



Pertanggungjawaban Pidana terhadap Penyalahgunaan Artificial Intelligence sebagai Sarana Tindak Pidana di Indonesia

Mila Marshela¹, Anisa Nuraeni², Bulan Purnama Sari Mulyadi³, Risky Yulamdary⁴, Anita Febrianti⁵

¹⁻⁵ Universitas Pamulang

*Penulis Korespondensi: milamarshela42@gmail.com

Abstract. *The development of Artificial Intelligence (AI) has provided significant benefits in various fields, but on the other hand, it has also given rise to new and increasingly complex forms of crime. The misuse of AI through deepfake technology, voice cloning, digital fraud, data manipulation, and cyberattacks poses challenges for the Indonesian criminal law system, particularly in determining who can be held criminally liable. This study aims to analyze the construction of criminal liability for the misuse of Artificial Intelligence as a means of criminal action in Indonesia, identify weaknesses in existing legal regulations, and formulate a concept of criminal liability that adapts to technological developments. The study uses normative legal methods with statutory, conceptual, and case-based approaches. Data were obtained through a literature review of relevant laws, books, scientific journals, and legal documents, then analyzed descriptively and qualitatively. The results indicate that Artificial Intelligence cannot yet be positioned as a subject of criminal law because it lacks free will or the element of fault (*mens rea*). Therefore, criminal liability remains with the humans or corporations that develop, control, provide, or use the technology. Indonesia's positive legal regulations still lack norms regarding the division of responsibility between parties, digital evidence mechanisms, and governance of AI use. Therefore, legal reform is needed through the establishment of specific regulations governing AI governance, a multi-layered liability model, strengthening digital forensics, and harmonization with developments in international law to ensure legal certainty and effective criminal law enforcement in the era of artificial intelligence.*

Keywords: *Criminal Liability, Artificial Intelligence, Means of Criminal Action in Indonesia*

Abstrak. Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah memberikan manfaat yang signifikan dalam berbagai bidang, namun di sisi lain juga memunculkan bentuk-bentuk tindak pidana baru yang semakin kompleks. Penyalahgunaan AI melalui teknologi *deepfake*, *voice cloning*, penipuan digital, manipulasi data, serta serangan siber menimbulkan tantangan bagi sistem hukum pidana Indonesia, khususnya dalam menentukan pihak yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konstruksi pertanggungjawaban pidana terhadap penyalahgunaan Artificial Intelligence sebagai sarana tindak pidana di Indonesia, mengidentifikasi kelemahan pengaturan hukum yang berlaku, serta merumuskan konsep pertanggungjawaban pidana yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Penelitian menggunakan metode hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan kasus. Data diperoleh melalui studi kepustakaan terhadap peraturan perundang-undangan, buku, jurnal ilmiah, dan dokumen hukum yang relevan, kemudian dianalisis secara deskriptif-kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Artificial Intelligence belum dapat diposisikan sebagai subjek hukum pidana karena tidak memiliki kehendak bebas maupun unsur kesalahan (*mens rea*), sehingga pertanggungjawaban pidana tetap dibebankan kepada manusia atau korporasi yang mengembangkan, mengendalikan, menyediakan, maupun menggunakan teknologi tersebut. Pengaturan hukum positif Indonesia masih menyisakan

kekosongan norma mengenai pembagian tanggung jawab para pihak, mekanisme pembuktian digital, serta tata kelola penggunaan AI. Oleh karena itu, diperlukan reformasi hukum melalui pembentukan regulasi khusus yang mengatur tata kelola AI, model pertanggungjawaban berlapis (*multi-layer liability*), penguatan forensik digital, serta harmonisasi dengan perkembangan hukum internasional guna mewujudkan kepastian hukum dan efektivitas penegakan hukum pidana di era kecerdasan buatan.

Kata kunci: Pertanggungjawaban Pidana, Artificial Intelligence, Sarana Tindak Pidana Indonesia

1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital yang berlangsung dalam beberapa tahun terakhir telah mendorong perkembangan Artificial Intelligence (AI) menjadi salah satu teknologi yang paling berpengaruh dalam berbagai sektor kehidupan. AI tidak lagi sekadar berfungsi sebagai instrumen pendukung otomatisasi pekerjaan, melainkan telah berkembang menjadi sistem yang mampu melakukan analisis, menghasilkan konten, mengambil keputusan berbasis algoritma, hingga meniru perilaku manusia melalui teknologi *machine learning*, *large language model*, *computer vision*, dan *generative artificial intelligence*. Perkembangan tersebut memberikan manfaat yang besar bagi sektor pendidikan, kesehatan, industri, pemerintahan, hingga penegakan hukum. Akan tetapi, di balik manfaat tersebut, AI juga menghadirkan konsekuensi hukum baru ketika dimanfaatkan sebagai sarana untuk melakukan berbagai bentuk tindak pidana.¹

Fenomena penyalahgunaan AI saat ini menunjukkan eskalasi yang semakin kompleks. Modus kejahatan yang sebelumnya dilakukan secara konvensional kini berkembang menjadi kejahatan digital dengan karakteristik yang sulit dideteksi. Teknologi AI dimanfaatkan untuk menghasilkan *deepfake*, *voice cloning*, penipuan berbasis identitas digital, penyebaran informasi palsu, manipulasi dokumen elektronik, serangan siber otomatis (*AI-assisted cyber attack*), hingga pengumpulan data pribadi secara ilegal². Penggunaan AI menjadikan pelaku mampu menyamarkan identitas, meningkatkan efektivitas serangan, memperluas jangkauan korban, serta mengurangi jejak digital yang dapat digunakan sebagai alat pembuktian. Kondisi tersebut menyebabkan karakter tindak pidana berubah dari sekadar kejahatan berbasis teknologi informasi menjadi kejahatan yang didukung oleh sistem cerdas yang mampu belajar dan beradaptasi secara mandiri.

Di Indonesia, peningkatan penggunaan AI belum diimbangi dengan kesiapan sistem hukum pidana dalam mengantisipasi risiko penyalahgunaannya. Berbagai ketentuan yang saat ini berlaku, seperti Kitab Undang-Undang Hukum Pidana, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi,

¹ Siti Marwiyah, Bachrul Amiq Lina Setio Rahayu, "Pertanggungjawaban Pidana Dalam Kejahatan Yang Melibatkan Artificial Intelligence Dalam Sistem Hukum Pidana Indonesia," *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora* 5, no. 3 (2026): 5743–51.

² Gracia Rumondang Angelica Sihombing and Bagus Hermanto, "Dinamika Kebijakan Penegakan Hukum Terhadap Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Kejahatan Siber Di Indonesia," *Jurnal Media Akademik (JMA)* 4, no. 1 (2026): 3031–5220, doi:10.62281.

maupun regulasi sektoral lainnya, pada dasarnya hanya mengatur mengenai perbuatan pidana dan pertanggungjawaban pelaku secara umum. Belum terdapat pengaturan yang secara khusus mengonstruksikan AI sebagai instrumen yang memiliki karakteristik berbeda dengan teknologi digital konvensional. Akibatnya, muncul persoalan mengenai penentuan subjek yang harus dimintai pertanggungjawaban pidana ketika suatu tindak pidana dilakukan melalui sistem AI yang bekerja secara semiotonom maupun otonom.³

Permasalahan tersebut menjadi semakin penting karena konsep pertanggungjawaban pidana dalam hukum Indonesia masih bertumpu pada asas *geen straf zonder schuld*, yaitu tidak ada pidana tanpa kesalahan. Doktrin tersebut mensyaratkan adanya hubungan antara perbuatan, kesalahan, kemampuan bertanggung jawab, serta pelaku sebagai subjek hukum. Sementara itu, AI tidak memiliki kehendak bebas (*free will*), kesadaran moral, maupun kemampuan untuk mempertanggungjawabkan tindakannya sebagaimana manusia. Di sisi lain, kemampuan AI menghasilkan keputusan secara independen menimbulkan persoalan baru mengenai batas tanggung jawab antara pengembang (*developer*), penyedia layanan (*provider*), operator, pengguna (*user*), maupun korporasi yang memanfaatkan teknologi tersebut. Situasi ini menciptakan *responsibility gap*, yaitu kekosongan dalam penentuan pihak yang harus memikul pertanggungjawaban pidana atas akibat yang ditimbulkan oleh pemanfaatan AI.⁴

Kajian mengenai penyalahgunaan AI sebenarnya telah banyak dilakukan. Penelitian oleh Gracia Rumondang Angelica Sihombing dan Bagus Hermanto (2026) menitikberatkan pada dinamika kebijakan penegakan hukum terhadap pemanfaatan AI dalam kejahatan siber. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa regulasi nasional belum secara spesifik mengatur penggunaan AI sebagai instrumen tindak pidana sehingga diperlukan penguatan kebijakan penegakan hukum. Sementara itu, penelitian Muhammad Syafiq Wafi dkk. (2025) mengkaji kejahatan *deepfake* melalui perluasan asas *culpabilitas* dengan menawarkan model *vicarious liability* sebagai bentuk pembaruan pertanggungjawaban pidana. Kajian tersebut lebih berorientasi pada penyalahgunaan teknologi *deepfake* sebagai fenomena khusus.

Selanjutnya, penelitian Patricia Morisa Banfatin dkk. (2025) memfokuskan pembahasan pada pengaturan hukum pidana terhadap penyalahgunaan teknologi *deepfake* dalam tindak pidana *cybercrime*, sedangkan Musa Darwin Pane dan Moch Zein Surya Permana (2025) mengulas pertanggungjawaban pidana pengembang AI dalam kasus pelanggaran privasi dan perlindungan data pribadi. Kajian lain oleh Tji Natalia

³ Muhammad Syafiq Wafi, Aloysius Wisnubroto, and Yudi Prayudi, "Artificial Intelligence-Based Deepfake Crimes: A Conception of Culpability Principle as a Criminal Liability Reform," *Reformasi Hukum* 29, no. 2 (August 28, 2025): 168–83, doi:10.46257/jrh.v29i2.1304.

⁴ Yoel Bessoran, "Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Penyalahgunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Tindak Kejahatan Digital Di Indonesia," *Advokasi Hukum & Demokrasi (AHD)* 4, no. 1 (June 20, 2026): 1–15, doi:10.61234/ahd.v4i1.108.

Budiman dan Hernawati RAS (2026) juga mengarahkan perhatian pada tanggung jawab pidana pengembang AI atas penyalahgunaan teknologi *deepfake*, dengan menitikberatkan pada perlunya regulasi adaptif berbasis prinsip kehati-hatian.

Di sisi lain, Wina Nawawi (2026) membahas kedudukan hukum AI dan konstruksi pertanggungjawaban pidana dalam sistem hukum Indonesia melalui pendekatan *vicarious liability*, *strict liability*, serta *multi-level liability*. Penelitian Yuni Priskila Ginting (2025) mengaitkan penyalahgunaan AI dengan asas legalitas sebagai dasar akuntabilitas pidana, sedangkan Faizin Sulistio dan Aizahra Daffa Salsabilla (2026) menawarkan gagasan agar AI pada masa mendatang dipertimbangkan sebagai subjek hukum pidana. Penelitian lainnya, seperti yang dilakukan Tiara Indah Sativa dkk. (2026), Lina Setio Rahayu dkk. (2026), Yoel Bessoran (2026), serta Naila Cantika dkk. (2025), secara umum mengulas konstruksi pertanggungjawaban pidana terhadap kejahatan digital berbasis AI dengan fokus pada *deepfake*, *voice cloning*, hoaks, maupun kejahatan siber.

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan hukum pidana di era kecerdasan buatan, masih terdapat ruang kajian yang belum memperoleh perhatian secara komprehensif. Sebagian besar penelitian terdahulu berorientasi pada bentuk kejahatan tertentu, seperti *deepfake*, pelanggaran data pribadi, atau *cybercrime*, serta lebih banyak menawarkan model pertanggungjawaban bagi pengembang atau penyedia teknologi AI. Di sisi lain, kajian mengenai pertanggungjawaban pidana terhadap penyalahgunaan Artificial Intelligence sebagai sarana tindak pidana secara umum dalam perspektif sistem hukum pidana Indonesia masih relatif terbatas. Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan analisis mengenai hubungan antara konsep kesalahan (*mens rea*), kausalitas, peran AI sebagai alat kejahatan, distribusi tanggung jawab di antara seluruh aktor yang terlibat (pengembang, operator, pengguna, dan korporasi), serta kecukupan pengaturan dalam KUHP, Undang-Undang ITE, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, dan kebijakan hukum pidana nasional secara terpadu⁵. Dengan demikian, masih terdapat kekosongan konseptual mengenai konstruksi pertanggungjawaban pidana yang mampu mengakomodasi karakteristik AI sebagai teknologi adaptif yang tidak sepenuhnya dapat dipersamakan dengan perangkat lunak konvensional.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif yang berbeda dengan mengkaji pertanggungjawaban pidana terhadap penyalahgunaan AI tidak hanya dari sudut pandang pelaku utama, melainkan melalui pendekatan rantai pertanggungjawaban pidana (*chain of criminal liability*) yang melibatkan seluruh pihak yang memiliki kendali atas siklus pengembangan, penyediaan, pengoperasian, hingga penggunaan AI. Penelitian ini juga menganalisis kecukupan norma hukum pidana positif Indonesia dalam menghadapi perkembangan AI sekaligus merumuskan konstruksi

⁵ Patricia Morisa Banfatin, Karolus Kopong Medan, and Debi F.Ng. Fallo, "Pengaturan Hukum Pidana Di Indonesia Terhadap Penyalahgunaan Teknologi Artificial Intelligence Deepfake Dalam Melakukan Tindak Pidana Cybercrime," *Pemuliaan Keadilan* 2, no. 1 (December 16, 2024): 60–73, doi:10.62383/pk.v2i1.402.

pertanggungjawaban pidana yang adaptif terhadap karakter teknologi berbasis algoritma tanpa mengabaikan asas legalitas, asas kesalahan, dan prinsip kepastian hukum.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk pertanggungjawaban pidana terhadap penyalahgunaan *Artificial Intelligence* sebagai sarana tindak pidana di Indonesia, mengidentifikasi kelemahan pengaturan hukum pidana yang berlaku, serta merumuskan konsep pertanggungjawaban pidana yang mampu memberikan kepastian hukum sekaligus menjawab tantangan perkembangan teknologi AI di masa mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan konseptual (*conceptual approach*), dan pendekatan kasus (*case approach*). Bahan hukum yang digunakan meliputi bahan hukum primer berupa Kitab Undang-Undang Hukum Pidana, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, serta peraturan perundang-undangan lain yang berkaitan dengan pemanfaatan Artificial Intelligence. Bahan hukum sekunder diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, hasil penelitian, dan literatur yang relevan, sedangkan bahan hukum tersier berasal dari kamus hukum dan ensiklopedia. Seluruh bahan hukum dikumpulkan melalui studi kepustakaan, kemudian dianalisis secara kualitatif menggunakan teknik analisis deskriptif-preskriptif untuk mengkaji konstruksi pertanggungjawaban pidana terhadap penyalahgunaan Artificial Intelligence sebagai sarana tindak pidana di Indonesia serta merumuskan konsep pengaturan hukum yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Artificial Intelligence sebagai Sarana Tindak Pidana dalam Perspektif Hukum Pidana Indonesia

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah mengubah cara manusia memanfaatkan teknologi digital dalam berbagai aspek kehidupan. AI tidak lagi berfungsi sebagai perangkat lunak yang hanya menjalankan perintah pengguna, tetapi telah berkembang menjadi sistem komputasi yang mampu mempelajari pola, menganalisis data dalam jumlah besar, menghasilkan informasi baru, hingga mengambil keputusan berdasarkan algoritma yang dirancang melalui proses *machine learning* dan *deep learning*. Kemampuan tersebut menjadikan AI sebagai teknologi yang memiliki nilai strategis dalam meningkatkan efisiensi di berbagai sektor, seperti kesehatan, pendidikan, industri, perdagangan, keamanan, hingga pelayanan publik. Namun demikian, kemampuan AI yang semakin canggih juga membuka peluang terjadinya penyalahgunaan

untuk melakukan berbagai bentuk tindak pidana yang sebelumnya sulit dilakukan melalui teknologi digital konvensional.⁶

Penyalahgunaan AI sebagai sarana tindak pidana menunjukkan adanya perubahan karakteristik kejahatan di era digital. Apabila pada masa sebelumnya pelaku kejahatan bergantung pada kemampuan teknis secara langsung, saat ini berbagai tindakan melawan hukum dapat dilakukan dengan memanfaatkan sistem AI untuk menghasilkan konten palsu, mengotomatisasi serangan siber, melakukan manipulasi identitas digital, maupun mengembangkan teknik penipuan yang semakin meyakinkan. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa AI bukan lagi sekadar alat bantu teknologi, melainkan telah menjadi instrumen yang meningkatkan efektivitas, kecepatan, dan jangkauan pelaksanaan tindak pidana.

Dalam praktiknya, penyalahgunaan AI dapat ditemukan dalam berbagai bentuk. Salah satunya ialah penggunaan teknologi *deepfake* untuk memanipulasi wajah, suara, maupun video seseorang sehingga menyerupai kondisi yang nyata. Konten hasil rekayasa tersebut kerap digunakan untuk melakukan penipuan, pemerasan, pencemaran nama baik, penyebaran disinformasi, hingga manipulasi opini publik. Selain itu, teknologi *voice cloning* memungkinkan pelaku meniru suara seseorang dengan tingkat akurasi yang tinggi sehingga dimanfaatkan dalam penipuan melalui panggilan telepon maupun komunikasi digital. AI juga digunakan dalam pembuatan *malware* adaptif, otomatisasi serangan *phishing*, eksploitasi kerentanan sistem informasi, hingga penyebaran konten hoaks secara masif melalui media sosial dengan memanfaatkan algoritma yang mampu menyesuaikan karakteristik target korban⁷.

Karakteristik AI yang mampu menghasilkan keluaran (*output*) secara mandiri berdasarkan proses pembelajaran algoritma menimbulkan kompleksitas hukum yang berbeda dibandingkan penggunaan perangkat lunak biasa. Meskipun AI mampu menghasilkan keputusan tertentu tanpa intervensi langsung manusia pada setiap tahap operasional, sistem tersebut pada hakikatnya tetap dibangun, dilatih, dioperasikan, dan dimanfaatkan oleh manusia. Oleh karena itu, AI tidak dapat dipahami sebagai pelaku tindak pidana, melainkan sebagai sarana atau instrumen yang digunakan dalam melakukan suatu perbuatan melawan hukum.

Dalam perspektif hukum pidana Indonesia, suatu tindak pidana pada dasarnya terdiri atas unsur perbuatan yang dilarang oleh undang-undang, dilakukan oleh subjek hukum, bersifat melawan hukum, serta disertai adanya kesalahan sebagai dasar pemidanaan. Sampai saat ini, sistem hukum pidana Indonesia belum mengakui Artificial Intelligence sebagai subjek hukum yang memiliki hak dan kewajiban sebagaimana manusia maupun korporasi. AI juga tidak memiliki kemampuan untuk membentuk

⁶ Faizin Sulistio and Aizahra Daffa Salsabilla, "Pertanggungjawaban Pada Tindak Pidana Yang Dilakukan Agen Otonom Artificial Intelligence," *Unes Law Review* 6, no. 3 (2023): 5479–90, doi:10.31933/unesrev.v6i2.

⁷ Musa Darwin Pane and Moch Zein Surya Permana, "Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Pengembang Artificial Intelligence Pada Kasus Pelanggaran Privasi Dan Data Pribadi," *Judge : Jurnal Hukum* 6, no. 03 (August 25, 2025): 467–72, doi:10.54209/judge.v6i03.1593.

kehendak (*will*), kesadaran moral, ataupun niat jahat (*mens rea*) yang menjadi unsur utama dalam konsep pertanggungjawaban pidana⁸. Oleh sebab itu, seluruh akibat hukum yang timbul dari penggunaan AI tetap harus dikaitkan dengan manusia atau badan hukum yang mengembangkan, mengendalikan, mengoperasikan, maupun memanfaatkan teknologi tersebut.

Meskipun demikian, perkembangan AI menghadirkan tantangan baru dalam pembuktian perkara pidana. Penggunaan algoritma yang bersifat kompleks, proses pengambilan keputusan yang tidak selalu dapat dijelaskan secara transparan (*black box*), serta kemampuan AI menghasilkan konten yang menyerupai kenyataan menyebabkan aparat penegak hukum menghadapi kesulitan dalam mengidentifikasi hubungan antara pelaku dengan hasil keluaran sistem AI. Selain itu, penyebaran kejahatan lintas negara yang memanfaatkan layanan berbasis komputasi awan (*cloud computing*) dan platform digital internasional semakin memperumit proses penegakan hukum karena melibatkan berbagai yurisdiksi yang berbeda.

Dari aspek regulasi, Indonesia sebenarnya telah memiliki sejumlah peraturan yang dapat digunakan untuk menjerat pelaku penyalahgunaan AI, seperti Kitab Undang-Undang Hukum Pidana, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Akan tetapi, ketiga instrumen tersebut belum secara eksplisit mengatur Artificial Intelligence sebagai teknologi yang memiliki karakteristik khusus. Pengaturan yang ada masih berorientasi pada akibat hukum dari perbuatan yang dilakukan, bukan pada mekanisme penggunaan AI sebagai instrumen tindak pidana. Akibatnya, muncul kekosongan norma mengenai pembagian tanggung jawab antara pengembang sistem, penyedia layanan, operator, pengguna, maupun korporasi yang memperoleh manfaat dari penggunaan AI tersebut.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi AI berlangsung jauh lebih cepat dibandingkan perkembangan regulasi hukum pidana nasional. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan kebijakan hukum pidana yang tidak hanya berorientasi pada pemberian sanksi terhadap pelaku, tetapi juga mengatur tata kelola penggunaan AI secara komprehensif melalui mekanisme pencegahan, pengawasan, transparansi algoritma, audit sistem, serta pembagian tanggung jawab yang jelas bagi seluruh pihak yang terlibat dalam pengembangan dan pemanfaatan teknologi AI.

Analisis Pertanggungjawaban Pidana terhadap Penyalahgunaan Artificial Intelligence sebagai Sarana Tindak Pidana di Indonesia

Pertanggungjawaban pidana merupakan konsekuensi yuridis yang dikenakan kepada seseorang atau subjek hukum yang melakukan tindak pidana dengan memenuhi seluruh unsur yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan. Dalam doktrin

⁸ Tiara Indah Sativa et al., "Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Kejahatan Berbasis Artificial Intelligence (AI) Dalam Kerangka Kuuh Baru," *Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan* 16 (2026).

hukum pidana Indonesia, pemidanaan tidak hanya mensyaratkan adanya suatu perbuatan yang dilarang (*actus reus*), tetapi juga adanya kesalahan (*mens rea*) pada diri pelaku. Prinsip tersebut tercermin dalam asas *geen straf zonder schuld* yang menegaskan bahwa seseorang tidak dapat dijatuhi pidana tanpa adanya kesalahan yang dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Oleh karena itu, pembahasan mengenai penyalahgunaan *Artificial Intelligence* (AI) tidak dapat dilepaskan dari analisis mengenai siapa pihak yang sesungguhnya memiliki kesalahan atas terjadinya tindak pidana yang melibatkan teknologi tersebut.⁹

Hingga saat ini, sistem hukum pidana Indonesia belum menempatkan AI sebagai subjek hukum yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana. AI masih diposisikan sebagai objek atau instrumen teknologi yang berfungsi menjalankan algoritma berdasarkan data dan parameter yang diberikan oleh manusia. Walaupun sistem AI mampu menghasilkan keputusan secara otomatis, kemampuan tersebut tidak dapat dipersamakan dengan kehendak bebas (*free will*) ataupun kesadaran moral yang menjadi dasar pembentukan unsur kesalahan dalam hukum pidana. Dengan demikian, AI tidak memiliki kapasitas hukum untuk dipidana karena tidak memenuhi unsur kemampuan bertanggung jawab sebagaimana disyaratkan dalam doktrin pertanggungjawaban pidana.

Kondisi tersebut menyebabkan pertanggungjawaban pidana harus diarahkan kepada manusia atau korporasi yang memiliki hubungan kausal dengan penyalahgunaan AI. Dalam praktiknya, hubungan tersebut dapat muncul sejak tahap perancangan algoritma, pengembangan sistem, penyediaan layanan, pengoperasian, hingga penggunaan AI untuk melakukan suatu tindak pidana. Oleh sebab itu, penentuan pihak yang bertanggung jawab tidak dapat dilakukan secara seragam, melainkan harus mempertimbangkan tingkat penguasaan, kendali, serta kontribusi masing-masing pihak terhadap terjadinya perbuatan pidana.¹⁰

Dalam konteks penyedia platform (*provider*) maupun korporasi, pertanggungjawaban pidana juga dimungkinkan apabila terbukti memperoleh keuntungan, memberikan fasilitas, atau lalai menerapkan sistem pengawasan yang semestinya sehingga memungkinkan AI digunakan sebagai sarana tindak pidana. Seiring berkembangnya layanan AI berbasis komputasi awan dan aplikasi digital, korporasi memiliki peran strategis dalam memastikan bahwa sistem yang disediakan memenuhi standar keamanan, transparansi, dan mitigasi risiko. Apabila korporasi mengabaikan kewajiban tersebut sehingga mengakibatkan timbulnya tindak pidana yang dapat

⁹ Sofia, Rina Shahriyani Shahrullah, and Ampuan Situmeang, "Tanggung Jawab Hukum Atas Penyalahgunaan Teknologi AI: Studi Kasus Deepfake Prabowo Subianto Dalam Modus Bantuan Uang," *Perspektif Hukum* 26, no. 1 (June 4, 2026): 165–91, doi:10.30649/ph.v26i1.550.

¹⁰ Elang Rinjani Utara and Anis Widyawati, "Analysis of Criminal Law Enforcement on Non-Consensual Deepfake Pornography in the Dissemination of Manipulative Content in Indonesia," *Al-Jinayah : Jurnal Hukum Pidana Islam* 11, no. 1 (June 29, 2025): 125–53, doi:10.15642/aj.2025.11.1.125-153.

diperkirakan sebelumnya, maka penerapan konsep pertanggungjawaban korporasi menjadi relevan sebagai bentuk perlindungan terhadap kepentingan masyarakat.¹¹

Permasalahan yang sering muncul dalam praktik ialah ketika AI menghasilkan keluaran yang tidak diperkirakan oleh pengembang maupun pengguna. Fenomena ini dikenal sebagai *responsibility gap*, yaitu kondisi ketika akibat yang ditimbulkan oleh AI tidak dapat secara langsung dikaitkan dengan satu pihak tertentu karena sistem bekerja melalui proses pembelajaran algoritma yang kompleks. Walaupun demikian, keberadaan *responsibility gap* tidak berarti menghapus pertanggungjawaban pidana. Dalam perspektif hukum pidana Indonesia, hubungan kausal tetap harus ditelusuri melalui identifikasi pihak yang memiliki kendali efektif (*meaningful human control*) terhadap pengembangan maupun penggunaan AI. Selama masih terdapat campur tangan manusia dalam proses perancangan, pengoperasian, atau pemanfaatan AI, maka pertanggungjawaban pidana tetap dapat diarahkan kepada pihak tersebut berdasarkan tingkat kesalahannya.

Berkaitan dengan model pertanggungjawaban, penerapan satu konsep saja dinilai belum mampu menjawab kompleksitas penyalahgunaan AI. Model pertanggungjawaban yang lebih tepat adalah pendekatan berlapis (*multi-layer liability*), yaitu pembebanan tanggung jawab kepada setiap pihak sesuai dengan kontribusinya terhadap terjadinya tindak pidana. Pengguna bertanggung jawab atas penyalahgunaan secara langsung, pengembang bertanggung jawab atas cacat desain atau kelalaian dalam pengembangan sistem, penyedia layanan bertanggung jawab atas kegagalan tata kelola dan pengawasan, sedangkan korporasi bertanggung jawab apabila tindak pidana dilakukan dalam lingkup kegiatan usaha atau memberikan keuntungan bagi perusahaan. Pendekatan tersebut mencerminkan prinsip keadilan karena tidak seluruh beban pertanggungjawaban dibebankan kepada satu pihak, melainkan disesuaikan dengan tingkat penguasaan dan kesalahan masing-masing.¹²

Dari perspektif hukum positif Indonesia, pengaturan mengenai pertanggungjawaban pidana atas penyalahgunaan AI masih tersebar dalam berbagai peraturan perundang-undangan dan belum membentuk suatu sistem yang terpadu. Kitab Undang-Undang Hukum Pidana mengatur mengenai pertanggungjawaban pelaku berdasarkan asas kesalahan, sedangkan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik lebih berorientasi pada perbuatan yang dilakukan melalui media elektronik. Di sisi lain, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi memberikan dasar hukum terhadap penyalahgunaan data pribadi yang diproses menggunakan AI. Namun, belum

¹¹ Naila Cantika et al., "Pertanggungjawaban Pidana Atas Penyalahgunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Produksi Konten Hoaks Dan Deepfake Di Media Sosial," *Jurnal Kepemimpinan & Pengurusan Sekolah* 10, no. 4 (2025): 2590–99, doi:10.34125/jkps.v10i4.1435.

¹² Wina Nawawi, "Kedudukan Hukum Artificial Intelligence Dan Konstruksi Pertanggungjawaban Pidana Dalam Sistem Hukum Indonesia," *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum* 4, no. 2 (2026): 7191–7203, doi:10.61104/alz.v4i2.5450.

terdapat ketentuan yang secara eksplisit mengatur distribusi tanggung jawab antara pengguna, pengembang, penyedia platform, dan korporasi ketika AI digunakan sebagai sarana tindak pidana. Kekosongan pengaturan tersebut berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum, terutama dalam proses penyidikan, pembuktian, dan penjatuan pidana.¹³

Berdasarkan analisis tersebut, dapat dipahami bahwa konsep pertanggungjawaban pidana terhadap penyalahgunaan AI di Indonesia tidak memerlukan pengakuan AI sebagai subjek hukum pidana. Yang lebih mendesak adalah membangun konstruksi hukum yang mampu mengidentifikasi rantai penguasaan dan pengendalian teknologi sehingga setiap pihak yang berkontribusi terhadap terjadinya tindak pidana dapat dimintai pertanggungjawaban secara proporsional. Pendekatan tersebut tetap mempertahankan asas legalitas dan asas kesalahan sebagai fondasi hukum pidana Indonesia, sekaligus memberikan ruang bagi pembentukan regulasi yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi kecerdasan buatan di masa mendatang.

Implikasi Yuridis Pengaturan Pertanggungjawaban Artificial Intelligence terhadap Penegakan Hukum Pidana di Indonesia

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) membawa konsekuensi yang luas terhadap sistem hukum pidana Indonesia, terutama dalam mekanisme penegakan hukum. Pemanfaatan AI dalam berbagai bentuk tindak pidana menuntut adanya pembaruan terhadap proses peradilan pidana agar mampu menyesuaikan diri dengan karakteristik kejahatan digital yang semakin kompleks. Perubahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan pembentukan norma hukum, tetapi juga mencakup peningkatan kapasitas kelembagaan, prosedur pembuktian, serta kompetensi aparat penegak hukum dalam menangani perkara yang melibatkan teknologi berbasis algoritma. Tanpa penyesuaian tersebut, proses penegakan hukum berpotensi mengalami hambatan karena metode penyidikan konvensional tidak lagi memadai untuk mengungkap tindak pidana yang memanfaatkan AI.¹⁴

Pada tahap penyidikan dan pembuktian, penggunaan AI menghadirkan tantangan tersendiri karena sebagian besar proses operasional sistem berlangsung melalui algoritma yang bersifat kompleks dan sulit dipahami oleh pihak di luar bidang teknologi. Oleh sebab itu, proses pembuktian memerlukan dukungan forensik digital yang mampu menelusuri asal-usul data, merekonstruksi aktivitas sistem, serta menjelaskan hubungan antara keluaran AI dengan tindakan pelaku. Selain itu, aparat penegak hukum perlu memiliki pemahaman mengenai mekanisme kerja AI, termasuk proses pembelajaran mesin, pengelolaan data, dan jejak digital yang dihasilkan selama sistem beroperasi. Penguasaan

¹³ Yuni Priskila Ginting, "Criminal Accountability in the Era of Artificial Intelligence Abuse from the Perspective of Legality Article Info Abstract Corresponding Author: History," *The Prosecutor Law Review* 3, no. 3 (2025): 48–60.

¹⁴ I Anggara, "Legal Liability of Artificial Intelligence in Criminal Law: A Comparative Study between Indonesia and European Union," *Indonesian Journal of Law and Justice* 3, no. 3 (February 27, 2026): 12, doi:10.47134/ijlj.v3i3.5565.

aspek teknis tersebut menjadi faktor penting agar alat bukti elektronik yang diajukan di persidangan memenuhi standar validitas dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Di samping memberikan tantangan, penerapan teknologi AI juga berpotensi mendukung efektivitas sistem peradilan pidana, misalnya melalui percepatan analisis barang bukti digital, identifikasi pola kejahatan, maupun pengelolaan data perkara. Akan tetapi, pemanfaatan AI dalam proses penegakan hukum harus dilakukan secara hati-hati karena algoritma yang tidak transparan atau mengandung bias berpotensi menghasilkan keputusan yang tidak objektif. Oleh karena itu, penggunaan AI oleh aparat penegak hukum harus tetap berada di bawah pengawasan manusia agar prinsip keadilan, kepastian hukum, dan perlindungan hak asasi manusia tetap terjaga.¹⁵

Perkembangan kejahatan berbasis AI juga memperluas dimensi yurisdiksi pidana. Banyak tindak pidana dilakukan melalui platform digital yang server, pelaku, maupun korbannya berada pada negara yang berbeda. Kondisi tersebut mengharuskan Indonesia memperkuat pengaturan mengenai penerapan yurisdiksi ekstrateritorial, kerja sama penyidikan lintas negara, pertukaran informasi elektronik, serta mekanisme pengakuan alat bukti digital yang diperoleh dari negara lain. Penguatan kerja sama internasional menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari mengingat karakter kejahatan berbasis AI bersifat transnasional dan tidak mengenal batas wilayah.

Dari perspektif perlindungan hukum, korban penyalahgunaan AI sering mengalami kerugian yang lebih luas dibandingkan kejahatan konvensional. Selain kerugian ekonomi, korban dapat kehilangan reputasi, mengalami tekanan psikologis, penyalahgunaan identitas digital, hingga penyebaran informasi pribadi yang sulit dipulihkan. Oleh karena itu, sistem hukum pidana tidak cukup hanya menjatuhkan pidana kepada pelaku, tetapi juga harus memberikan mekanisme pemulihan yang efektif bagi korban. Bentuk perlindungan tersebut dapat berupa restitusi, kompensasi, rehabilitasi, penghapusan konten digital yang melanggar hukum, serta pemulihan identitas digital agar hak-hak korban memperoleh perlindungan secara optimal.

Apabila tindak pidana dilakukan melalui platform digital atau melibatkan korporasi penyedia layanan AI, maka tanggung jawab hukum tidak semestinya hanya dibebankan kepada pelaku perseorangan. Korporasi yang memperoleh keuntungan ekonomi, lalai menerapkan pengawasan, atau mengabaikan standar keamanan teknologi juga dapat dimintai pertanggungjawaban sesuai tingkat kesalahannya. Pendekatan tersebut mendorong perusahaan untuk menerapkan tata kelola AI yang bertanggung jawab melalui

¹⁵ Febri Jaya and Wilton Goh, "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Indonesia.," *Supermasi Hukum* 17, no. 1 (2021): 1–11, <https://aptika.kominfo.go.id/2020/02/perlu-pemahaman->.

pengelolaan risiko, audit algoritma, pengawasan internal, dan penerapan prinsip *safety by design* dalam setiap tahapan pengembangan sistem.¹⁶

Efektivitas hukum pidana sebagai instrumen pencegahan juga bergantung pada adanya kepastian mengenai pembagian tanggung jawab terhadap penyalahgunaan AI. Ketidakjelasan norma berpotensi dimanfaatkan oleh pelaku untuk menghindari proses hukum dengan berlindung di balik kompleksitas teknologi. Oleh karena itu, regulasi nasional perlu merumuskan secara tegas hubungan hukum antara pengembang, penyedia layanan, operator, pengguna, dan korporasi sehingga setiap kerugian yang timbul akibat pemanfaatan AI dapat ditelusuri kepada pihak yang memiliki kendali dan kontribusi terhadap terjadinya tindak pidana.

Selain pembaruan hukum nasional, harmonisasi dengan perkembangan regulasi internasional juga menjadi langkah strategis. Berbagai negara telah mulai membangun kerangka hukum mengenai tata kelola AI melalui pendekatan berbasis risiko, transparansi algoritma, akuntabilitas, dan perlindungan hak asasi manusia. Indonesia perlu menyesuaikan arah kebijakan hukumnya dengan perkembangan tersebut agar mampu menghadapi kejahatan digital lintas negara, memperkuat kerja sama internasional, serta menghindari terjadinya kesenjangan regulasi yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku kejahatan berbasis teknologi.¹⁷

Dengan demikian, reformasi hukum pidana di Indonesia tidak cukup dilakukan melalui penambahan ketentuan sanksi semata, melainkan harus mencakup pembentukan regulasi khusus mengenai AI yang mengatur tata kelola teknologi, pembagian pertanggungjawaban pidana, standar keamanan sistem, mekanisme pembuktian digital, perlindungan korban, serta koordinasi penegakan hukum lintas yurisdiksi. Kehadiran pengaturan yang komprehensif akan memberikan kepastian hukum, menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan perlindungan masyarakat, serta meningkatkan efektivitas penanggulangan tindak pidana yang memanfaatkan Artificial Intelligence.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penyalahgunaan *Artificial Intelligence* sebagai sarana tindak pidana telah menghadirkan tantangan baru bagi sistem hukum pidana di Indonesia. Meskipun AI mampu menjalankan fungsi secara otonom, teknologi ini belum dapat diposisikan sebagai subjek hukum pidana karena tidak memiliki unsur kesalahan (*mens rea*). Oleh karena itu, pertanggungjawaban pidana tetap dibebankan kepada manusia atau korporasi yang mengembangkan, mengendalikan, menyediakan, atau menggunakan AI untuk melakukan tindak pidana sesuai dengan tingkat kesalahannya. Namun, pengaturan dalam KUHP, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta Undang-Undang

¹⁶ Cristos Velasco, "Cybercrime and Artificial Intelligence. An Overview of the Work of International Organizations on Criminal Justice and the International Applicable Instruments," *ERA Forum* 23, no. 1 (May 1, 2022): 109–26, doi:10.1007/s12027-022-00702-z.

¹⁷ D. A., Fabian, R., Firdaus, R. A. P., Mustopa, M. Z., & Herdiyana, I. Puannandini, "Liabilitas Produk Ai Dalam Sistem Hukum Indonesia: Implikasi Bagi, Pengguna, Dan Penyedia Layanan," *Iuris Studia: Jurnal Kajian Hukum* 6, no. 1 (2025): 24–33, doi:10.1186/s12962-023-00492-2.

Perlindungan Data Pribadi belum mengatur secara komprehensif mengenai pertanggungjawaban atas penyalahgunaan AI. Oleh sebab itu, diperlukan pembentukan regulasi khusus yang mengatur tata kelola AI, pembagian tanggung jawab para pihak, penguatan pembuktian digital, serta peningkatan kapasitas aparat penegak hukum agar tercipta kepastian hukum dan penegakan hukum yang efektif di era kecerdasan buatan.

DAFTAR REFERENSI

- Anggara, I. "Legal Liability of Artificial Intelligence in Criminal Law: A Comparative Study between Indonesia and European Union." *Indonesian Journal of Law and Justice* 3, no. 3 (February 27, 2026): 12. doi:10.47134/ijlj.v3i3.5565.
- Bessoran, Yoel. "Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Penyalahgunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Tindak Kejahatan Digital Di Indonesia." *Advokasi Hukum & Demokrasi (AHD)* 4, no. 1 (June 20, 2026): 1–15. doi:10.61234/ahd.v4i1.108.
- Cantika, Naila, Feliciya Archie Hidayat, Patricia Sherly Indriana, Frengki Riski Sirait, Yennie Agustin, and Mahroennisa Rasyid. "Pertanggungjawaban Pidana Atas Penyalahgunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Produksi Konten Hoaks Dan Deepfake Di Media Sosial." *Jurnal Kepemimpinan & Pengurusan Sekolah* 10, no. 4 (2025): 2590–99. doi:10.34125/jkps.v10i4.1435.
- Elang Rinjani Utara, and Anis Widyawati. "Analysis of Criminal Law Enforcement on Non-Consensual Deepfake Pornography in the Dissemination of Manipulative Content in Indonesia." *Al-Jinayah : Jurnal Hukum Pidana Islam* 11, no. 1 (June 29, 2025): 125–53. doi:10.15642/aj.2025.11.1.125-153.
- Jaya, Febri, and Wilton Goh. "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Indonesia." *Supermasi Hukum* 17, no. 1 (2021): 1–11. <https://aptika.kominfo.go.id/2020/02/perlu-pemahaman->.
- Lina Setio Rahayu, Siti Marwiyah, Bachrul Amiq. "Pertanggungjawaban Pidana Dalam Kejahatan Yang Melibatkan Artificial Intelligence Dalam Sistem Hukum Pidana Indonesia." *PESHUM : Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora* 5, no. 3 (2026): 5743–51.
- Nawawi, Wina. "Kedudukan Hukum Artificial Intelligence Dan Konstruksi Pertanggungjawaban Pidana Dalam Sistem Hukum Indonesia." *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum* 4, no. 2 (2026): 7191–7203. doi:10.61104/alz.v4i2.5450.
- Pane, Musa Darwin, and Moch Zein Surya Permana. "Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Pengembang Artificial Intelligence Pada Kasus Pelanggaran Privasi Dan

Data Pribadi.” *Judge : Jurnal Hukum* 6, no. 03 (August 25, 2025): 467–72. doi:10.54209/judge.v6i03.1593.

Patricia Morisa Banfatin, Karolus Kopong Medan, and Debi F.Ng. Fallo. “Pengaturan Hukum Pidana Di Indonesia Terhadap Penyalahgunaan Teknologi Artificial Intelligence Deepfake Dalam Melakukan Tindak Pidana Cybercrime.” *Pemuliaan Keadilan* 2, no. 1 (December 16, 2024): 60–73. doi:10.62383/pk.v2i1.402.

Puannandini, D. A., Fabian, R., Firdaus, R. A. P., Mustopa, M. Z., & Herdiyana, I. “Liabilitas Produk Ai Dalam Sistem Hukum Indonesia: Implikasi Bagi, Pengguna, Dan Penyedia Layanan.” *Iuris Studia: Jurnal Kajian Hukum* 6, no. 1 (2025): 24–33. doi:10.1186/s12962-023-00492-2.

Rumondang Angelica Sihombing, Gracia, and Bagus Hermanto. “Dinamika Kebijakan Penegakan Hukum Terhadap Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Kejahatan Siber Di Indonesia.” *Jurnal Media Akademik (JMA)* 4, no. 1 (2026): 3031–5220. doi:10.62281.

Sativa, Tiara Indah, Faisal Syukri, Raden Muhammad, Fazle Akbar, Indah Dwi Putri, and Hafizh Alfajri Nasution. “Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Kejahatan Berbasis Artificial Intelligence (AI) Dalam Kerangka Kuhp Baru.” *Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan* 16 (2026).

Sofia, Rina Shahriyani Shahrullah, and Ampuan Situmeang. “Tanggung Jawab Hukum Atas Penyalahgunaan Teknologi AI: Studi Kasus Deepfake Prabowo Subianto Dalam Modus Bantuan Uang.” *Perspektif Hukum* 26, no. 1 (June 4, 2026): 165–91. doi:10.30649/ph.v26i1.550.

Sulistio, Faizin, and Aizahra Daffa Salsabilla. “Pertanggungjawaban Pada Tindak Pidana Yang Dilakukan Agen Otonom Artificial Intelligence.” *Unes Law Review* 6, no. 3 (2023): 5479–90. doi:10.31933/unesrev.v6i2.

Velasco, Cristos. “Cybercrime and Artificial Intelligence. An Overview of the Work of International Organizations on Criminal Justice and the International Applicable Instruments.” *ERA Forum* 23, no. 1 (May 1, 2022): 109–26. doi:10.1007/s12027-022-00702-z.

Wafi, Muhammad Syafiq, Aloysius Wisnubroto, and Yudi Prayudi. “Artificial Intelligence-Based Deepfake Crimes: A Conception of Culpability Principle as a Criminal Liability Reform.” *Reformasi Hukum* 29, no. 2 (August 28, 2025): 168–83. doi:10.46257/jrh.v29i2.1304.

Yuni Priskila Ginting. “Criminal Accountability in the Era of Artificial Intelligence Abuse from the Perspective of Legality Article Info Abstract Corresponding Author: History.” *The Prosecutor Law Review* 3, no. 3 (2025): 48–60.