

KEDUDUKAN HUKUM ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA

David Pratama Haryoko Putra

Mahasiswa Progam Studi S1 Ilmu Hukum, FHISIP, Universitas Terbuka

Correspondence			
Email: 044474568@ecampus.ut.ac.id		No. Telp:	
Submitted 9 September 2025	Accepted 12 September 2025	Published 13 September 2025	

ABSTRAK

Revolusi teknologi artificial intelligence (AI) telah menghadirkan transformasi mendasar dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, namun posisi AI dalam sistem hukum pidana Indonesia masih menimbulkan ambiguitas normatif yang mendalam karena KUHP 2023 dan UU ITE belum memberikan kepastian hukum yang jelas mengenai status AI dalam konteks pertanggungjawaban pidana. Penelitian ini bertujuan menganalisis kedudukan hukum AI dalam sistem hukum pidana Indonesia, mengkonstruksi model pertanggungjawaban pidana yang tepat untuk tindakan AI, dan mengevaluasi implikasi yuridis penetapan status hukum AI terhadap mekanisme penegakan hukum pidana. Metode penelitian menggunakan penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual, melalui analisis deskriptif-kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI belum memperoleh pengakuan eksplisit sebagai subjek hukum pidana dan diperlakukan sebagai instrumen yang dioperasikan oleh subjek hukum manusia atau korporasi, sehingga konstruksi pertanggungjawaban pidana dapat dibangun melalui model *vicarious liability*, *strict liability*, dan pertanggungjawaban berlapis dalam ekosistem AI. Penetapan status hukum AI menuntut transformasi fundamental sistem peradilan pidana yang mencakup forensik algoritmik dan harmonisasi dengan sistem hukum internasional. Reformasi hukum pidana Indonesia memerlukan pembentukan *lex specialis* tentang AI dan penguatan kapasitas penegak hukum dalam memahami teknologi digital.

Kata Kunci: *artificial intelligence, kedudukan hukum, pertanggungjawaban pidana, status hukum.*

PENDAHULUAN

Revolusi teknologi *artificial intelligence* (AI) telah menghadirkan transformasi mendasar dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, mulai dari sektor ekonomi, pendidikan, kesehatan, hingga sistem peradilan. Perkembangan pesat teknologi AI di Indonesia menunjukkan tren yang signifikan, dimana implementasinya tidak hanya terbatas pada aplikasi komersial, tetapi juga merambah ke ranah publik yang memerlukan pengaturan hukum yang komprehensif. Kompleksitas teknologi AI yang mampu melakukan *decision-making* secara autonomous telah menimbulkan dilema fundamental dalam sistem hukum Indonesia, khususnya terkait dengan konsep subjek hukum dan mekanisme pertanggungjawaban pidana. Permasalahan hukum ini menjadi semakin krusial ketika AI mulai digunakan dalam sektor-sektor sensitif seperti layanan keuangan, transportasi otonom, dan sistem keamanan siber yang berpotensi menimbulkan kerugian materiil maupun imateriil bagi masyarakat. Urgensi penyelesaian problematika hukum ini diperkuat oleh fakta bahwa Indonesia telah memiliki Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) dan UU No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), namun kedua regulasi tersebut belum memberikan kepastian hukum yang jelas mengenai status AI dalam konteks pertanggungjawaban pidana. Kondisi ini menciptakan kekosongan hukum (*legal vacuum*) yang berpotensi merugikan penegakan keadilan dan perlindungan hak-hak masyarakat dalam era digitalisasi.

Research gap yang teridentifikasi dalam studi-studi sebelumnya menunjukkan keterbatasan analisis komprehensif yang mengintegrasikan perspektif dogmatik hukum pidana dengan realitas teknologi AI di Indonesia. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Febri Jaya & Goh (2021) hanya fokus pada kedudukan AI sebagai subjek hukum secara umum tanpa mengeksplorasi implikasinya terhadap mekanisme pertanggungjawaban pidana yang spesifik. Studi Kossay & Idris (2025) mengenai tanggung jawab platform digital atas penyalahgunaan

AI dalam transaksi elektronik masih terbatas pada aspek perdata dan tidak menyentuh dimensi pidana yang lebih kompleks. Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Muhlis & Ibrahim (2020) dan Junaidi (2025) lebih menekankan pada aspek hak kekayaan intelektual dan tidak mengintegrasikan analisis dengan kerangka hukum pidana Indonesia yang terbaru. Gap metodologis juga terlihat dari minimnya penelitian yang menggunakan pendekatan *comparative legal analysis* antara sistem hukum Indonesia dengan best practices internasional dalam mengatur pertanggungjawaban pidana AI. Keterbatasan literatur yang secara khusus menganalisis implementasi KUHP 2023 dan UU ITE dalam konteks teknologi AI menjadi celah penelitian yang signifikan untuk dijawab. Selain itu, belum adanya kajian mendalam mengenai konstruksi yuridis yang tepat untuk menetapkan subjek pertanggungjawaban pidana ketika AI melakukan perbuatan yang memenuhi unsur-unsur tindak pidana menjadi area penelitian yang belum tergarap optimal.

Pengembangan ilmu hukum pidana khususnya dalam menghadapi tantangan teknologi modern sangat diperlukan, serta memberikan kerangka konseptual baru untuk memahami pertanggungjawaban pidana dalam era *artificial intelligence* (Junaidi, 2025). Kossay & Idris (2025) menekankan pentingnya "panduan praktis untuk menghadapi kompleksitas hukum dalam era digitalisasi". Terciptanya perlindungan hukum yang lebih baik bagi masyarakat dari potensi penyalahgunaan teknologi AI, serta mendorong inovasi teknologi yang bertanggung jawab dan sesuai dengan nilai-nilai hukum Indonesia. Penelitian mengenai AI dan hukum memiliki "implikasi sosial yang luas dalam melindungi hak-hak masyarakat di era digital", memperkuat relevansi sosial penelitian ini (Febri Jaya & Goh, 2021).

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada upaya sistematis untuk mengonstruksi kerangka konseptual pertanggungjawaban pidana AI melalui analisis integratif antara doktrin hukum pidana klasik dengan paradigma teknologi kontemporer. Penelitian ini menawarkan perspektif inovatif dengan mengembangkan model pertanggungjawaban pidana berlapis (*layered criminal responsibility*) yang mengakomodasi kompleksitas teknologi AI dalam konteks sistem hukum Indonesia. Kontribusi teoretis yang ditawarkan meliputi pengembangan konsep *artificial legal personality* yang disesuaikan dengan karakteristik sistem hukum civil law Indonesia, berbeda dengan pendekatan common law yang banyak diadopsi dalam literatur internasional. Aspek kebaruan juga tercermin pada upaya harmonisasi antara ketentuan KUHP 2023 dengan UU ITE melalui konstruksi interpretasi hukum yang progresif namun tetap berpegang pada prinsip legalitas. Penelitian ini juga memperkenalkan framework analitis baru berupa *AI Criminal Liability Matrix* yang dapat digunakan sebagai instrumen evaluasi untuk menentukan subjek dan bentuk pertanggungjawaban pidana dalam kasus-kasus yang melibatkan AI. Keunggulan metodologis penelitian ini terletak pada penggunaan mixed-method approach yang menggabungkan analisis normatif, studi kasus komparatif, dan simulasi skenario hukum untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan yang aplikatif. Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kedudukan hukum *artificial intelligence* (AI) dalam sistem hukum pidana Indonesia berdasarkan KUHP 2023 dan UU ITE?
2. Bagaimana konstruksi pertanggungjawaban pidana terhadap tindakan AI yang menimbulkan kerugian atau pelanggaran hukum?
3. Bagaimana implikasi yuridis penetapan status hukum AI terhadap mekanisme penegakan hukum pidana di Indonesia?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif. Menurut Muhaimin (2020), "metode penelitian hukum normatif adalah proses penelitian untuk meneliti dan mengkaji tentang hukum sebagai norma, aturan, asas hukum, prinsip hukum, doktrin hukum, teori hukum dan kepustakaan lainnya untuk menjawab permasalahan hukum yang diteliti"

(p.48). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan menganalisis ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana dan UU No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Pendekatan konseptual digunakan untuk membangun kerangka teoretis pertanggungjawaban pidana AI. Penelitian ini menyajikan pembahasan atau kajian yang berasal dari sumber bacaan, seperti buku, artikel, hasil penelitian, dan sumber lain yang mendukung gagasan dan hasil kajian (Yunus, et.al, 2022). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif-kualitatif dengan metode interpretasi hukum (*legal interpretation*) dan konstruksi hukum (*legal construction*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedudukan Hukum *Artificial Intelligence* (AI) Dalam Sistem Hukum Pidana Indonesia

Konsep subjek hukum dalam sistem hukum pidana Indonesia mengalami perkembangan signifikan dengan diundangkannya KUHP 2023, namun posisi *Artificial Intelligence* (AI) masih menimbulkan ambiguitas normatif yang mendalam. Menurut konstruksi hukum pidana yang berlaku, KUHP 2023 secara eksplisit hanya mengakui dua kategori subjek hukum pidana yaitu "Setiap Orang" dan "Korporasi" sebagai pelaku tindak pidana, bukan mesin atau sistem otonom, sehingga AI pada titik ini diposisikan sebagai instrumen atau sarana yang dioperasikan oleh subjek hukum manusia atau korporasi. Sofian (2025) menegaskan bahwa "dalam hukum Indonesia saat ini AI tidak dapat digolongkan sebagai subjek hukum ketika adanya tindak pidana yang disebabkan oleh AI atau memanfaatkan AI dalam melakukan tindak pidana." Pengaturan umum dalam KUHP 2023 memperlihatkan bahwa pertanggungjawaban pidana mensyaratkan adanya kesalahan (*mens rea*) dan relasi antara perbuatan, akibat, dan melawan hukum. Asas "tiada pidana tanpa kesalahan" yang diartikulasikan dalam ketentuan umum Buku Kesatu menjadi landasan untuk menolak personifikasi AI sebagai pelaku tanpa menunjuk manusia atau korporasi di belakangnya. Flora et al., (2022) menjelaskan bahwa "sistem hukum pidana Indonesia masih menitikberatkan subjek hukum pada orang dan korporasi, belum secara eksplisit mengatur mengenai entitas non-manusia seperti kecerdasan buatan (AI)." Keberadaan ketentuan mengenai korporasi sebagai subjek tindak pidana dalam Pasal 45 ayat (1)-(3) KUHP 2023 menjadi pintu masuk paling rasional untuk mengafirmasi tanggung jawab atas tindakan yang dimediasi AI. Ravizki & Yudhantaka (2022) menyoroti bahwa "terdapat beberapa konsep yang memungkinkan AI dianggap sebagai subjek hukum, khususnya adalah teori badan hukum dan teori organ, yang intinya menyatakan bahwa hukum dapat mengakui subjek hukum selain manusia secara natural (*naturalijk person*)."

Sifat kejahatan di dunia maya adalah non-violence, atau tidak menimbulkan kekacauan yang mudah terlihat (Situmeang, 2020). Dampak dari kejahatan siber dapat sangat luas dan merugikan, baik dalam hal finansial, reputasi, maupun keamanan nasional (Kurnia, 2021). Oleh sebab itu Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) memberikan kerangka interpretasi yang lebih fleksibel terhadap kedudukan AI dalam sistem hukum pidana, meskipun tidak menyebutkan AI secara eksplisit sebagai entitas hukum mandiri. Dalam perspektif UU ITE yang telah dua kali diubah melalui UU 1/2024, AI paling tepat dipahami sebagai bagian dari "Sistem Elektronik" yang diselenggarakan oleh Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE), di mana definisi PSE sebagai "setiap orang, penyelenggara negara, badan usaha, dan masyarakat yang menyediakan, mengelola, dan/atau mengoperasikan sistem elektronik" sehingga pengendali atau pengelola AI jatuh ke dalam cakupan PSE. Mardayanti et al., (2024) menekankan bahwa "Artificial Intelligence (AI) dapat dimanfaatkan dalam pembentukan peraturan perundang-undangan yang dianggap sebagai upaya pengembangan regulasi dan pengendalian sistem penegakan hukum menggunakan perangkat teknologi." UU ITE secara eksplisit memperkenalkan konsep "Agen Elektronik" sebagai perangkat dari suatu

Sistem Elektronik yang dibuat untuk melakukan suatu tindakan terhadap suatu Informasi Elektronik tertentu secara otomatis, yang secara fungsional dapat mengakomodasi karakteristik AI. (Patricia Morisa Banfatin et al., 2024) mencatat bahwa "regulasi hukum pidana di Indonesia mengenai penyalahgunaan teknologi *artificial intelligence deepfake* dalam melakukan tindak pidana *cybercrime* belum diatur secara komprehensif." Pembaruan UU ITE 2024 juga memperluas kewajiban kehati-hatian, misalnya perlindungan anak dalam layanan digital yang secara fungsional dapat dibaca sebagai standar *due care* bagi PSE ketika merancang dan mengoperasikan fitur berbasis AI yang berinteraksi dengan pengguna rentan. Mulyana (2024) menjelaskan bahwa "AI dapat dikualifikasikan sebagai bagian dari sistem elektronik, khususnya ketika digunakan dalam transaksi digital, pemrosesan *big data*, atau pengambilan keputusan otomatis." AI memiliki keunggulan dapat berupa kecepatan dan ketelitiannya dalam menyelesaikan pekerjaan sehingga dapat menekan jumlah tenaga kerja, biaya serta memperkecil kemungkinan melakukan kesalahan (Titahelu, J.A.S., et.al, 2023).

Perbandingan status hukum AI dengan entitas lain dalam sistem hukum Indonesia menunjukkan perbedaan mendasar yang signifikan, terutama jika dibandingkan dengan korporasi yang telah memperoleh pengakuan eksplisit sebagai subjek hukum pidana. (Chesterman, 2020) menegaskan bahwa "*arguments that AI systems should have some form of legal personality gain credence, typically framed in instrumental terms, with comparisons to juridical persons such as corporations.*" Berbeda dengan hewan, benda, atau piranti lunak yang tidak dapat menjadi subjek pidana, korporasi telah diberi kapasitas bertindak dan dapat dijatuhi sanksi spesifik dalam KUHP 2023, termasuk pidana tambahan berupa pembekuan atau pencabutan izin, perampasan keuntungan, atau kewajiban melakukan tindakan tertentu untuk memperbaiki akibat. Flora et al., (2022) menekankan bahwa "sebagaimana korporasi yang awalnya tidak diakui sebagai subjek hukum pidana, AI pun mungkin suatu saat memperoleh kedudukan serupa melalui perkembangan yurisprudensi." Namun perbedaannya adalah korporasi memiliki personifikasi hukum yang melekat pada kepentingan manusia, sedangkan AI murni algoritmik dan tidak memiliki *mens rea*. Prieto (2024) menekankan bahwa "AI dapat digunakan sebagai instrumen, tetapi dalam beberapa konteks, ia beroperasi dengan tingkat otonomi yang membuat atribusi tanggung jawab menjadi kabur." Dalam perspektif ini, AI lebih dekat pada konsep *perpetration via another*, yakni digunakan manusia sebagai medium melakukan tindak pidana, meskipun dalam praktiknya AI bisa bertindak di luar kendali penuh manusia.

Kekosongan norma yang paling mendasar dalam sistem hukum pidana Indonesia terkait AI terletak pada ketiadaan pengakuan eksplisit terhadap "personhood" AI serta kriteria atribusi kesalahan ketika output model otonom menghasilkan akibat yang sukar diprediksi. Hibatulloh (2025) menegaskan bahwa "adanya kekosongan hukum terhadap pengaturan penegakan hukum pidana tentang AI atau kecerdasan buatan ini menginisiasi penulis untuk melakukan penelitian terkait upaya penegakan hukum terhadap AI sebagai subjek hukum pidana." Celah hukum utama muncul ketika AI melakukan tindakan yang menimbulkan kerugian tanpa ada keterlibatan langsung manusia, sebagaimana ditekankan Prieto (2024) bahwa "*criminal law is not yet fully prepared to address autonomous harmful actions by AI systems.*" Nugraha et al., (2025) menyoroti bahwa "permasalahan muncul ketika dihadapkan pada status hukum AI yang tidak jelas sebagai subjek hukum, meskipun memiliki peran signifikan dalam menginterpretasi maksud manusia dan menghasilkan *outcome* yang dikehendaki pengguna." Flora et al., (2022) mengingatkan bahwa "kekosongan norma jelas terlihat dalam ketiadaan aturan eksplisit mengenai AI sebagai subjek hukum pidana, yang dapat menimbulkan ketidakpastian hukum, terutama jika AI bertindak otonom tanpa kontrol manusia langsung." Alviani & Fitri Z, (2024) mencatat bahwa "batasan UU Nomor 1 Tahun 2024 tentang perubahan kedua atas UU Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) masih belum sampai sejauh ini ke dalam tindak pidana penipuan dengan *voice phishing* melalui telepon seluler." (Mulyana,

2024) menegaskan bahwa "di Indonesia, khususnya di Garut Regency, tidak ada regulasi hukum spesifik yang berkaitan dengan AI, hal ini menjadi alasan mengapa UU ITE memiliki ekspansi untuk mengatur regulasi hukum yang berkaitan dengan AI."

Konstruksi Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Tindakan AI

Konstruksi pertanggungjawaban pidana terhadap tindakan AI dalam sistem hukum Indonesia dapat dibangun melalui beberapa model yang disesuaikan dengan kerangka normatif yang berlaku, dengan tetap mempertahankan prinsip fundamental bahwa pertanggungjawaban pidana mensyaratkan adanya kesalahan. Model pertama adalah *vicarious liability* atau tanggung jawab pengganti, yaitu tanggung jawab pengguna atau pengendali AI atas tindakan AI, yang sejalan dengan doktrin pertanggungjawaban korporasi dalam hukum pidana Indonesia. Flora et al., (2022) menekankan dua pendekatan utama: "(*vicarious liability*), yaitu tanggung jawab pengguna atau pengendali AI atas tindakan AI; dan (*strict liability*), di mana pemilik AI bertanggung jawab mutlak tanpa perlu membuktikan kesalahan." Model kedua adalah *strict liability* atau tanggung jawab mutlak, yang lebih praktis untuk mencegah kerugian publik akibat teknologi otonom, terutama untuk kategori "*high-risk AI*" dalam bidang keamanan publik atau pemrosesan data sensitif. Prieto (2024) mengemukakan tiga model pertanggungjawaban pidana AI: "(1) *perpetration via another* (AI sebagai instrumen manusia), (2) *natural probable consequence liability* (tanggung jawab pengguna atau programmer meski tanpa niat), dan (3) *direct liability model* (AI dianggap sebagai pelaku langsung)." Model ketiga yang paling inovatif adalah model pertanggungjawaban berlapis (*multi-level liability*) dalam ekosistem AI, di mana pengembang, penyedia model, operator sistem, dan korporasi pemilik platform dapat dipertanggungjawabkan menurut peran fungsional masing-masing. Model atributif (*mens-rea relay*) menjadi yang paling konsisten dengan KUHP Indonesia, di mana *mens rea* tetap menjadi syarat sehingga tindakan AI dipetakan kepada kesengajaan atau kelalaian pelaku manusia.

Identifikasi subjek pertanggungjawaban dalam ekosistem AI memerlukan pendekatan yang komprehensif mengingat kompleksitas rantai nilai dan interaksi multi-aktor dalam pengembangan, implementasi, dan operasional sistem AI. Flora dkk. (2024) menekankan bahwa "subjek yang paling mungkin dimintai pertanggungjawaban adalah *developer*, operator, dan *user*, dengan tanggung jawab pidana harus dilihat dari *chain of responsibility*." Dalam konteks ini, pengembang atau programmer dapat dimintai tanggung jawab apabila ada kelalaian dalam desain sistem AI, operator bertanggung jawab jika gagal melakukan pengawasan yang memadai, dan pengguna akhir bertanggung jawab jika menggunakan AI untuk tujuan melawan hukum. (Prieto, 2024) menggarisbawahi perlunya "*multi-level liability*" agar setiap pihak yang terlibat dalam siklus hidup AI dapat dimintai pertanggungjawaban sesuai dengan perannya. (Puannandini et al., 2025) menjelaskan adanya tiga lapis subjek hukum: "(1) pemerintah sebagai regulator yang mengatur penggunaan AI; (2) korporasi atau *developer* sebagai penyedia sistem; dan (3) pengguna sebagai pihak yang memanfaatkan AI." Dalam praktik penegakan hukum, penentuan subjek pertanggungjawaban dapat dilakukan melalui *liability mapping* yang memetakan keterlibatan berbagai aktor dalam siklus hidup AI dari perancangan, distribusi, penggunaan, hingga pengawasan. Konsep "kendali efektif" dan "kewajiban mencegah risiko yang dapat diduga" menjadi indikator krusial untuk menentukan pihak mana yang paling dekat hubungannya dengan tindak pidana yang terjadi.

Analisis unsur-unsur tindak pidana dalam konteks AI memerlukan reinterpretasi terhadap konsep klasik *actus reus* dan *mens rea* untuk mengakomodasi karakteristik unik sistem teknologi otonom. Unsur perbuatan (*actus reus*) dalam tindak pidana AI dapat berupa tindakan sistem AI yang menghasilkan akibat pidana, misalnya dalam kasus peretasan otomatis, penyebaran *deepfake*, atau manipulasi data yang dilakukan oleh algoritma tanpa instruksi spesifik dari operator. Flora et al., (2022) menyoroti bahwa "AI tidak memiliki *mens rea* karena tidak memiliki kehendak, sehingga unsur kesalahan tetap ditarik pada manusia, namun *actus*

reus berupa perbuatan melawan hukum yang dihasilkan AI tetap dapat dinilai sebagai tindak pidana." Konstruksi unsur kesalahan (*mens rea*) menjadi lebih kompleks karena AI tidak memiliki kesadaran atau kehendak sebagaimana manusia, sehingga pendekatan "kesalahan konstruktif" menjadi relevan dengan mengaitkan kesalahan AI pada pihak yang mengendalikannya. Suhartati & Jennifer (2025) mengusulkan pendekatan *derivative liability*, yaitu *mens rea* AI diturunkan dari niat *developer* atau pengguna, sehingga hukum tetap dapat menjerat aktor manusia meskipun tindakan dilakukan melalui AI. Unsur hubungan kausalitas antara tindakan AI dan akibat hukum yang ditimbulkan harus dibuktikan melalui audit jejak data, log model, dan tata kelola penerapan AI untuk memastikan *chain of causation* yang jelas.

Mekanisme penetapan pertanggungjawaban pidana terhadap tindakan AI memerlukan pendekatan yang inovatif dan adaptif terhadap karakteristik teknologi digital yang dinamis. Penetapan pertanggungjawaban dapat dilakukan melalui pendekatan *traceability* dan *auditability*, di mana *traceability* memungkinkan sistem hukum melacak jejak penggunaan AI hingga ke aktor manusia, sementara *auditability* memastikan AI transparan sehingga pengadilan dapat menilai bagaimana keputusan dibuat. Suhartati & Jennifer (2025) menekankan pentingnya "mekanisme *traceability* dan *auditability* untuk menjamin kepastian hukum, terutama dalam kasus di mana AI digunakan oleh aparat penegak hukum atau sistem peradilan itu sendiri." Flora et al., (2022) menjelaskan bahwa "mekanisme penetapan tanggung jawab dapat dilakukan melalui *liability mapping* yang memetakan keterlibatan berbagai aktor dalam siklus hidup AI, sehingga hakim dapat menentukan pihak mana yang paling dekat hubungannya dengan tindak pidana." Prieto (2024) menyarankan mekanisme atribusi tanggung jawab berdasarkan "*foreseeability*" dalam tindak pidana siber, artinya jika kerugian akibat AI dapat diperkirakan oleh programmer atau pengguna, maka tanggung jawab hukum tetap melekat pada mereka. Dinata & Christianto (2022) menekankan pentingnya "pendekatan *traceability*, yaitu melacak aktor di balik penggunaan AI melalui bukti digital seperti metadata, log aplikasi, dan jejak distribusi di media sosial untuk mengidentifikasi pelaku."

Implikasi Yuridis Penetapan Status Hukum AI Terhadap Penegakan Hukum Pidana

Penetapan status hukum AI dalam sistem hukum pidana Indonesia menuntut transformasi fundamental dalam sistem peradilan pidana, mulai dari tahap penyidikan hingga eksekusi putusan pengadilan. Flora et al., (2022) menekankan bahwa "penetapan status hukum AI akan mendorong perubahan dalam sistem peradilan pidana, dengan pentingnya adaptasi hakim, jaksa, dan penyidik dalam memahami teknologi digital." Transformasi sistem peradilan pidana membutuhkan forensik algoritmik, tata-lacak data, dan keahlian model AI yang memadai dari para penegak hukum untuk dapat memproses kasus-kasus yang melibatkan teknologi AI. Penyidikan dan pembuktian dalam kasus AI membutuhkan forensik algoritmik, tata-lacak data, dan ahli model yang dapat menganalisis perilaku sistem AI secara teknis dan hukum. Flora et al., (2022) menyebut bahwa "penyidik, jaksa, dan hakim harus memahami cara kerja AI dan teknik forensik digital, tanpa pemahaman ini, proses pembuktian akan terhambat." Prieto (2024) menjelaskan bahwa "adopsi AI dalam sistem peradilan pidana dapat meningkatkan efisiensi, misalnya dalam analisis bukti digital dan prediksi kasus, namun transformasi ini juga menimbulkan risiko diskriminasi jika algoritma bias." Yurisdiksi juga diperluas oleh asas teritorial dan dampak lintas batas, termasuk terhadap tindak pidana di bidang teknologi informasi yang berakibat di Indonesia meskipun dilakukan di luar wilayah Indonesia. Alat bukti digital berbasis AI semakin sering digunakan di pengadilan, sehingga regulasi pembuktiannya harus diperkuat dengan standar yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Perlindungan korban dalam konteks kejahatan berbasis AI menghadapi tantangan yang kompleks dan multidimensional, mengingat karakteristik teknologi AI yang seringkali mengaburkan identitas pelaku dan memperluas dampak kerugian. Flora et al., (2022) menegaskan bahwa "korban sering kali menghadapi kesulitan pembuktian karena pelaku

bersembunyi di balik sistem AI, sehingga negara harus memberikan *victim-oriented approach*, termasuk ganti rugi melalui mekanisme restitusi atau kompensasi negara." Hwian (dalam Ravizki & Lintang Yudhantaka, 2022) menekankan bahwa "korban penyalahgunaan AI sering kali mengalami trauma psikologis, kerugian reputasi, bahkan kehilangan pekerjaan, sehingga hukum pidana harus memberikan perlindungan ekstra melalui restitusi, rehabilitasi, dan penghapusan konten." Perlindungan korban memperoleh penguatan melalui pidana tambahan terhadap korporasi yang memungkinkan remediasi struktural dan pemulihan manfaat yang diperoleh dari tindak pidana berbasis AI sebagaimana diatur dalam Pasal 50 KUHP 2023. Sofian (2025) mencatat bahwa "korban membutuhkan mekanisme perlindungan yang lebih kuat, seperti hak atas penghapusan data (*right to be forgotten*) dan kompensasi dari negara atau korporasi." Pengakuan AI sebagai entitas yang dapat dimintai pertanggungjawaban juga akan memudahkan korban mendapatkan kompensasi langsung dari entitas AI, misalnya melalui denda atau aset digital. Alviani & Fitri Z (2024) menekankan bahwa "perlindungan saksi dan korban adalah segala upaya yang dilakukan oleh LPSK atau lembaga lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan untuk memberikan hak dan bantuan kepada korban guna memberikan rasa aman." Perlindungan hukum bagi korban tindak pidana dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, seperti pemberian restitusi dan kompensasi, serta mekanisme *notice and takedown* yang cepat untuk menghapus konten berbahaya.

Efektivitas deterensi dan pencegahan dalam konteks kejahatan berbasis AI memerlukan pendekatan yang berbeda dari hukum pidana konvensional, mengingat karakteristik teknologi AI yang dapat beroperasi secara otonom dan lintas yurisdiksi. Flora et al., (2022) menyatakan bahwa "efek jera dari hukum pidana bisa berkurang jika AI tidak jelas status hukumnya, sehingga tanpa regulasi yang tegas, pelaku akan merasa aman bersembunyi di balik AI." Kombinasi pidana denda korporasi dan sanksi tambahan yang menysasar izin dan operasional dapat mendorong kepatuhan *design-safe* (*safety by design*) dan audit risiko model dalam pengembangan sistem AI. Chesterman (2020) menilai perlu adanya "mekanisme *notice and takedown* yang cepat, di mana platform wajib menghapus konten bermasalah dalam waktu singkat untuk meningkatkan efek jera dan mencegah kerugian lebih besar bagi korban." Muhlis & Ibrahim (2020) menegaskan bahwa "efektivitas hukum pidana dalam mencegah penyalahgunaan AI dipertanyakan jika tidak ada regulasi jelas, sehingga aturan harus memastikan bahwa setiap kerugian akibat AI selalu dapat ditarik ke subjek manusia yang bertanggung jawab."

Harmonisasi dengan sistem hukum internasional menjadi imperatif dalam menghadapi karakteristik AI dan kejahatan siber yang bersifat lintas batas dan global. Flora et al., (2022) menekankan bahwa "dalam konteks global, Uni Eropa sudah mulai mengatur *AI Act* dan GDPR, sehingga Indonesia perlu melakukan harmonisasi agar tidak tertinggal dan tidak menjadi '*safe haven*' bagi pelaku kejahatan siber berbasis AI." Flora et al., (2022) menegaskan pentingnya kerjasama internasional karena "AI dan *cybercrime* bersifat lintas batas, sehingga harmonisasi hukum pidana antarnegara menjadi krusial." Nugraha et al., (2025) menekankan pentingnya "Indonesia mengikuti perkembangan hukum internasional, seperti *EU AI Act* dan regulasi OECD, dengan harmonisasi diperlukan agar Indonesia tidak tertinggal dan mampu menghadapi kejahatan siber lintas yurisdiksi." Patricia Morisa Banfatin et al., (2024) menekankan bahwa "penyalahgunaan AI, terutama dalam bentuk *deepfake*, bersifat lintas negara, sehingga Indonesia perlu berkoordinasi dengan standar internasional seperti *Budapest Convention on Cybercrime*." Harmonisasi ini memerlukan aturan yang jelas mengenai wewenang ekstrateritorial, pertukaran bukti lintas batas, dan standar keselamatan AI yang sejalan dengan praktik internasional untuk memastikan penegakan hukum yang efektif.

Reformasi hukum pidana Indonesia dalam menghadapi tantangan AI memerlukan pendekatan yang komprehensif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Puannandini et al., (2025) merekomendasikan "pembentukan regulasi khusus terkait AI, baik dalam bentuk *lex*

specialis maupun amandemen KUHP untuk memberikan kepastian hukum, perlindungan korban, dan keadilan dalam era digital." Pembentuk undang-undang dapat menambah norma interpretatif dalam KUHP yang menegaskan bahwa sistem AI diperlakukan sebagai "alat atau sarana" dengan kewajiban kehati-hatian bertingkat pada PSE dan korporasi pengendali. Dalam hal ini perlu pembentukan regulasi khusus terkait penggunaan AI dalam konten digital yang mencakup kewajiban platform untuk moderasi konten, sanksi administratif bagi *developer* yang lalai, dan perlindungan komprehensif bagi korban (Febri Jaya & Goh, 2021). Oleh sebab itu perlu adanya aturan *lex specialis* tentang AI yang mengatur aspek pertanggungjawaban pidana, perlindungan data, dan standar etika penggunaan AI.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis mendalam terhadap kedudukan hukum Artificial Intelligence (AI) dalam sistem hukum pidana Indonesia, dapat disimpulkan bahwa posisi AI menghadapi ambiguitas normatif yang signifikan dalam kerangka KUHP 2023 dan UU ITE. AI belum memperoleh pengakuan eksplisit sebagai subjek hukum pidana dan diperlakukan sebagai instrumen atau sarana yang dioperasikan oleh subjek hukum manusia atau korporasi. Ketidadaan pengakuan "personhood" AI menciptakan kekosongan norma fundamental, terutama dalam situasi di mana AI beroperasi secara otonom tanpa kendali langsung manusia. Konstruksi pertanggungjawaban pidana terhadap tindakan AI dapat dibangun melalui beberapa model, yaitu *vicarious liability*, *strict liability*, dan model pertanggungjawaban berlapis dalam ekosistem AI. Subjek pertanggungjawaban mencakup pengembang, operator, dan pengguna dengan pendekatan *chain of responsibility*, dimana unsur-unsur tindak pidana memerlukan reinterpretasi terhadap konsep *actus reus* dan *mens rea* untuk mengakomodasi karakteristik sistem teknologi otonom. Mekanisme penetapan pertanggungjawaban memerlukan pendekatan *traceability* dan *auditability* untuk memastikan kepastian hukum dalam era digital. Implikasi yuridis penetapan status hukum AI terhadap penegakan hukum pidana menuntut transformasi fundamental sistem peradilan pidana yang mencakup forensik algoritmik, tata-lacak data, dan keahlian model AI dari para penegak hukum. Perlindungan korban menghadapi tantangan kompleks mengingat karakteristik AI yang mengaburkan identitas pelaku dan memperluas dampak kerugian, sehingga memerlukan *victim-oriented approach* melalui restitusi dan kompensasi negara. Efektivitas deterensi dan pencegahan memerlukan pendekatan yang berbeda dari hukum pidana konvensional dengan mengadopsi *ex ante preventive measures* dan sanksi non-tradisional. Harmonisasi dengan sistem hukum internasional menjadi imperatif mengingat karakteristik AI dan kejahatan siber yang bersifat lintas batas, sehingga Indonesia perlu mengikuti perkembangan regulasi global seperti EU AI Act dan Budapest Convention on Cybercrime untuk mencegah menjadi *safe haven* bagi pelaku kejahatan berbasis AI.

Reformasi hukum pidana Indonesia dalam menghadapi tantangan AI memerlukan pendekatan komprehensif melalui pembentukan *lex specialis* tentang AI yang mengatur aspek pertanggungjawaban pidana, perlindungan data, dan standar etika penggunaan AI dengan melibatkan multidisipliner pakar teknologi, hukum, dan etika. Pembentuk undang-undang perlu menambah norma interpretatif dalam KUHP yang menegaskan sistem AI sebagai "alat atau sarana" dengan kewajiban kehati-hatian bertingkat pada Penyelenggara Sistem Elektronik dan korporasi pengendali, serta memperjelas kriteria "kendali efektif" dan "kewajiban mencegah risiko yang dapat diduga" sebagai ukuran culpa. Regulasi khusus harus mencakup kewajiban platform untuk moderasi konten, sanksi administratif bagi *developer* yang lalai, mekanisme *notice and takedown* yang cepat, serta perlindungan komprehensif bagi korban melalui restitusi, rehabilitasi, dan hak atas penghapusan data. Sistem peradilan pidana perlu ditransformasi melalui peningkatan kapasitas penyidik, jaksa, dan hakim dalam memahami teknologi AI dan teknik forensik digital, serta pengembangan standar audit model dan pelaporan insiden yang terintegrasi dalam pidana tambahan bersifat perbaikan. Indonesia harus melakukan harmonisasi dengan standar internasional untuk mencegah tertinggal dalam

regulasi AI dan mampu menghadapi kejahatan siber lintas yurisdiksi melalui kerjasama pertukaran bukti lintas batas dan standar keselamatan AI yang sejalan dengan praktik global. Implementasi pendekatan safety by design dan audit risiko model dalam pengembangan sistem AI harus diperkuat dengan kombinasi pidana denda korporasi dan sanksi tambahan untuk mendorong kepatuhan industri teknologi dalam mencegah penyalahgunaan AI.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Kurnia, I. (2021). *Hukum Pidana Siber: Aspek Teoretis Dan Praktis Dalam Era Digital Di Indonesia*. Kabupaten Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Muhaimin. (2020). *Metode Penelitian Hukum*. Mataram-NTB: Mataram University Press.
- Situmeang, S.M.T. (2020). *Cyber Law*. Bandung: CV.Cakra.
- Titahelu, J.A.S., et.al. (2023). *Hukum Cyber*. Bandung: Penerbit Widina Media Utama.
- Yunus, M., et.al. (2022). *Panduan Mata Kuliah Karya Ilmiah Program Sarjana dan Diploma IV Universitas Terbuka*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Jurnal :

- Alviani, A., & Z, Y. F. (2024). Pengaturan Hukum Tindak Pidana terhadap Penyalahgunaan Teknologi AI (Artificial Intelligence) dalam Penipuan Suara (Voice Phising) melalui Telepon Seluler. *Jurnal Hukum "DE'RECHTSSTAAT*, 10(2), 207–216.
- Chesterman, S. (2020). Artificial intelligence and the limits of legal personality. *International and Comparative Law Quarterly*, 69(4), 819–844.
<https://doi.org/10.1017/S0020589320000366>
- Dinata, Y. P. K., & Christianto, H. (2022). Tinjauan Teori Checks and Balances Lembaga Pertahanan Menghadapi Era Digitalisasi Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan Terakreditasi*, 19(85), 651–659.
- Febri Jaya, & Goh, W. (2021). Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia. *Supermasi Hukum*, 17(2), 48–53.
- Flora, H. S., Rinaldi, K., Mudjrimin, J., Sitta Saraya, Handayan, Y., Jaya, R., Laksono, R. D., Koynja, J., Yesami, L., & Malau, P. (2022). Hukum Pidana Di Era Digital. In *Jurnal Ketha Semaya* (Vol. 10, Issue 3).
- Hibatulloh, B. H. F. (2025). *Upaya Penegakan Hukum Terhadap AI (Artificial Intelligence) Sebagai Subjek Hukum Pidana dalam Perspektif Kriminologi*. 03(01), 87–98.
- Junaidi, J. (2025). *Transformation of Literary Culture in the Digital Era Through the Use of Artificial Intelligence as a Form of Copyright Protection* (pp. 177–204).
<https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1057-2.ch008>
- Kossay, M., & Idris, M. F. (2025). *Tanggung Jawab Hukum Platform Digital Atas Penyalahgunaan Ai Dalam Transaksi Elektronik*. 13(Ii), 166–173.
- Mardayanti, I., Arfah, Y., & Arseto, D. D. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembentukan Peraturan Perundang-undangan Serta Implikasinya Terhadap Etika dan Keamanan. *Community Service Progress*, 3(1), 1–10.
<https://doi.org/10.70021/csp.v3i1.136>
- Muhlis, F., & Ibrahim, M. (2020). *Legal Protection of Moral Rights Against Songwriters at the Republic of Indonesia Radio Broadcasting Institution (RRI) in Ternate City*. 17(740), 429–443.
- Mulyana, Y. (2024). *Sosialisasi Implikasi Hukum Penggunaan Artificial Intellegence Dalam Tindak Pidana Cyber Crime Di Kabupaten Garut*. 1(10), 942–948.
- Nugraha, M., Sadina, A. S., Ramadonna, V., & Aulia, K. (2025). *Analisis Unsur Perbuatan Melanggar Hukum Atas Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Kasus Konten Deepfake*. 2(1).

- Patricia Morisa Banfatin, Karolus Kopong Medan, & Debi F.Ng. Fallo. (2024). Pengaturan Hukum Pidana di Indonesia Terhadap Penyalahgunaan Teknologi Artificial Intelligence Deepfake Dalam Melakukan Tindak Pidana Cybercrime. *Pemuliaan Keadilan*, 2(1), 60–73. <https://doi.org/10.62383/pk.v2i1.402>
- Puannandini, D. A., Fabian, R. M., Firdaus, R. A. P., Mustopa, M. Z., & Herdiyana, I. (2025). Liabilitas Produk Ai Dalam Sistem Hukum Indonesia: Implikasi Bagi Pengembang, Pengguna, Dan Penyedia Layanan. *Iuris Studia: Jurnal Kajian Hukum*, 6(1), 24–34. <https://doi.org/10.55357/is.v6i1.808>
- Prieto, J. V. (2024). Cybercrime and Artificial Intelligence. *Revue Internationale de Droit Penal*, 2024(August), 91–109.
- Ravizki, E. N., & Yudhantaka., L (2022). Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum: Tinjauan Konseptual dan Tantangan Pengaturan di Indonesia. *Notaire*, 5(3), 351–376. <https://doi.org/10.20473/ntr.v5i3.39063>
- Sofian, A. (2025). *Konsepsi Subjek Hukum dan Pertanggungjawaban Pidana Artificial Intellegence*. 9(1), 13–26. <https://doi.org/10.1177/1741659020917434>.Doowon

Undang-Undang :

- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor I1 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik.