



Droit Islamique Journal
Vol. 1 No. 1, 2025: 36-48
ISSN:xxx ; E-ISSN: xxxx
DOI: 10.15408/jg0he185

Penegakan Hukum Melalui Digital Forensik Terhadap Penyalahgunaan AI (Kecerdasan Buatan) dalam Tindak Pidana Pemalsuan Data

Siti Winda Astuti^{1*}, Ria Safitri², Qosim Arsadani³

¹ Siti Winda Astuti
sitiwindaastuti1@gmail.com

² Ria Safitri
ria.safitri@uinjkt.ac.id

³ Qosim Arsadani
qosim.arsadani@uinjkt.ac.id

Fakultas Syariah dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Abstract: This study aims to analyze the application of law to the misuse of AI and offer concrete solutions to prevent future cybercrime. The method used is a normative-empirical approach, combining analysis of laws and regulations, case studies, and direct interviews with law enforcement officers at the Jakarta Metropolitan Police (Polda Metro Jaya) who handled the AI-based data falsification case. The research data was obtained through a library study of various legal literature, scientific articles, and the results of in-depth interviews with police investigators. In this context, digital forensics plays a crucial role as a tool for evidence and technical analysis in uncovering cybercrimes involving AI. Through digital forensic investigations, law enforcement can trace digital traces, identify data manipulation processes, and authenticate the authenticity of facial verification videos used by perpetrators. The results of the study indicate that the legal framework in Indonesia, such as the Criminal Code, the Electronic Information and Transactions (ITE) Law, and the Personal Data Protection Law, does not explicitly regulate the misuse of AI in data falsification crimes. Therefore, strengthening regulations and optimizing digital forensics in the investigation and evidence process is needed so that law enforcement against AI-based crimes can be implemented in line with the development of digital technology.

Keywords: Law Enforcement; *AI*; Digital Forensics.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan hukum terhadap penyalahgunaan *AI* serta menawarkan solusi konkret dalam upaya pencegahan tindak kejahatan siber di masa mendatang. Metode yang digunakan adalah pendekatan **normatif-empiris** dengan menggabungkan analisis peraturan perundang-undangan, studi kasus, serta wawancara langsung dengan aparat penegak hukum di Polda Metro Jaya yang menangani kasus pemalsuan data berbasis *AI*. Data penelitian diperoleh melalui studi kepustakaan dari berbagai literatur hukum, artikel ilmiah, dan hasil wawancara mendalam dengan penyidik kepolisian. Dalam konteks ini, **digital forensik** memiliki peran krusial sebagai alat pembuktian dan analisis teknis dalam mengungkap kejahatan siber yang melibatkan *AI*. Melalui investigasi digital forensik, aparat hukum dapat menelusuri jejak digital, mengidentifikasi proses manipulasi data, serta mengautentikasi keaslian video verifikasi wajah yang digunakan pelaku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerangka hukum di Indonesia, seperti KUHP, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), dan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, belum secara eksplisit mengatur penyalahgunaan *AI* dalam tindak pidana pemalsuan data. Oleh karena itu, diperlukan **penguatan regulasi dan optimalisasi digital forensik** dalam proses penyelidikan dan pembuktian agar penegakan hukum terhadap kejahatan berbasis *AI* dapat terlaksana seiring perkembangan teknologi digital.

Kata Kunci: Penegakan Hukum; *AI*; Digital Forensik;

Pendahuluan

Kemajuan *AI* tidak selalu dimanfaatkan untuk tujuan positif. Kecanggihan teknologi ini sering disalahgunakan untuk melakukan tindak kejahatan yang merugikan pihak lain, seperti pemalsuan data atau rekayasa digital. Kemampuan *AI* dalam meniru suara maupun wajah manusia telah membuka peluang bagi pelaku kejahatan untuk melakukan penipuan dengan tingkat kemiripan tinggi. Salah satu contohnya adalah kasus yang sedang ditangani Polda Metro Jaya, yakni pemalsuan data rekening perbankan melalui rekayasa video verifikasi wajah. Fenomena tersebut menimbulkan kekhawatiran serius bagi aparat penegak hukum, mengingat belum adanya regulasi khusus yang secara tegas mengatur penyalahgunaan *AI*.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Feedzai terhadap 562 profesional di sektor keuangan, terlihat bahwa industri keuangan kini tengah berupaya beradaptasi dengan tanggung jawab baru dalam pengelolaan data yang timbul akibat pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)*. Untuk mengoptimalkan potensi teknologi tersebut, lembaga keuangan perlu memastikan bahwa data yang dimiliki tersusun secara sistematis, lengkap, serta memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Survei tersebut mengungkap beberapa temuan penting, di antaranya 64% responden telah menggunakan *AI* dalam dua tahun terakhir, 61% menempatkan perlindungan privasi dan keamanan data sebagai prioritas utama, serta 59% menilai persoalan pengelolaan data sebagai kendala terbesar dalam penerapan *AI*.¹ Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan penerapan *AI* sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengelola data secara efektif, aman, dan bertanggung jawab.

Kasus penipuan yang memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (*AI*) di sektor keuangan Indonesia menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Berdasarkan laporan PT Indonesia Digital Identity (VIDA), jumlah kasus tersebut mengalami lonjakan hingga 1.550% sejak tahun 2022. Menurut pernyataan Chief Operating Officer VIDA, Victor Indajang², apabila persoalan ini tidak segera ditangani, dampaknya dapat menimbulkan kerugian finansial dan reputasi yang semakin besar. Modus yang digunakan melibatkan berbagai bentuk kejahatan digital, seperti teknologi deepfake, pembajakan akun, pemalsuan identitas, serta manipulasi dokumen untuk memperoleh

¹ Survey oleh feedzai, "2025 AI Trends In Fraud and Financial Crime Prevention", 2025, <https://www.feedzai.com/resource/state-of-ai/>, diakses pukul 06.07 WIB tanggal 25 September 2025.

² Kamila Meilina, "Kasus Penipuan Finansial Berbasis *AI* di Indonesia Meningkat 1.550% Sejak 2022," *KataData.co.id*, 23 Desember 2024, diakses pukul 06.07 WIB tanggal 25 Oktober 2025. <https://katadata.co.id/digital/startup/67693f59af3b6/kasus-penipuan-finansial-berbasis-ai-di-indonesia-meningkat-1550-sejak-2022>.

akses terhadap data pribadi maupun dana korban. Akibat dari praktik kejahatan berbasis *AI* ini, tercatat kerugian mencapai sekitar Rp2,5 triliun, yang berpotensi menggerus kepercayaan publik terhadap layanan keuangan digital di Indonesia.

Penelitian mengenai pemalsuan data rekening perbankan melalui rekayasa video verifikasi wajah yang melibatkan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* kini menjadi semakin urgen untuk dilakukan. Hal ini disebabkan oleh pesatnya perkembangan teknologi *AI* yang kian canggih serta kemudahan akses penggunaannya secara gratis, yang pada akhirnya membuka peluang terjadinya penyalahgunaan di Indonesia. Menurut keterangan Kabid Humas Polda Metro Jaya, Kombes Ade Ary Syam Indradi, tersangka berinisial PM (33) dan MR (29) diketahui melakukan manipulasi terhadap data rekening perbankan dengan memanfaatkan teknologi *AI*. Kedua pelaku telah berhasil diamankan oleh pihak kepolisian, dengan PM ditangkap di Denpasar pada 30 Desember 2024 dan MR di Labuhan batu Selatan, Sumatera Utara, pada 9 Januari 2025.

Kasus ini terungkap setelah seorang pegawai Bank BTPN Jenius menemukan adanya kegagalan dalam beberapa transaksi pengajuan pinjaman, yang kemudian diketahui melibatkan video verifikasi wajah hasil rekayasa teknologi *Artificial Intelligence (AI)* pada proses pembukaan rekening.³ Fenomena tersebut tidak hanya menimbulkan kekhawatiran di kalangan penegak hukum, tetapi juga di tengah masyarakat Indonesia, khususnya terkait dengan keamanan dan perlindungan data pribadi, yang berpotensi menurunkan tingkat kepercayaan publik terhadap institusi hukum. Kurangnya sosialisasi, lemahnya sistem pengawasan, serta rendahnya kesadaran hukum baik di kalangan masyarakat maupun aparat penegak hukum menjadi faktor yang memperparah kondisi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang komprehensif untuk mengidentifikasi akar permasalahan dan merumuskan solusi konkret, baik dalam bentuk penguatan regulasi pidana dan pengawasan, maupun peningkatan kapasitas aparat penegak hukum dalam bidang teknologi digital, agar mampu beradaptasi dengan kompleksitas kejahatan modern dan mewujudkan penegakan hukum yang berintegritas.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yaitu bagaimana penegakan hukum melalui digital forensik dalam tindak pidana pemalsuan data

³ Jundi Satria Mauluddy, Bamin Subdit III Direktorat Riserse Siber Polda Metro Jaya, *Interview Pribadi*, Jakarta, 1 Agustus 2025.

rekening bank dengan rekayasa video verifikasi wajah, dan bagaimana upaya yang dilakukan oleh Bank BTPN Jenius dan Polda Metro Jaya untuk mencegah tindak pidana pemalsuan data.

Metode

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah metode penelitian normative dan empiris, yaitu mengacu kepada norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan dan realitas di lapangan. Metode ini diangkat oleh peneliti mengingat permasalahan yang diteliti dihubungkan dengan peraturan perundang - undangan dan juga realitas penegakan hukum oleh Polda Metro Jaya.⁴

Hasil dan Pembahasan

A. Penegakan Hukum Melalui Digital Forensik Terhadap Penyalahgunaan AI (Kecerdasan Buatan) Dalam Tindak Pidana Pemalsuan Data Rekening Bank Dengan Rekayasa Video Verifikasi Wajah

Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) merupakan lembaga penegak hukum yang keberadaannya diatur dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia. Berdasarkan Pasal 2 undang-undang tersebut, Polri memiliki fungsi utama dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, menegakkan hukum, serta memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat. Penegakan hukum memiliki peran penting dalam memastikan berlakunya norma hukum secara efektif untuk mengendalikan perilaku sosial dan memberikan sanksi kepada pihak yang melakukan pelanggaran, termasuk dalam konteks kemajuan teknologi modern seperti *Artificial Intelligence* (AI). Dalam kasus penyalahgunaan AI, khususnya pada tindak pidana pemalsuan data rekening perbankan melalui rekayasa video verifikasi wajah yang ditangani oleh Polda Metro Jaya, penegakan hukum perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang cepat. Oleh karena itu, dibutuhkan penyesuaian regulasi dan strategi penegakan hukum agar mampu menjawab tantangan dan kompleksitas kejahatan yang memanfaatkan teknologi AI.⁵

Berdasarkan Pasal 13 huruf a dan c Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia yang berbunyi:

“a. Memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat”

“c. Memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat.”⁶

Adapun Pasal 14 (1) huruf g Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia yang berbunyi:

⁴ Jonaedi Efendi dan Johny Ibrahim, *Metode Penelitian Hukum normative dan empiris*, (Depok: Kencana, 2018), h. 2-3.

⁵ Wahyudi BR, “Tantangan Penegakan Hukum Terhadap Kejahatan Berbasis Teknologi AI”, *Journal Of Social Science Research*, Volume 5, Nomor 1 Tahun 2025, h. 3447.

⁶ Pasal 13 huruf a dan c Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.

“(1) Dalam melaksanakan tugas pokok sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13, Kepolisian Negara Republik Indonesia bertugas :

- a. Melaksanakan pengaturan, penjagaan, pengawalan, dan patroli terhadap kegiatan masyarakat dan pemerintah sesuai kebutuhan;
- b. Menyelenggarakan segala kegiatan dalam menjamin keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas di jalan;
- c. Membina masyarakat untuk meningkatkan partisipasi masyarakat, kesadaran hukum masyarakat serta ketaatan warga masyarakat terhadap hukum dan peraturan perundang-undangan;
- d. Turut serta dalam pembinaan hukum nasional;
- e. Memelihara ketertiban dan menjamin keamanan umum;
- f. Melakukan koordinasi, pengawasan, dan pembinaan teknis terhadap kepolisian khusus, penyidik pegawai negeri sipil, dan bentuk-bentuk pengamanan swakarsa;
- g. Melakukan penyelidikan dan penyidikan terhadap semua tindak pidana sesuai dengan hukum acara pidana dan peraturan perundang-undangan lainnya;
- h. Menyelenggarakan identifikasi kepolisian, kedokteran kepolisian, laboratorium forensik dan psikologi kepolisian untuk kepentingan tugas kepolisian;
- i. Melindungi keselamatan jiwa raga, harta benda, masyarakat, dan lingkungan hidup dari gangguan ketertiban dan/atau bencana termasuk memberikan bantuan dan pertolongan dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia;
- j. Melayani kepentingan warga masyarakat untuk sementara sebelum ditangani oleh instansi dan/atau pihak yang berwenang;
- k. Memberikan pelayanan kepada masyarakat sesuai dengan kepentingannya dalam lingkup tugas kepolisian; serta
- l. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.”⁷

Sebagaimana telah diuraikan di atas Polri memiliki tugas dan kewenangan untuk menjaga keamanan serta ketertiban masyarakat melalui kegiatan patroli, pengawasan, penyuluhan hukum, dan pembinaan masyarakat. Selain itu, Polri juga berwenang melakukan penyelidikan dan penyidikan terhadap tindak pidana, yang meliputi pengungkapan kejahatan, penangkapan pelaku, penyitaan barang bukti, dan pelimpahan berkas perkara kepada Kejaksaan. Di samping itu, Polri juga berperan dalam melindungi serta mengayomi masyarakat, menjamin pemenuhan hak-hak warga negara, dan bahkan dapat bertindak sebagai mediator antara pelaku dan korban dalam perkara ringan melalui pendekatan *restorative justice*, sebagaimana diatur dalam Peraturan Kapolri Nomor 8 Tahun 2021.

Dalam konteks penegakan hukum atas penyalahgunaan *Artificial Intelligence (AI)* di wilayah Polda Metro Jaya, diperlukan langkah strategis berupa pembaruan regulasi yang mampu menyesuaikan dengan karakteristik kejahatan berbasis *AI*, peningkatan kompetensi aparat penegak hukum di bidang digital forensik, serta penyusunan aturan tegas terkait pertanggungjawaban pidana bagi individu maupun korporasi yang memanfaatkan *AI* dalam tindakan pemalsuan data. Tujuan dari upaya tersebut adalah agar proses penegakan hukum berjalan efektif dan dapat memberikan perlindungan hukum yang optimal bagi masyarakat terhadap ancaman kejahatan siber berbasis *AI*.

⁷ Pasal 14 (1) huruf g Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.

Tantangan utama dalam penegakan hukum terhadap kejahatan berbasis *AI* terletak pada kesulitan mendeteksi dan membuktikan bukti digital, terutama video hasil rekayasa teknologi *deepfake* yang sangat sulit diverifikasi secara forensik. Kondisi ini menjadi hambatan serius bagi aparat dalam proses identifikasi, pembuktian, dan penjatuhan sanksi terhadap pelaku. Keterbatasan infrastruktur teknologi dan minimnya sumber daya manusia yang ahli di bidang digital forensik juga menjadi faktor penghambat dalam menanggulangi kejahatan *AI* di Indonesia. Oleh karena itu, penguatan kapasitas digital forensik dan pengembangan regulasi yang adaptif menjadi keharusan untuk memastikan penegakan hukum yang efektif, akuntabel, dan responsif terhadap perkembangan teknologi modern.⁸

Digital forensik merupakan suatu pendekatan ilmiah yang berfungsi membantu penyidik dalam menemukan, menganalisis, dan mengamankan bukti-bukti digital tersembunyi yang terdapat pada perangkat elektronik pelaku tindak pidana.⁹ Pendekatan ini memiliki peranan penting dalam proses penegakan hukum, khususnya dalam mengungkap kasus penyalahgunaan *Artificial Intelligence (AI)* pada tindak pidana pemalsuan data rekening perbankan yang ditangani oleh Polda Metro Jaya. Melalui metode digital forensik, penyidik dapat menelusuri jejak digital (*digital footprint*), mengidentifikasi pola rekayasa data, serta memverifikasi keaslian video verifikasi wajah hasil manipulasi *AI (deepfake)* yang digunakan dalam aksi kejahatan tersebut. Dengan demikian, penerapan digital forensik tidak hanya memperkuat alat bukti dalam proses penyelidikan dan penyidikan, tetapi juga menjadi instrumen vital dalam mewujudkan kemajuan teknologi dalam aspek pemanfaatan teknologi digital.

Penegakan hukum di Indonesia dalam menghadapi tantangan perkembangan teknologi berbasis *Artificial Intelligence (AI)* belum sepenuhnya memadai apabila hanya bergantung pada regulasi dan sistem hukum nasional yang ada. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi dan dukungan dari komunitas internasional dalam menangani tindak pidana yang memanfaatkan teknologi *AI*. Kerja sama lintas negara menjadi penting untuk memastikan bahwa pengembangan dan penggunaan *AI* maupun ruang siber sejalan dengan norma serta prinsip hukum nasional dan internasional. Melalui kemitraan global, Indonesia diharapkan dapat memperoleh solusi yang lebih komprehensif dalam menanggulangi kompleksitas kejahatan digital, termasuk dengan mengadopsi sistem pembuktian digital forensik dan teknologi investigasi internasional yang lebih maju. Sinergi ini juga dapat memperkuat upaya pencegahan terhadap tindak pidana pemalsuan data rekening perbankan yang menggunakan teknologi *AI*, sekaligus mendorong terciptanya penegakan hukum yang adaptif, efektif, dan berstandar global.¹⁰

Kepolisian Polda Metro Jaya menegakkan hukum dalam kasus ini dengan menggunakan metode digital forensik, menangkap para pelaku dan meluncurkan penyelidikan untuk mengungkap jaringan kriminal yang menggunakan *AI* untuk memalsukan rincian rekening bank.

⁸ Ibid h. 3436-3451.

⁹ Casey, Eoghan, *Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet*, (London: Academic Press, 2011), h. 35.

¹⁰ Bhushan, T, "Artificial Intelligence, Cyberspace and International Law", *Indonesian Journal of International Law*, Volume 21, Nomor 2, Tahun 2024, h. 281-314.

Peneliti mewawancarai Bapak Jundi Satria Mauliddy selaku Subdit III Direktorat Reserse Siber Polda Metro Jaya. Dalam hubungannya dengan Pemalsuan data rekening perbankan yang menggunakan *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan), beliau mengatakan:

“Pemalsuan data rekening menggunakan verifikasi wajah dengan *AI* karena sesuai dengan peradaban, Istilah bahwa *kejahatan itu adalah bayangan dari peradaban*. Semakin Peradabannya maju, maka kejahatannya juga ngikut di belakang. Karena perkembangan zaman peradabannya sudah mengenal *AI* bahwa muka itu ternyata bisa di *generated* sama computer. Nah para penjahat itu mencai celah ternyata di perbankan ada celahnya untuk melakukan pemalsuan data verifikasi wajah dengan cara pakai *AI*. Makanya dengan adanya frasa *Kejahatan adalah bayangan dari peradaban* ya benar. Jadi semakin berkembangnya peradaban, maka kejahatannya akan ngikut kejahatannya juga akan terus meningkat – meningkat – meningkat – meningkat sesuai peradaban.”¹¹

Pemalsuan data rekening perbankan yang menggunakan *Artificial Intelligence* (*AI*) merupakan salah satu konsekuensi dari pesatnya perkembangan teknologi digital. Kemajuan ini seharusnya dimanfaatkan untuk mendukung kemaslahatan dan kemajuan bangsa, namun dalam praktiknya sering disalahgunakan oleh oknum tertentu melalui celah-celah keamanan sistem perbankan yang memungkinkan terjadinya tindak kejahatan siber. Dalam konteks penegakan hukum, Polda Metro Jaya menghadapi tantangan besar untuk membuktikan kejahatan semacam ini karena melibatkan teknologi *deepfake* dan rekayasa data digital yang sulit dideteksi secara konvensional. Oleh karena itu, penerapan metode digital forensik menjadi instrumen penting dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan memulihkan bukti digital yang tersembunyi di perangkat pelaku, sehingga proses penyidikan dapat dilakukan secara akurat dan berbasis ilmiah.

Teori penegakan hukum yang dikemukakan oleh Lawrence M. Friedman menyoroti bahwa efektivitas penegakan hukum ditentukan oleh tiga unsur utama, yaitu substansi hukum, struktur hukum, dan budaya hukum. Dalam konteks penyalahgunaan *AI*, ketiga unsur tersebut perlu berfungsi secara sinergis. Substansi hukum harus mampu mengakomodasi tindak pidana digital; struktur hukum, seperti lembaga kepolisian khususnya Direktorat Siber Polda Metro Jaya, perlu diperkuat dengan kemampuan digital forensik; dan budaya hukum masyarakat harus diarahkan pada peningkatan kesadaran terhadap risiko kejahatan siber. Pandangan ini sejalan dengan konsep hukum progresif Satjipto Rahardjo, yang menekankan bahwa hukum harus adaptif terhadap perubahan sosial dan teknologi agar mampu mewujudkan keadilan substantif di era digital.¹²

Penegakan hukum terhadap penyalahgunaan *Artificial Intelligence* (*AI*) di lingkungan Polda Metro Jaya menuntut adanya pembaruan regulasi yang responsif terhadap dinamika kejahatan berbasis teknologi. Regulasi yang ada perlu disesuaikan agar mampu mengakomodasi modus operandi kejahatan siber yang semakin kompleks, termasuk tindak pidana pemalsuan data rekening perbankan melalui rekayasa video verifikasi wajah. Selain aspek regulatif, peningkatan kapasitas teknis aparat penegak hukum, khususnya dalam bidang digital forensik, menjadi hal yang sangat penting. Pendekatan digital forensik memungkinkan penyidik untuk menemukan, menganalisis, dan mengautentikasi bukti elektronik yang

¹¹ Jundi Satria Mauliddy, Bamin Subdit III Direktorat Reserse Siber Polda Metro Jaya, *Interview Pribadi*, Jakarta, 1 Agustus 2025.

¹² Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia*, (Yogyakarta: Genta Publishing, 2009), h. 45.

tersembunyi di perangkat pelaku, sehingga memperkuat proses pembuktian dan mempercepat penyelesaian perkara secara ilmiah serta akuntabel.

Teori penegakan hukum yang dikemukakan oleh Lawrence M. Friedman yang menekankan pentingnya keseimbangan antara substansi hukum, struktur hukum, dan budaya hukum. Dalam konteks kejahatan berbasis AI, substansi hukum harus menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi, struktur hukum perlu diperkuat dengan unit dan sumber daya manusia yang ahli dalam forensik digital, dan budaya hukum masyarakat harus didorong untuk memahami serta mewaspadaai potensi risiko dari penggunaan teknologi canggih.

Dengan demikian, penerapan digital forensik bukan hanya sebagai alat pembuktian, tetapi juga sebagai sarana strategis untuk mewujudkan proses penegakan hukum yang efektif, efisien, dan berkeadilan di era digital.¹³

Peneliti mewawancarai Bapak Jundi Satria Mauliddy selaku Subdit III Direktorat Reserse Siber Polda Metro Jaya. Dalam hubungannya dengan penegakan hukum terhadap penyalahgunaan *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan), beliau mengatakan:

“Penegakan hukum yang dilakukan oleh Polda Metro Jaya dilakukan sesuai *Standard Operating Procedure* (SOP) atau petunjuk operasional standar dengan melakukan klarifikasi pada pelapor dan saksi – saksi, setelah ditemukan 2 (dua) alat bukti naik ke tahap penyidikan, kemudian menganalisa dari bukti – buktinya apakah ini mengerucut kemana – mengerucut kemana, karena dilakukan sesuai SOP, penegakan hukum dilakukan sesuai SOP dan Undang – Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang – Undang Hukum Acara Pidana (KUHP). Kemudian pada barang bukti yang telah ditemukan dilakukan digital forensik, digital forensik ini membantu penyidik menemukan bukti – bukti kejahatan yang masih tersimpan di dalam device pelaku yang melakukan kejahatan.”

Penegakan hukum yang dilaksanakan oleh Polda Metro Jaya pada dasarnya telah dijalankan sesuai dengan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) dan ketentuan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981. Dalam proses penyidikan, penerapan digital forensik menjadi langkah penting untuk menelusuri, mengidentifikasi, dan menganalisis bukti elektronik yang berkaitan dengan tindak pidana.

Melalui pendekatan ini, aparat dapat menemukan bukti tambahan yang tersembunyi di perangkat digital pelaku, sehingga memperkuat validitas pembuktian dalam perkara penyalahgunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI), khususnya pada kasus pemalsuan data rekening perbankan dengan rekayasa video verifikasi wajah. Meskipun penegakan hukum di Polda Metro Jaya telah berjalan dengan berpedoman pada SOP dan KUHP, dinamika kemajuan teknologi yang semakin cepat serta kompleksitas bentuk kejahatan digital menuntut adanya pendekatan hukum yang lebih adaptif dan humanistik. Dalam hal ini, relevan untuk mengacu pada teori hukum progresif yang diperkenalkan oleh Satjipto Rahardjo, yang menekankan bahwa hukum seharusnya diciptakan dan dijalankan untuk melayani kepentingan manusia, bukan sebaliknya. Satjipto mengkritisi lemahnya peran ilmu hukum dalam merespons

¹³ Lawrence M. Friedman, “*System Hukum Dalam Perspektif Ilmu Sosial, The Legal System: A Sosial Science Perspective*”, Bandung: Nusa Media, 2009, h. 16. Diterjemahkan dalam buku Lawrence M. Friedman, 1969, *The Legal System: A Sosial Science Perspective*, Newyork: Russel Soge Foundation.

tantangan zaman, termasuk krisis di bidang hukum itu sendiri. Karena itu, ia menawarkan konsep hukum progresif sebagai solusi agar hukum tidak hanya berorientasi pada teks normatif, tetapi juga mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan sosial dan kemajuan teknologi, termasuk dalam menghadapi kejahatan digital berbasis AI di era modern.¹⁴

PERSPEKTIF HUKUM PIDANA ISLAM TERHADAP PEMALSUAN DATA

Untuk memahami konsep pemalsuan data dalam perspektif hukum pidana Islam, perlu terlebih dahulu dijelaskan mengenai klasifikasi tindak pidana dalam Islam. Dalam sistem hukum Islam, tindak pidana dikenal dengan istilah jinayah. Secara etimologis, kata jinayah berasal dari akar kata jana-yajni-jināyatan yang bermakna perbuatan dosa. Sementara itu, istilah jarimah digunakan untuk menunjuk pada perbuatan tercela, buruk, atau dosa.

Dalam penelitian ini, penulis menyoroti tindak pemalsuan data rekening bank serta tinjauan hukum pidana Islam terhadap perbuatan tersebut. Ditinjau dari unsur perbuatannya, pemalsuan data dapat dikategorikan sebagai tindakan mengambil atau menggunakan data pribadi milik orang lain secara melawan hukum untuk membuka rekening bank tanpa izin atau sepengetahuan pemilik data, dengan tujuan memperoleh keuntungan bagi diri sendiri maupun pihak lain sehingga menimbulkan kerugian bagi korban. Dalam perspektif hukum pidana Islam, tindakan semacam ini memiliki kesamaan unsur dengan tindak pencurian (*sariqah*), yakni mengambil hak milik orang lain tanpa izin dan dilakukan secara tersembunyi, yang merupakan perbuatan terlarang dan berdosa menurut ketentuan Allah SWT.

Wahbah Al - Zuhaili menjelaskan “*sariqah* adalah mengambil harta orang lain secara sembunyi – sembunyi dari tempat penyimpanan dengan tujuan untuk memilikinya, sedangkan harta itu mencapai nisab.”¹⁵ Unsur pokok dalam jarimah *sariqah* adalah tindakan mengambil harta milik orang lain secara sembunyi-sembunyi, bukan secara terang-terangan maupun disertai kekerasan. Konsep *sariqah* ini dapat dijadikan landasan konseptual awal dalam memahami rumusan tindak pidana pemalsuan data rekening bank BTPN Jenius, meskipun secara substansi pemalsuan data tidak sepenuhnya identik dengan *sariqah*. Tindak pidana pemalsuan data atau dokumen elektronik memiliki karakteristik berbeda, yakni mengandung unsur pemalsuan, rekayasa, atau manipulasi data melalui teknologi kecerdasan buatan (AI). Dalam hal ini, penentuan unsur pidana tidak bergantung pada nisab, melainkan pada terjadinya kerugian dan penggunaan data palsu oleh pelaku untuk melakukan kejahatan. *Sariqah* (pencurian) dijelaskan dalam Q.S. Al-Maidah (5): 38:

وَالسَّارِقُ وَالسَّارِقَةُ فَاقْطَعُوا أَيْدِيَهُمَا جِزَاءً بِمَا كَسَبَا نَكَالًا مِّنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَكِيمٌ
(المائدة : ٣٨/٥)

Artinya: “Laki – laki maupun perempuan yang mencuri, potonglah tangan keduanya sebagai balasan atas perbuatan yang mereka lakukan dan sebagai siksaan dari Allah. Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.” Q.S. Al-Maidah (5):38.

Ayat tersebut menunjukkan ketegasan Allah SWT dalam penegakan hukum terhadap pelaku pencurian, baik laki-laki maupun perempuan. Dalam ayat ini, Allah secara eksplisit menetapkan bahwa tangan pencuri laki-laki maupun perempuan harus dipotong sebagai

¹⁴ Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia*, (Yogyakarta: Genta Publishing, 2009), h. 23.

¹⁵ Wahbah al-Zuhaili, *al-Fiqh al-Islāmī wa Adillatuh*, Juz VI (Damaskus: Dār al-Fikr, 1989), h. 76.

bentuk hukuman yang telah ditentukan. Para ulama sepakat mengenai kewajiban penerapan hukuman ini, meskipun terdapat perbedaan pendapat terkait batas minimal (nisab) barang curian dan tangan mana yang terlebih dahulu dipotong. Sejak masa jahiliah, hukuman potong tangan telah dikenal, dan Al-Walid bin Al-Mughirah disebut sebagai orang pertama yang menjatuhkan hukuman tersebut, kemudian disyariatkan kembali dalam Islam melalui ketentuan Allah SWT. Konsep ini memiliki kemiripan unsur dengan tindak pemalsuan data pribadi, di mana pelaku juga melakukan pencurian terhadap data milik orang lain secara diam-diam tanpa sepengetahuan pemiliknya, serta menggunakannya secara melawan hukum untuk memperoleh keuntungan pribadi maupun bagi pihak lain.

B. Upaya Bank BTPN Jenius dan Polda Metro Jaya Dalam Mencegah Terjadinya Pemalsuan Data

Bank BTPN menerapkan prinsip zero tolerance terhadap segala bentuk kecurangan (*fraud*) dengan membangun sistem pencegahan yang komprehensif sesuai ketentuan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Nomor 39/POJK.03/2019 tentang *Penerapan Strategi Anti-Fraud bagi Bank Umum*. Dalam pelaksanaannya, Bank BTPN secara berkelanjutan melakukan identifikasi risiko terhadap seluruh kegiatan operasional dan bisnis untuk memastikan efektivitas sistem pengendalian internal, sekaligus mencegah terjadinya berbagai potensi pelanggaran, termasuk tindak kecurangan. Dari hasil evaluasi risiko, tercatat sebanyak 45 proses bisnis memiliki tingkat risiko tinggi, yang mewakili sekitar 7,29% dari keseluruhan aktivitas operasional bank.

Sebagai wujud komitmen terhadap integritas dan transparansi, Bank BTPN mengimplementasikan berbagai langkah pencegahan melalui penandatanganan pakta integritas dan kode etik anti-fraud, serta melakukan sosialisasi melalui berbagai kanal komunikasi seperti *e-newsletter*, *B Connect*, *Now You Know*, *News Sharing*, *Email Blast*, *Desktop Wallpaper*, dan pelatihan *training* maupun *e-learning*. Upaya tersebut bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran kolektif terhadap risiko kecurangan di seluruh lapisan organisasi.

Bank juga menyediakan mekanisme pelaporan pelanggaran (*whistleblowing system*) yang dapat diakses oleh pihak internal maupun eksternal untuk melaporkan dugaan pelanggaran etika, integritas, maupun tindakan kecurangan. Materi edukasi anti-fraud yang diberikan mencakup pengenalan konsep kecurangan, strategi pencegahan, klasifikasi, faktor penyebab, hingga sanksi hukum dan mekanisme pelaporan insiden.

Seluruh Dewan Komisaris dan Direksi, baik yang bertugas di dalam maupun di luar wilayah Indonesia, secara berkala mengikuti pelatihan anti-fraud melalui media *e-learning* sebagai bentuk penguatan budaya kepatuhan. Selain itu, komunikasi mengenai kebijakan anti-fraud juga disampaikan kepada mitra kerja dan penyedia jasa melalui kegiatan *sharing session* maupun surat pemberitahuan resmi. Berdasarkan data pelaporan, terdapat 594 mitra bisnis yang telah menerima komunikasi anti-fraud, terdiri atas 446 penyedia jasa (75%) dan 148 pemasok barang (25%).

Bank BTPN menerapkan sanksi tegas terhadap setiap pelaku pelanggaran etika, integritas, maupun tindak kecurangan, baik yang dilakukan oleh karyawan, manajemen, maupun mitra usaha. Bentuk sanksi yang diberikan bervariasi, mulai dari surat peringatan pembinaan, penurunan jabatan, pemutusan hubungan kerja (PHK), hingga tuntutan ganti rugi sesuai dengan tingkat pelanggaran dan ketentuan dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB). Bagi

mitra usaha yang melanggar perjanjian kerja sama, sanksi serupa juga diberlakukan. Sepanjang periode pelaporan, tidak ditemukan kasus korupsi atau tindak kecurangan yang terbukti secara hukum yang melibatkan Bank BTPN maupun karyawannya.¹⁶

Polda Metro Jaya telah melakukan sejumlah upaya, antara lain dengan menangkap dan menerapkan tindakan tegas terhadap pelaku kejahatan berbasis *AI*, serta meningkatkan kemampuan investigasi dan digital forensik Direktorat Reserse Kriminal Siber untuk mengidentifikasi dan mengungkap berbagai bentuk kejahatan siber berbasis *AI*. Selain itu, Polda Metro Jaya telah bekerja sama dengan lembaga perbankan dan bersama-sama mengembangkan teknologi deteksi penipuan berbasis *AI* dengan perbankan untuk memperkuat sistem keamanan dan verifikasi identitas sehingga semakin sulit dimanipulasi oleh pelaku kejahatan.

Peneliti mewawancarai Bapak Jundi Satria Mauliddy selaku Bamin Subdit III Direktorat Reserse Siber Polda Mero Jaya. Dalam hubungannya dengan upaya pencegahan oleh Polda Metro Jaya terhadap kasus pemalsuan data rekening perbankan dengan rekayasa video verifikasi wajah yang menggunakan *AI*, beliau mengatakan:

“Upaya Preventif, untuk mencegah pemalsuan data rekening perbankan dengan cara pembuatan program polisi mengajar dengan mensosialisasikan atau mempublikasikan kasus kejahatan yang terjadi agar masyarakat dapat mengetahui sebab - akibat suatu kejahatan dan agar lebih hati - hati. Adapun Upaya Represif Ketika sudah terjadinya suatu kejahatan yaitu dengan menggunakan sarana - prasarana seperti media sosial POLRI. Dengan adanya pengungkapan itu harusnya pihak - pihak yang terkait harus mengupdate pengetahuannya terkait *AI*. Karena pemalsuan data bisa terjadi karena mungkin pada saat melakukan verifikasi percaya begitu saja, nah itu mungkin harus ada langkah - langkah lain. Masyarakat juga mesti paham kalo misalnya ini ngga menutup kemungkinan kalo misalnya kejahatan ini harus lebih diperhatikan. Ya balik lagi ke sosialisasi itu. Sebenarnya di akun - akun pemerintahan, institusi ada yang melakukan sosialisasi, namun belum maksimal mungkin. Karena kita ngga bisa mengatur dan ngga bakal tau kejahatannya seperti apa, karena balik lagi celahnya itu seperti apa”

Upaya pencegahan yang dilakukan oleh Polda Metro Jaya sebagai aparat penegak hukum dalam menangani kasus pemalsuan data rekening perbankan melalui rekayasa video verifikasi wajah berbasis teknologi *Artificial Intelligence (AI)* dilakukan melalui berbagai bentuk kegiatan sosialisasi dan edukasi publik. Kegiatan tersebut dilaksanakan baik secara langsung kepada masyarakat maupun melalui berbagai platform digital dan media sosial. Selain itu, proses pengungkapan kasus juga dipublikasikan secara luas melalui liputan media massa dan diberitakan oleh sejumlah stasiun televisi nasional serta diunggah ke berbagai situs resmi pemerintahan dan nonpemerintahan, seperti Tribrata News Polda Metro Jaya, DetikNews, Kompas.com, Narasi Newsroom, Tirto.id, dan Kompas.tv.

Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perlindungan data pribadi, sekaligus memberikan peringatan kepada lembaga perbankan mengenai berbagai modus operandi yang digunakan pelaku dalam melakukan pemalsuan data. Dengan pemahaman tersebut, diharapkan pihak bank dapat memperkuat sistem keamanan digital serta menerapkan pengawasan berlapis dalam proses verifikasi data nasabah. Upaya ini merupakan bagian dari strategi preventif untuk mencegah

¹⁶ Bank btpn a member of SMBC Group, “Mendorong Ekonomi Hijau” Laporan Keberlanjutan 2023, (Jakarta : PT Bank BTPN Tbk, 2023), h. 130-131.

terulangnya tindak kejahatan serupa, terutama di tengah perkembangan teknologi yang semakin cepat dan mudah diakses, termasuk berbagai aplikasi berbasis AI yang dapat dimanfaatkan secara gratis oleh pelaku kejahatan digital.

Kesimpulan

Penegakan hukum oleh Polda Metro Jaya dilakukan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981, mencakup klarifikasi, pengumpulan bukti minimal dua, analisis bukti, dan forensik digital untuk mengungkap penyalahgunaan Artificial Intelligence (AI). Bank BTPN Jenius menerapkan prinsip zero tolerance terhadap fraud sesuai Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Nomor 39/POJK.03/2019, mengidentifikasi dan memetakan risiko secara berkala, dengan 45 proses bisnis (7,29%) dikategorikan berisiko tinggi. Upaya pencegahan Polda Metro Jaya meliputi sosialisasi kasus melalui televisi.

Referensi

- Al-Zuhaili Wahbah, *al-Fiqh al-Islāmī wa Adillatuh*, Juz VI (Damaskus: Dār al-Fikr, 1989), h. 76.
- Bank btpn a member of SMBC Group, “*Mendorong Ekonomi Hijau*” *Laporan Keberlanjutan 2023*, (Jakarta : PT Bank BTPN Tbk, 2023), h. 130-131.
- BR Wahyudi, “Tantangan Penegakan Hukum Terhadap Kejahatan Berbasis Teknologi AI”, *Journal Of Social Science Research*, Volume 5, Nomor 1 Tahun 2025, h. 3447.
- Casey, Eoghan, *Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet*, (London: Academic Press, 2011), h. 35.
- Efendi Jonaedi dan Johnny Ibrahim, *Metode Penelitian Hukum normative dan empiris*, (Depok: Kencana, 2018), h. 2-3.
- Friedman Lawrence M. “*System Hukum Dalam Perspektif Ilmu Sosial, The Legal System: A Sosial Science Perspective*”, Bandung: Nusa Media, 2009, h. 16. Diterjemahkan dalam buku Lawrence M. Friedman, 1969, *The Legal System: A Sosial Science Perspective*, Newyork: Russel Soge Foundation.
- Mauluddy Jundi Satria, Bamin Subdit III Direktorat Riserse Siber Polda Metro Jaya, *Interview Pribadi*, Jakarta, 1 Agustus 2025.
- Meilina Kamila, “Kasus Penipuan Finansial Berbasis AI di Indonesia Meningkat 1.550% Sejak 2022,” *KataData.co.id*, 23 Desember 2024, diakses pukul 06.07 WIB tanggal 25 Oktober 2025. <https://katadata.co.id/digital/startup/67693f59af3b6/kasus-penipuan-finansial-berbasis-ai-di-indonesia-meningkat-1550-sejak-2022>.
- Pasal 13 huruf a Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.
- Pasal 13 huruf c Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.
- Pasal 14 (1) huruf g Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.
- Rahardjo Satjipto. *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia*, (Yogyakarta: Genta Publishing, 2009), h. 45.

Rahardjo Satjipto. *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia*, (Yogyakarta: Genta Publishing, 2009), h. 23.

Survey oleh feedzai, “2025 AI Trends In Fraud and Financial Crime Prevention”, 2025, <https://www.feedzai.com/resource/state-of-ai/>, diakses pukul 06.07 WIB tanggal 25 September 2025.

T Bhushan. “Artificial Intelligence, Cyberspace and International Law”, *Indonesian Journal of International Law*, Volume 21, Nomor 2, Tahun 2024, h. 281–314.

Yusuf, “Perlu Pemahaman Bersama Terkait Pengembangan AI Di Indonesia,” *Ditjen Aptika Kominfo*, diakses pukul 06.07 WIB tanggal 25 Oktober 2025, <https://aptika.kominfo.go.id/2020/02/perlu-pemahaman-bersamatentang-pengembangan-ai-di-indonesia/>.