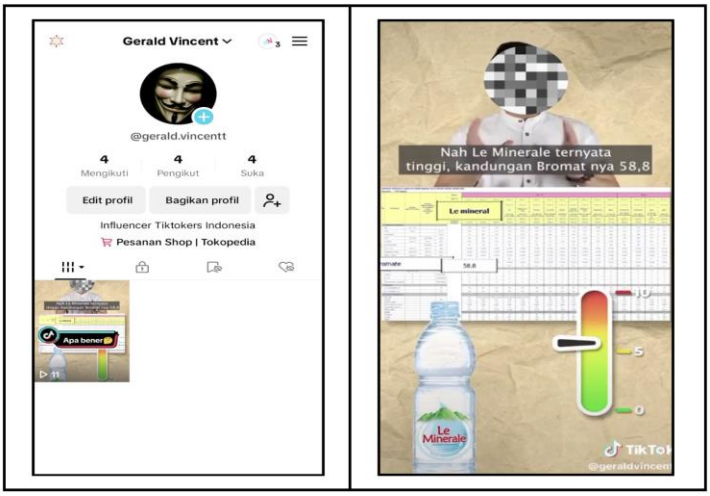
E. Kesimpulan

Dalam tahap penarikan kesimpulan pada penelitian ini yaitu bukti digital yang berhasil di dapatkan pada kasus penyebaran video hoax yang terjadi di tiktok dengan menggunakan *tools forensic* dan metode DFRWS yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Identification*

Tahapan awal yaitu tahap identification yaitu menentukan kebutuhan yang diperlukan dalam proses penyidikan dan pencarian barang bukti digital. Berdasarkan kasus yang terjadi ditemukan barang bukti fisik sebuah smartphone dengan spesifikasi Redmi 13C dengan RAM 8 GB dan 256 GB.



Gambar 2. Screenshot akun

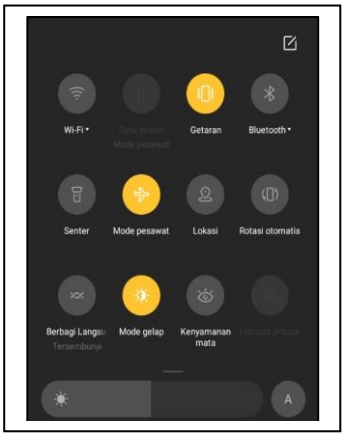
Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024 e-ISSN : 2797-3298
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966 p-ISSN : 2089-9424

Selanjutnya mengidentifikasi bukti pelaporan dari pihak korban dalam kasus yang menjerat pelaku pada kasus penyebaran konten hoax. Bukti pelaporan tersebut berupa screenshoot akun yang digunakan pelaku dalam menyebarkan konten hoax yang kemudian dikaitkan dengan undang – undang yang berlaku.

Berdasarkan Gambar di atas merupakan bukti screenshoot yang dilakukan pihak korban sebagai bentuk pelaporan penyebaran konten hoax di aplikasi tiktok. Dimana pada Gambar 2 merupakan bukti pelaku membuat konten hoax yang mengatas namakan brand air minum kemasan terkhusus Lemineral mengandung kandungan bromat yang tinggi sehingga jika mengkomsumsinya akan menyebabkan kanker.

B. *Preservation*

Tahap *preservation* yaitu investigator akan melakukan proses mengisolasi perangkat dari koneksi internet dan jaringan pada *smartphone* pelaku. Proses tersebut dilakukan untuk melindungi barang bukti dari komunikasi data masuk dan keluar, sehingga menghindari hal-hal yang dapat merusak barang bukti digital atau mempengaruhi integritas data di dalamnya. Proses pengisolasian yaitu mengubah status perangkat ke mode tanpa internet / *airplane mode*. Proses tersebut ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Isolasi Smartphone Dengan Mode Pesawat

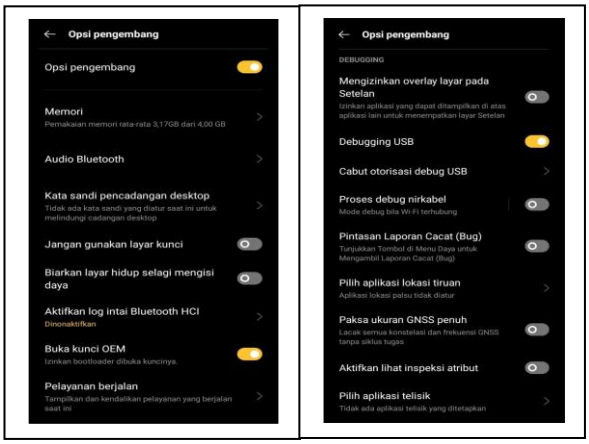
C. *Collection*

Tahap *collection* investigator melakukan proses integritas sumber data agar tidak mudah rusak dikarenakan data yang terdapat pada smartphone memiliki resiko yang tinggi sehingga jika terjadi kesalahan maka bukti yang ada pada *smartphone* dapat hilang atau terjadi corrupted sehingga tidak dapat terbaca. Maka barang bukti tersebut harus dijaga dengan cara melakukan proses *forensic* yaitu imaging pada *smartphone*.

Prosedur melakukan proses imaging pada smartphone yaitu aktifkan devoloper option pada smartphone untuk proses forensic. Untuk mengaktifkannya dengan menekan tulisan build number pada smartphone sebanyak 5 kali. Apabila proses aktivasi sudah berhasil, maka selanjutnya pada menu *devolover option* aktifkan opsi *stay awake* dan USB debungging untuk proses *forensic*.

Stay Awake diaktifkan agar perangkat smartphone tidak dalam mode sleep apabila tidak digunakan beberapa saat ketika melakukan proses forensic. USB Debugging digunakan untuk memberi izin kepada perangkat *smartphone* untuk melakukan proses imaging atau menyalin data antara komputer dan perangkat *smartphone* menggunakan kabel USB dan ADB. Gambar 5 merupakan cara mengaktifkan mode *developer option* dan USB debugging.

Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024 e-ISSN : 2797-3298
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966 p-ISSN : 2089-9424

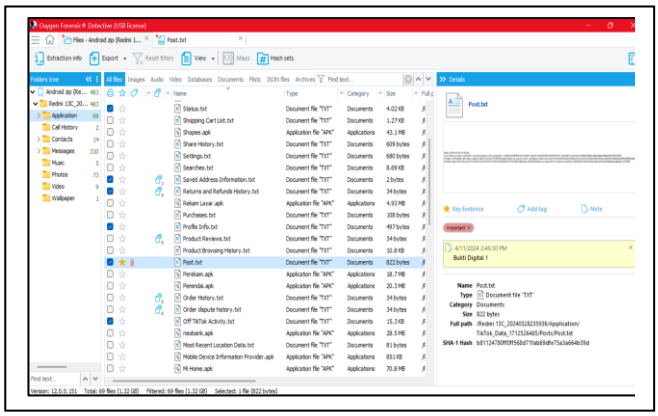


Gambar 4. Mengaktifkan Mode *Developer Option*

Setelah mengaktifkan mode developer option kemudian dilakukan proses imaging menggunakan Wondershare Dr.fone. Kemampuan pada tool ini dapat membuat hasil dari imaging pada smartphone tersebut dalam bentuk file yang sesuai jumlah data pada smartphone.

D. *Examination*

Pada tahap *examination* dilakukan proses filtering sebelum masuk pada tahap *analysis* barang bukti. Tujuan dari proses filtering ini yaitu menentukan apa saja kebutuhan investigator dalam menganalisis bukti digital. Tahap ini juga dilakukan agar tidak melebihi dari case yang ingin diinvestigasi. Penyidik melakukan proses filtering menggunakan tool *Oxygen Forensic*. Berikut Proses filtering di tujunkkan pada Gambar 5.



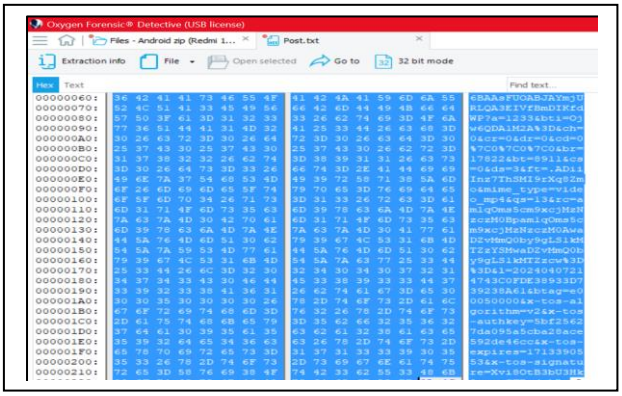
Gambar 5. Proses Filtering Menggunakan *Oxygen Forensic*

E. *Analysis*

Pada tahap *analysis* akan dilakukan tahap dimana data data hasil dari tahap e*xamination* dianalisis secara detail sesuai dengan prosedur yang telah diterapkan. Dimana pada kasus ini bukti digital yang akan dianalisis adalah berupa video konten yang telah dihapus, *direct message*, *comment* serta waktu dan tanggal konten yang dibuat oleh pelaku pada smartphone yang digunakan pada kasus penyebaran video hoax pada aplikasi tiktok. Tool yang digunakan pada proses analisis yakni menggunakan *oxygen forensic*.

Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024 e-ISSN : 2797-3298
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966 p-ISSN : 2089-9424

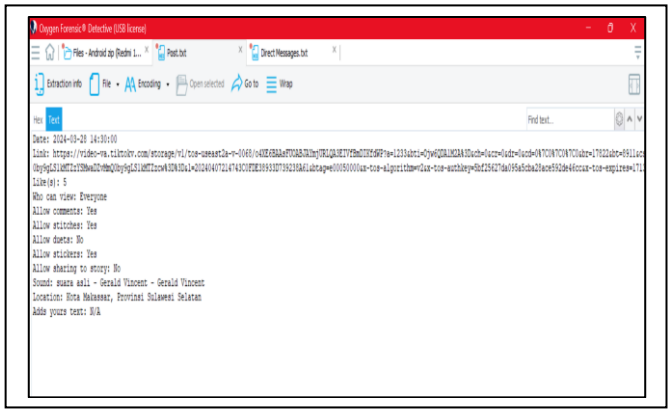
1. Video Konten Pelaku



Gambar 6. Video Konten Pelaku

Pada Gambar 6 merupakan *File Alocation Table* (FAT) yang berisi kode hexa yang jika diterjemahkan merupakan link video konten yang digunakan pelaku dalam menyebarluaskan berita hoax pada aplikasi tiktok. Dimana link tersebut yang jika dibuka menggunakan google akan berisi video konten yang dihapus oleh pelaku.

2. Waktu dan Tanggal Video Dibuat



Gambar 7. Waktu dan Tanggal Video Dibuat

Pada Gambar 7 merupakan waktu dan tanggal video yang dibuat oleh pelaku yang kemudian di upload pada akun tiktok pribadinya. Dimana pada gambar tersebut menerangkan video di buat oleh pelaku pada tanggal 28 Maret 2024 pukul 14:30 WITA.

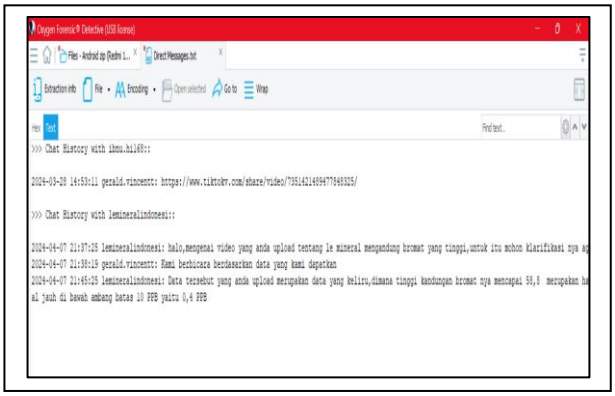
3. *Comment*

File Alocation Table (FAT) yang berisi kode hexa yang jika diterjemahkan ke dalam bentuk ASCII ”Bahaya kandungan Bromat guys ....Hati hati ya dalam memilih air kemesan” komentar tersebut merupakan komentar pelaku yang dihapus pada postingannya namun investigator tidak berhasil mendapatkan komentar dari pihak pihak lain yang berkomentar pada postingannya.

4. *Direct Message*

File Alocation Table (FAT) yang berisi kode hexa yang jika diterjemahkan merupakan message pelaku dengan pihak lemineral pada aplikasi tiktok. *Message* tersebut merupakan message yang dihapus oleh pelaku pada akun tiktok pribadinya. Berikut direct message yang berhasil di dapatkan oleh investigator.

Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024 e-ISSN : 2797-3298
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966 p-ISSN : 2089-9424



Gambar 8. *Direct Message* Yang Dihaapus Oleh Pelaku

Pada Gambar 8 merupakan *message* yang dihapus oleh pelaku pada akun pribadinya. Gambar tesebut merupakan message antara pelaku dengan pihak Lemineral yang membahas klasifikasi atas tindakan yang dibuat oleh pelaku. Salah satu *message* yang pada gambar tersebut adalah ”Data tersebut yang anda upload merupakan data yang keliru,dimana tinggi kandungan bromat nya mencapai 58,8% merupakan hasil data yang keliru,yang dimana akan menjatuhkan brand kami, kadar bromat le mineral,fakta nya hasil uji BBIA nyatakan kadar bromat le mineral jauh di bawah ambang batas 10 PPB yaitu 0,4 PPB”

5. *Presentation*

Pada tahap *presentation* merupakan tahap pelaporan hasil dari proses analisis. Adapun beberapa tahapan bentuk pelaporan hasil investigasi dalam proses *forensic* sebagai berikut :

a. Deskripsi Kasus

Berdasarkan kasus yang telah dilaporkan tentang pemeriksaan tersangka GV pada kasus penyebaran berita hoax pada aplikasi tiktok. Dimana tersangka mengupload konten pada akun pribadinya yang isinya bahwa brand minuman Lemineral memiliki kandungan bromat yang tinggi sehingga dengan kandungan bromat yang tinggi maka akan memicu gejala kanker bagi yang mengkomsumsinya.

b. Barang Bukti

Barang bukti yang ditemukan berupa sebuah smartphone Redmi 13c yang digunakan oleh pelaku dalam melakukan aksi kasus penyebaran berita hoax.

c. Maksud Pemeriksaan

Maksud pemeriksaan adalah untuk mengetahui bukti digital yang di hapus oleh pelaku seperti video konten, *direct message*, *comment* serta waktu dan tanggal konten yang dibuat oleh pelaku.

d. Prosedur Pemeriksaan

1) Barang bukti *smartphone* dilakukan proses imaging menggunakan tool *Wondershare dr.fone* dan di ekstrak dalam bentuk file ” Redmi 13C_20240328235936”
2) Hasil imaging tersebut akan dilakukan proses filtering menggunakan tool *oxygen forensic* guna untuk menentukan bukti apa saja yang terkait dengan kasus penyebaran berita hoax yang dilakukan oleh pelaku.
3) Pemeriksaan bukti digital menggunakan tool *oxygen forensic* dengan system operasi windows 11

Jurnal Minfo Polgan
Volume 13, Nomor 1, Agustus 2024 e-ISSN : 2797-3298
DOI : https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13966 p-ISSN : 2089-9424

4) Menganalisis file 13C_20240328235936.zip kemudian melakukan *screenshoot* hasil temuan sesuai dengan target informasi yang diinginkan.

e. Hasil Pemeriksaan

Berdasarkan prosedur diatas maka dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan kemudian hasil bukti digital yang telah dihapus menggunakan oxygen forensic. Hasil tersebut merupakan video konten, *direct message*, *comment* serta waktu dan tanggal konten yang dibuat oleh pelaku pada *smartphone* yang digunakan pada kasus penyebaran video hoax pada aplikasi tiktok.

KESIMPULAN

Hasil Penelitian ”Analisis Bukti Video Tiktok Menggunakan Metode *Digital Forensic Research Workshop* (Studi Kasus: Penyebaran Konten Video Hoax)” dapat disimpulkan yaitu Bukti digital yang telah dihapus pada *smartphone* pelaku berhasil ditemukan menggunakan *tools forensic wondershare dr.fone* dan *oxygen forensic*. Bukti tersebut sesuai dengan pelaporan korban terkait penyebaran berita bohong (hoax) pada aplikasi tiktok. Bukti digital yang didapatkan berupa video konten, *direct message*, *comment* serta waktu dan tanggal konten yang dibuat oleh pelaku pada smartphone miliknya. Namun pada bukti komentar hanya menemukan komentar pelaku pada postingannya sendiri dan tidak berhasil mendapatkan komentar dari pihak pihak yang menonton konten tersebut.

REFERENSI

Arif, Y., Alwi, E. I., & Asis, M. A. (2023). Analisis Bukti Digital Direct Message Pada Twitter Menggunakan Metode National Institute Of Justice (NIJ). *INFORMAL: Informatics Journal*, *8*(2), 165. https://doi.org/10.19184/isj.v8i2.34025

Biro Humas Kementrian Kominfo. (2023). Triwulan Pertama 2023, Kominfo Identifikasi 425 Isu Hoaks.

Firmansyah, R. (2017). Web Klarifikasi Berita untuk Meminimalisir Penyebaran Berita Hoax. *Jurnal Informatika*, *4*(2), 230–235.

Fitriana, M., AR, K. A., & Marsya, J. M. (2020). Penerapana Metode National Institute of Standars and Technology (Nist) Dalam Analisis Forensik Digital Untuk Penanganan Cyber Crime. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, *4*(1), 29. https://doi.org/10.22373/cj.v4i1.7241

Iqbal, M. (2019). Efektifitas Hukum Dan Upaya Menangkal Hoax Sebagai Konsekuesni Negatif Perkembangan Interkasi Manusia. *Jurnal Universitas Tidar*, 1–9.

Qibriya, M. R. D., Ambarwati, A., & Susilo, K. E. (2021). Analisis Forensik Digital Pada Aplikasi Instant Messaging Di Smartphone Berbasis Android Untuk Bukti Digital. *Jurnal Teknologi Informasi*, *5*(2), 114–121. https://doi.org/10.36294/jurti.v5i2.2200

Riadi, I., Sunardi, S., & Sahiruddin, S. (2019). Analisis Forensik Recovery pada Smartphone Android Menggunakan Metode National Institute Of Justice (NIJ). *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)*, *3*(1), 87. https://doi.org/10.30872/jurti.v3i1.2292

Riadi, I., Umar, R., & Firdonsyah, A. (2017). Identification Of Digital Evidence On Android’s Blackberry Messenger Using NIST Mobile Forensic Method. *Article in International Journal of Computer Science and Information Security*, *15*(5), 155–160. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/317620078

Setyawan, M. R., Yudhana, A., & Fadlil, A. (2019). Identifikasi Bukti Digital Skype Di Smartphone Android Dengan Metode National Institute Of Justice (NIJ). *Semnastek*, 565–570.

Yudhana, A., Riadi, I., & Prasongko, R. Y. (2022). *Forensik WhatsApp Menggunakan Metode Digital Forensic Research Workshop (DFRWS)*. *7*(1), 43–48.