

Analisis Yuridis Normatif terhadap Pemanfaatan dan Pertanggungjawaban Hukum *Artificial Intelligence* dalam Aspek *Cybercrime* di Indonesia

Adrian Bima Putra

Prodi Ilmu Hukum, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

Email: adrianbimaputra@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan pesat teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa revolusi di berbagai sektor, termasuk dalam ranah penegakan hukum. Di satu sisi, AI menjadi alat yang potensial untuk meningkatkan efektivitas pencegahan dan penanganan kejahatan siber (*cybercrime*) melalui analisis data prediktif, deteksi anomali, dan otomatisasi investigasi. Namun, di sisi lain, penggunaan AI juga menimbulkan tantangan hukum yang kompleks, terutama terkait dengan pertanggungjawaban pidana atas tindakan yang dilakukan oleh AI, validitas bukti digital yang dihasilkan oleh sistem AI, serta perlindungan hak privasi dan data pribadi dalam prosesnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis landasan hukum yang ada di Indonesia, yaitu Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), serta peraturan perundang-undangan terkait lainnya, dalam menghadapi dinamika penggunaan AI untuk melawan *cybercrime*. Dengan menggunakan metode penelitian yuridis normatif, penelitian ini mengidentifikasi kekosongan hukum (*legal vacuum*) dan ketidakjelasan regulasi yang dapat menghambat optimalisasi AI. Hasil penelitian menunjukkan perlunya reformasi hukum yang komprehensif, mulai dari penetapan subjek hukum, penyusunan pedoman etika penggunaan AI, hingga peningkatan kapasitas aparat penegak hukum untuk memastikan AI dapat menjadi instrumen yang efektif dan sah dalam mewujudkan keadilan digital.

Kata Kunci : *Artificial Intelligence, Cybercrime, UU ITE, Hukum Pidana*

ABSTRACT

The rapid development of *Artificial Intelligence* (AI) technology has brought a revolution to various sectors, including the realm of law enforcement. On one hand, AI has become a potential tool for enhancing the effectiveness of *cybercrime* prevention and handling through predictive data analysis, anomaly detection, and investigative automation. On the other hand, however, the use of AI also poses complex legal challenges, particularly concerning criminal liability for actions performed by AI, the validity of digital evidence generated by AI systems, as well as the protection of privacy rights and personal data in the process. This research aims to analyze the existing legal basis in Indonesia, namely Law No. 19 of 2016 concerning Amendments to Law No. 11 of 2008 on Electronic Information and Transactions (ITE Law), along with other related regulations, in addressing the dynamic use of AI to combat *cybercrime*. Using a normative legal research method, this article identifies the legal vacuum and regulatory ambiguity that could hinder the optimization of AI. The research findings indicate the need for comprehensive legal reform, ranging from the determination of legal subjects and the formulation of ethical guidelines for AI use to the enhancement of law enforcement officers' capacity to ensure AI can be an effective and legitimate instrument in realizing digital justice.

Keywords : *Artificial Intelligence, Cybercrime, ITE Law, Criminal Law*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya penetrasi internet dan teknologi digital di Indonesia telah melahirkan peluang sekaligus ancaman. Salah satu ancaman terbesar adalah fenomena *cybercrime* yang semakin canggih dan masif. Kejahatan siber seperti *phishing*, *malware*, *ransomware*, hingga *deepfake* kini tidak lagi hanya mengandalkan keahlian manusia, melainkan juga memanfaatkan kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan skala, kecepatan, dan efektivitas serangan. Menghadapi tantangan ini, aparat penegak hukum di seluruh dunia mulai menjajaki penggunaan AI sebagai senjata baru untuk melawan kejahatan siber.

Di negara Indonesia, penerapan AI dalam hal pencegahan dan penanganan *cybercrime* telah menjadi wacana penting. AI berpotensi besar dalam menganalisis data dalam jumlah besar (*big data*) untuk mengidentifikasi pola kejahatan, memprediksi lokasi dan waktu potensial serangan, serta mengotomatisasi proses deteksi dan respons. Namun, pemanfaatan teknologi ini tidak luput dari persoalan hukum. Perdebatan muncul mengenai status hukum AI, siapa yang bertanggung jawab ketika sistem AI membuat keputusan yang keliru, dan bagaimana memastikan bahwa bukti yang dihasilkan oleh AI dapat diterima di pengadilan.

Penelitian ini mengkaji bagaimana kerangka hukum di Indonesia saat ini, khususnya UU ITE, merespons tantangan ini. Apakah regulasi yang ada sudah memadai untuk mengakomodasi penggunaan AI, atau justru menimbulkan hambatan dan ketidakpastian hukum. Penelitian ini penting untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang dapat menjembatani kesenjangan antara kemajuan teknologi dan kepastian hukum, sehingga AI dapat dimanfaatkan secara

optimal tanpa mengorbankan prinsip keadilan dan hak asasi manusia.

2. LANDASAN TEORI

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) dalam Konteks Hukum

AI adalah sistem komputasi yang mampu meniru kemampuan kognitif manusia, seperti belajar, berpikir, dan memecahkan masalah. Dalam hukum, AI dapat dilihat dari dua perspektif, yaitu AI sebagai Alat (*AI-as-a-Tool*) dan AI sebagai Subjek Hukum (*AI-as-a-Subject*)

- AI sebagai Alat (*AI-as-a-Tool*)

AI digunakan sebagai instrumen oleh manusia, di mana pertanggungjawaban tetap berada pada manusia (operator atau pemilik). Sebagian besar aplikasi AI saat ini berada dalam kategori ini. AI berfungsi untuk mengotomatisasi tugas-tugas berulang, menganalisis data dalam jumlah besar, atau membuat prediksi yang kompleks, sehingga memungkinkan manusia untuk fokus pada pekerjaan yang membutuhkan kreativitas, penilaian, atau keputusan strategis. Contohnya adalah AI yang digunakan untuk mendeteksi anomali dalam data keuangan untuk membantu akuntan menemukan potensi penipuan.

Karena AI dianggap sebagai alat, segala tindakan atau kesalahan yang dihasilkan oleh sistem AI sepenuhnya menjadi tanggung jawab manusia yang mengoperasikan, memprogram, atau memiliki sistem tersebut. Jika sebuah mobil otonom yang belum sepenuhnya mandiri menyebabkan kecelakaan, pertanggungjawaban hukum akan jatuh pada pengemudi, produsen, atau perusahaan pengembang, bukan pada AI-nya. Penggunaan *AI-as-a-Tool* berfokus pada manfaat praktis yang diberikannya kepada manusia. Keberhasilan atau kegagalan AI diukur dari seberapa

efektifnya AI membantu manusia mencapai tujuannya.

- AI sebagai Subjek Hukum (*AI-as-a-Subject*)

Pandangan AI sebagai Subjek Hukum masih diperdebatkan, di mana AI dianggap memiliki otonomi yang cukup untuk dapat dimintai pertanggungjawaban hukum. Gagasan ini muncul seiring dengan perkembangan AI yang semakin canggih, terutama AI generatif dan sistem otonom. Beberapa ahli hukum dan etika berpendapat bahwa jika sebuah AI bisa membuat keputusan tanpa intervensi langsung manusia dan menyebabkan kerugian, maka AI itu seharusnya bisa dipertanggungjawabkan. Jika AI dianggap sebagai subjek hukum, maka dalam kasus di mana AI menyebabkan kerugian (misalnya, mobil otonom yang menyebabkan kecelakaan fatal atau algoritma yang melanggar hak cipta), pertanggungjawaban pidana atau perdata bisa langsung ditujukan pada AI itu sendiri. Hal ini akan menimbulkan pertanyaan besar tentang bagaimana cara menghukum atau memberikan sanksi pada entitas non-manusia.

Konsep AI sebagai subjek hukum dalam praktiknya sangat sulit. Sistem hukum yang ada didasarkan pada konsep-konsep seperti niat jahat (*mens rea*) atau kelalaian, yang sulit diterapkan pada sebuah mesin. Selain itu, siapa yang akan membayar denda atau menjalani hukuman yang dijatuhkan. Konsep AI sebagai Subjek Hukum masih menjadi perdebatan akademis dan filosofis dan belum diterapkan dalam sistem hukum mana pun di dunia. Sebagian besar kerangka hukum, termasuk di Indonesia, masih berpegang pada pandangan *AI-as-a-Tool*, di mana tanggung jawab selalu dilimpahkan kepada pembuat, pemilik, atau operator AI. Konsep *AI-as-a-Subject* kemungkinan hanya akan relevan jika AI di masa depan mencapai tingkat kesadaran atau otonomi yang sangat tinggi.

Pencegahan dan Penanganan Cybercrime dengan AI

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam konteks kejahatan siber (*cybercrime*) mencakup berbagai peran, baik sebagai alat untuk melindungi dari serangan maupun sebagai senjata untuk melancarkan serangan. Peran AI dalam Pencegahan dan Penanganan *Cybercrime* bisa dilakukan dengan pencegahan prediktif, deteksi anomali, dan otomatisasi investigasi.

AI digunakan untuk menganalisis data besar (*big data*) dari jaringan dan perangkat. Dengan mengidentifikasi pola-pola historis dari serangan siber, AI dapat memprediksi potensi ancaman di masa depan dan titik-titik rentan dalam sistem. AI dilatih juga untuk mengenali perilaku normal dalam suatu jaringan. Ketika ada aktivitas yang menyimpang dari pola normal (misalnya, upaya login yang gagal secara berulang, transfer data dalam jumlah besar di luar jam kerja), AI akan mendeteksinya sebagai anomali yang mungkin mengindikasikan adanya serangan. Dalam forensik digital, AI dapat mempercepat proses investigasi dengan menyaring dan mengelompokkan bukti digital dalam jumlah besar, membantu tim keamanan siber menemukan data yang relevan dengan lebih cepat.

Pertanggungjawaban Hukum dan Bukti Elektronik

Menurut hukum pidana Indonesia, pertanggungjawaban pidana didasarkan pada perbuatan dan kesalahan pelaku (*actus reus* dan *mens rea*). Ini menimbulkan tantangan ketika tindakan pidana (atau tindakan yang berakibat fatal) dilakukan oleh AI. Dalam konteks penggunaan teknologi, terutama kecerdasan buatan (AI), isu pertanggungjawaban hukum dan bukti elektronik menjadi sangat kompleks dan saling terkait. Pertanggungjawaban hukum merujuk pada kewajiban seseorang atau entitas untuk menanggung

konsekuensi hukum atas perbuatan atau kelalaian yang melanggar hukum. Dalam hukum pidana, pertanggungjawaban ini didasarkan pada dua unsur utama yaitu *Actus Reus* (Perbuatan Pidana) dan *Mens Rea* (Niat Bersalah).

Hukum pidana tradisional sulit diterapkan pada AI karena AI tidak memiliki niat, kesadaran, atau kehendak. Keputusan AI adalah hasil dari algoritma, bukan kesengajaan. Ini adalah tantangan terbesar dalam menentukan pertanggungjawaban pidana. pandangan yang dominan adalah AI sebagai alat (AI-as-a-tool). Ini berarti pertanggungjawaban tetap berada di tangan manusia. Namun, seiring AI menjadi lebih otonom, perdebatan tentang perlunya kerangka hukum baru untuk mengakomodasi entitas non-manusia semakin mengemuka.

Di Indonesia, UU ITE (Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016) telah mengakui bukti elektronik. Pasal 5 ayat (1) menyatakan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah. Namun, UU ini tidak memberikan pedoman yang spesifik tentang validitas bukti yang dihasilkan oleh AI. Dalam konteks AI, tantangan bukti elektronik menjadi lebih rumit. Bagaimana seorang hakim atau jaksa bisa memverifikasi bahwa data yang dihasilkan oleh AI itu akurat dan tidak bias? Hal ini dikarenakan algoritma AI seringkali bersifat kotak hitam (*black box*), dimana proses pengambilan keputusannya sulit dijelaskan. Ini menimbulkan pertanyaan tentang bagaimana membuktikan bahwa bukti tersebut diperoleh secara sah dan adil. Bukti elektronik rentan terhadap manipulasi atau penghapusan. Diperlukan prosedur forensik digital yang ketat untuk memastikan integritas bukti tersebut, terutama jika AI yang mengumpulkan dan memprosesnya.

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif, yaitu pendekatan yang fokus pada kajian terhadap norma-norma hukum positif yang berlaku. Secara sederhana, penelitian yuridis normatif tidak mengkaji bagaimana hukum diterapkan di lapangan (seperti wawancara dengan hakim atau masyarakat), melainkan berfokus pada apa yang seharusnya menurut aturan hukum.

Pendekatan Perundang-undangan (Statutory Approach)

Pendekatan Perundang-undangan dengan mengkaji UU ITE, KUHP, dan peraturan terkait lainnya. Beikut penjelasan terkait pendekatan Perundang-undangan (*Statutory Approach*).

- Mengkaji UU ITE dilakukan menelaah pasal-pasal dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik untuk melihat bagaimana UU ini mengatur perbuatan yang dilakukan di dunia siber. Analisis akan fokus pada sejauh mana UU ini dapat menjangkau atau memiliki keterbatasan dalam menghadapi kejahatan yang melibatkan AI.
- Mengkaji KUHP dilakukan dengan mengnaalisis Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) untuk memahami konsep dasar hukum pidana, seperti pertanggungjawaban pidana dan unsur kesalahan (*mens rea*). Tujuannya adalah untuk melihat apakah konsep-konsep tradisional ini dapat diterapkan pada tindakan yang dilakukan oleh AI.
- Mengkaji Peraturan Terkait Lainnya dengan menelaah peraturan perundang-undangan lain yang relevan, seperti Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) atau peraturan teknis dari kementerian terkait. Hal ini dilakukan untuk melihat bagaimana peraturan-peraturan ini saling

melengkapi atau bertentangan dalam mengatur penggunaan AI.

Pendekatan Konseptual (*Conceptual Approach*)

Pendekatan Konseptual dengan menganalisis doktrin dan teori-teori hukum, khususnya mengenai pertanggungjawaban pidana, subjek hukum, dan bukti elektronik dilakukan dengan cara berikut:

- Menelaah teori-teori pertanggungjawaban pidana yang ada, seperti teori niat (*mens rea*) dan perbuatan (*actus reus*), untuk melihat apakah konsep-konsep ini masih relevan dan dapat diterapkan pada tindakan yang dilakukan oleh kecerdasan buatan.
- Mengkaji doktrin hukum tentang subjek hukum, yang secara tradisional hanya mencakup manusia dan badan hukum (korporasi). Penelitian ini akan mempertanyakan apakah AI dapat atau harus dianggap sebagai subjek hukum baru, atau bagaimana konsep yang ada dapat dimodifikasi untuk mengakomodasi keberadaan AI.
- Menganalisis teori dan konsep tentang alat bukti dalam hukum acara pidana. Fokusnya adalah pada bagaimana bukti elektronik yang dihasilkan oleh sistem AI dapat memenuhi standar keabsahan, keandalan, dan kekuatan pembuktian di pengadilan, terutama jika prosesnya bersifat kotak hitam (*black box*).

Sumber Data Penelitian

Sumber data utama yang digunakan adalah data sekunder, yang meliputi bahan hukum primer (peraturan perundang-undangan), bahan hukum sekunder (jurnal ilmiah, buku, hasil penelitian, dan artikel hukum), dan bahan hukum tersier (kamus hukum dan ensiklopedia)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesenjangan Hukum (*Legal Vacuum*)

Regulasi di Indonesia, terutama UU ITE, belum secara spesifik mengatur tentang AI. Ketentuan yang ada masih berbasis pada peran manusia sebagai subjek hukum utama (Ibrahim et al., 2025). UU ITE mengkriminalisasi orang yang dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan melawan hukum. Frasa dengan sengaja (*mens rea*) menjadi tantangan besar dalam kasus yang melibatkan AI, di mana tindakan bisa jadi merupakan hasil dari algoritma yang otonom, bukan niat jahat manusia. Lebih lanjut, dalam konteks pembuktian, UU ITE telah mengakui bukti elektronik. Namun, tidak ada pedoman yang jelas tentang bagaimana menganalisis dan memverifikasi integritas, keaslian, dan reliabilitas bukti yang dihasilkan oleh AI, yang bisa saja rentan terhadap manipulasi atau bias data.

Kesenjangan hukum terjadi ketika belum ada peraturan atau undang-undang yang secara spesifik mengatur isu atau fenomena baru. Dalam konteks AI, hukum yang ada tidak dirancang untuk mengakomodasi kompleksitas teknologi ini. Hukum pidana tradisional hanya mengakui individu dan korporasi sebagai subjek hukum. Belum ada aturan yang jelas tentang apakah dan bagaimana AI dapat dianggap bertanggung jawab atas tindakannya sendiri. Tidak ada kerangka hukum yang spesifik untuk menentukan siapa yang bertanggung jawab ketika AI otonom menyebabkan kerugian, apakah produsen, pemilik, atau pemrogram. Hukum yang ada belum memberikan jawaban yang pasti.

Dalam konteks AI, kesenjangan ini muncul karena teknologi berkembang jauh lebih cepat daripada proses legislasi. Sistem hukum yang ada dibangun berdasarkan prinsip-prinsip yang sudah mapan dan relevan dengan interaksi

manusia, bukan interaksi antara manusia dan mesin yang cerdas. Status Hukum AI tidak memiliki definisi atau status hukum yang jelas. Apakah AI adalah subjek hukum yang dapat bertanggung jawab, atau hanya alat yang tidak memiliki kapasitas hukum. Belum ada undang-undang yang menjawab hal yang berkaitan dengan ini. Jika AI otonom (misalnya, mobil tanpa pengemudi) menyebabkan kecelakaan, hukum saat ini tidak memiliki panduan yang tegas untuk menentukan siapa yang harus menanggung kerugian. Apakah pembuatnya, pemiliknya, atau bahkan AI itu sendiri.

Saat ini, belum ada peraturan yang jelas tentang siapa yang memiliki hak cipta atas karya yang sepenuhnya dibuat oleh AI, seperti lukisan, musik, atau tulisan. Kesenjangan ini menjadi masalah serius karena dapat menciptakan ketidakpastian hukum, menghambat inovasi, dan berpotensi merugikan masyarakat jika tidak ditangani dengan segera.

Ambivalensi Hukum

Ambivalensi merujuk pada ketidakjelasan atau ketidakpastian dalam penerapan hukum yang ada pada isu-isu baru. Ini berbeda dengan kesenjangan hukum (*legal vacuum*) di mana aturannya sama sekali tidak ada. Dalam ambivalensi, aturannya ada, tetapi maknanya tidak jelas, sehingga menimbulkan berbagai interpretasi. Meskipun ada peraturan, penerapannya menjadi ambigu dan menimbulkan interpretasi yang beragam. UU ITE mengakui bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah. Namun, tidak ada pedoman yang jelas tentang bagaimana memverifikasi integritas dan keandalan bukti yang dihasilkan oleh algoritma AI yang kompleks dan seringkali tidak transparan (*black box*). Hal ini menciptakan ambiguitas dalam proses pembuktian di pengadilan. Hukum pidana membutuhkan adanya niat jahat

atau kesalahan. Konsep ini menjadi ambigu ketika diterapkan pada AI, yang tidak memiliki niat. Perbuatan yang dilakukan oleh AI mungkin menyebabkan kerugian, tetapi tidak ada unsur kesengajaan seperti yang didefinisikan dalam undang-undang.

Ambivalensi hukum dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) terkait kecerdasan buatan (AI) adalah ketidakjelasan dalam pembuktian dan penentuan niat bersalah (*mens rea*). UU ITE mengakui bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah. Namun, ambivalensi muncul ketika bukti tersebut dihasilkan oleh sistem AI. Banyak algoritma AI, terutama yang canggih, bekerja seperti kotak hitam (*black box*). Proses pengambilan keputusannya sangat kompleks dan tidak bisa dijelaskan secara transparan. Hal ini menimbulkan masalah di pengadilan. Seorang hakim atau jaksa mungkin tidak bisa memverifikasi bagaimana AI sampai pada kesimpulan tertentu. Misalnya, jika AI forensik mengidentifikasi pelaku kejahatan siber, pembela bisa berargumen bahwa bukti tersebut tidak valid karena prosesnya tidak dapat diperiksa secara transparan. Hal ini yang membuat ambiguitas pada sisi pembuktian bukti elektronik.

Dalam hal ambiguitas konsep *mens rea* (niat bersalah), UU ITE mengkriminalisasi perbuatan dengan sengaja dan tanpa hak. Namun, konsep "sengaja" atau niat ini tidak bisa diterapkan pada AI. AI tidak memiliki kesadaran, kehendak, atau niat untuk melakukan kejahatan. Tindakannya adalah hasil dari instruksi algoritma dan data yang diproses. Ini menciptakan ambivalensi hukum, yang mana jika sebuah AI melakukan peretasan, siapa yang sengaja melakukannya. Apakah pemrogram, yang mungkin tidak pernah berniat untuk meretas, atau pemilik, yang tidak tahu-menahu tentang tindakan AI. UU ITE

tidak memiliki mekanisme untuk menjawab pertanyaan ini secara tegas, sehingga penegak hukum harus menafsirkannya secara subyektif.

Tantangan Pertanggungjawaban Hukum

Tantangan utama pertanggungjawaban hukum pidana dalam kasus AI terletak pada konsep niat bersalah (*mens rea*) dan penentuan subjek hukum. Sistem hukum pidana tradisional dibangun di atas gagasan bahwa individu bertanggung jawab atas tindakan mereka, tetapi AI tidak memiliki kesadaran, kehendak, atau niat seperti manusia. Pertanggungjawaban pidana dalam kasus AI dapat dialihkan ke berbagai pihak:

- **Pertanggungjawaban Operator**

Pelaku adalah orang yang secara langsung mengoperasikan atau mengendalikan AI untuk melakukan kejahatan. Ini adalah model yang paling mudah diterapkan. Pertanggungjawaban operator dalam hukum pidana terkait kasus AI merujuk pada individu yang secara langsung mengendalikan atau mengoperasikan sistem AI dan dapat dimintai pertanggungjawaban atas tindakan ilegal yang diakibatkan oleh sistem tersebut. Dalam kerangka hukum yang ada, ini adalah salah satu model pertanggungjawaban yang paling sering digunakan karena operator dianggap memiliki kontrol dan niat (*mens rea*) atas penggunaan alat (AI).

Dalam hukum pidana, pertanggungjawaban operator didasarkan pada prinsip bahwa AI dianggap sebagai alat (*tool*) yang digunakan oleh manusia. Hal ini mirip dengan seseorang yang menggunakan senjata api untuk melukai orang lain, pertanggungjawaban pidana jatuh pada orang yang menembakkan senjata, bukan pada senjatanya. Secara keseluruhan, pertanggungjawaban operator adalah pendekatan paling umum dan praktis yang digunakan dalam kasus

AI saat ini. Namun, model ini mungkin tidak memadai untuk mengatasi kompleksitas dan tantangan etika yang akan muncul dari AI yang semakin canggih dan mandiri di masa depan (Purba et al., 2023; Wulandari & Ibrahim, 2023).

- **Pertanggungjawaban Produsen/Pengembang**

Pelaku dianggap sebagai pihak yang bertanggung jawab atas cacat atau celah dalam desain AI yang memungkinkan terjadinya kejahatan. Pertanggungjawaban produsen dalam hukum pidana terkait kasus AI dapat terjadi, dimana pembuat atau pengembang sistem AI bisa dimintai pertanggungjawaban pidana atas kerusakan atau kejahatan yang disebabkan oleh produk mereka. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip pertanggungjawaban produk dan kelalaian dalam desain.

Fokus utama adalah pada cacat produk atau kelalaian dalam proses pengembangan. Produsen dianggap bertanggung jawab jika mereka gagal mencegah risiko yang dapat diprediksi, gagal memberi peringatan, dan desain yang cacat. Produsen memiliki kewajiban untuk mengantisipasi potensi risiko dan kegagalan dari sistem AI yang mereka kembangkan. Jika AI menyebabkan kerugian yang seharusnya bisa dicegah melalui pengujian atau desain yang lebih baik, produsen dapat dianggap lalai. Contohnya, jika sistem AI untuk diagnosis medis salah memproses data dan menyebabkan diagnosis fatal, produsen bisa bertanggung jawab.

Produsen juga memiliki kewajiban untuk memberikan peringatan yang jelas kepada pengguna tentang keterbatasan atau potensi bahaya dari sistem AI. Jika produsen gagal memperingatkan pengguna, mereka bisa dimintai pertanggungjawaban. Dan jika terbukti bahwa kode atau algoritma AI memiliki kelemahan yang memungkinkan pihak ketiga (peretas) memanfaatkannya untuk

tujuan kriminal, produsen dapat dimintai pertanggungjawaban. Contohnya, jika sebuah robot menyebabkan cedera karena adanya bug pada program, produsen robot dapat dituntut.

- **Pertanggungjawaban Korporasi**

Pertanggungjawaban pidana dapat dibebankan kepada entitas hukum (perusahaan) yang mengembangkan atau menggunakan AI. Pertanggungjawaban korporasi dalam hukum pidana terkait kasus AI di mana sebuah perusahaan atau badan hukum dapat dimintai pertanggungjawaban pidana atas kejahatan atau kerugian yang disebabkan oleh sistem AI yang mereka kembangkan, miliki, atau operasikan. Korporasi dianggap bertanggung jawab jika gagal menerapkan pengawasan yang memadai terhadap pengembangan dan penggunaan AI mereka. Jika perusahaan lalai dalam memastikan sistem AI-nya aman dan mematuhi hukum, mereka bisa dipidana. Jika manajemen korporasi mengetahui atau seharusnya mengetahui bahwa AI mereka berpotensi melakukan kejahatan, tetapi sengaja mengabaikannya, mereka dapat dimintai pertanggungjawaban.

Tindakan ilegal yang dilakukan oleh individu kunci dalam korporasi (seperti direktur atau manajer) dianggap sebagai tindakan korporasi itu sendiri. Jika manajer memerintahkan atau mengembangkan AI untuk tujuan kriminal, perusahaan dapat dimintai pertanggungjawaban. Pertanggungjawaban korporasi dianggap sebagai pendekatan yang paling realistis dan efektif saat ini untuk mengatasi kejahatan yang melibatkan AI, karena mengakui bahwa kesalahan seringkali merupakan hasil dari kegagalan sistemik dan bukan hanya kesalahan individu. Tanpa adanya regulasi yang jelas, penegakan hukum akan menghadapi kesulitan dalam menentukan siapa subjek hukum yang tepat dan bagaimana menjatuhkan sanksi yang adil.

5. KESIMPULAN

Pemanfaatan AI dalam pencegahan dan penanganan *cybercrime* di Indonesia memiliki potensi besar namun menghadapi tantangan hukum yang signifikan. Kerangka hukum yang ada, khususnya UU ITE, masih belum memadai untuk mengakomodasi kompleksitas AI, menciptakan kekosongan hukum terutama terkait pertanggungjawaban pidana dan validitas bukti. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan langkah-langkah strategis:

1. **Pembaharuan Regulasi**

Pemerintah perlu menyusun regulasi yang lebih spesifik dan komprehensif mengenai AI, yang dapat menjadi bagian dari revisi UU ITE atau undang-undang khusus tentang AI. Regulasi ini harus mencakup definisi hukum AI, pedoman etika, dan kerangka pertanggungjawaban pidana yang jelas.

2. **Peningkatan Kapasitas Aparat**

Diperlukan pelatihan berkelanjutan bagi aparat penegak hukum, hakim, dan jaksa tentang forensik digital berbasis AI, sehingga mereka mampu memahami dan memverifikasi bukti yang dihasilkan oleh sistem AI.

3. **Kolaborasi Lintas Sektor**

Perlu adanya kolaborasi antara pemerintah, akademisi, praktisi hukum, dan pakar teknologi untuk merumuskan kebijakan yang seimbang antara inovasi teknologi dan perlindungan hukum.

Dengan langkah-langkah ini, AI dapat menjadi mitra yang andal bagi penegak hukum dalam menciptakan lingkungan digital yang lebih aman, sekaligus memastikan bahwa prinsip keadilan dan kepastian hukum tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeny, K. D., Khakim, M., & Sirojudin, M. R. (2024). The Urgency of Cybercrime Law Reform in Indonesia: Resolving Artificial Intelligence Criminal Liability. *Justisi*, 11(1), 111–126. <https://doi.org/10.33506/js.v11i1.3608>
- Burgess, N. (1969). *Dictionaries and Encyclopedias* (pp. 16–18). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-013046-0.50007-6>
- Chairani, M. A., Yitawati, K., & Pradhana, A. P. (2024). Urgensi Pengaturan Hukum Bagi Penyalahgunaan Aplikasi Deepfake. *Jurnal Rechtsens*, 13(1), 81–96. <https://doi.org/10.56013/rechtsens.v13i1.2668>
- Fatahillah, M. I. (2024). Gagasan Pengaturan Artificial Intelligence Terhadap Pertanggung Jawaban Pidana di Indonesia. *Jurnal Suara Keadilan*. <https://doi.org/10.24176/sk.v24i1.11319>
- Fatoni, S., & Rusdiana, E. (2024). Penggunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) sebagai Bahan Pertimbangan Putusan Hakim dalam Sistem Peradilan Pidana di Indonesia. *Jurnal Penelitian Hukum de Jure*, 24(3), 247. <https://doi.org/10.30641/dejure.2024.v24.247-264>
- Ibrahim, M., Dalimunthe, R., & Wulandari, P. (2025). Indonesian migrant workers in the framework of legal protection and business existence. *Priviet Social Sciences Journal*, 5(7), 1–10. <https://doi.org/10.55942/pssj.v5i7.376>
- Jubaidi, D., & Khoirunnisa, K. (2024). Artificial Intelligence in the Perspective of Indonesian Law: Subject or Object of Law? *Asian Journal of Education and Social Studies*, 50(11), 302–314. <https://doi.org/10.9734/ajess/2024/v50i111655>
- Judijanto, L., Basri, T. S., Harsya, R. M. K., Vandika, A. Y., & Utama, A. S. (2024). Kajian Hukum Dampak Kecerdasan Buatan terhadap Perlindungan Privasi Data dalam Hukum Siber Indonesia. *Sanskara Hukum Dan HAM*, 3(02), 68–76. <https://doi.org/10.58812/shh.v3i02.498>
- Mozley, H. N., Whiteley, G. C., & Ivamy, E. R. H. (1993). *Mozley & Whiteley's Law dictionary*. Butterworths. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA53544113>
- Noerman, C. T., & Agustanti, R. D. (2023). Pertanggungjawaban artificial intelligence sebagai subjek hukum yang melakukan tindak pidana korupsi. *Jurnal Hukum Samudra Keadilan*. <https://doi.org/10.33059/jhsk.v18i2.8722>
- Purba, V. F., Batu, R. B. L., Perangin-Angin, R. B. B., & Ibrahim, M. (2023). DAMPAK PERUBAHAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI TERHADAP PENINGKATAN KEJAHATAN SOSIAL: STUDI KASUS PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL DI ERA DIGITAL. *Indonesian Journal of Islamic Jurisprudence, Economic and Legal Theory (IJJEL)*, 1(3). <https://doi.org/10.62976/ijjel.v1i3.79>
- Rama, B. G. A., Prasada, D. K., & Mahadewi, K. J. (2023). Urgensi Pengaturan Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Hukum Hak Cipta Di Indonesia. *Jurnal Rechtsens*.

- <https://doi.org/10.56013/rechtens.v12i2.2395>
- Rasyid, Muh. F. F., SJ, Muh. A., Mamu, K. Z., Paminto, S. R., Hidayat, W. A., & Hamadi, A. (2024). Cybercrime Threats and Responsibilities: The Utilization of Artificial Intelligence in Online Crime. *Jurnal Ilmiah Mizani: Wacana Hukum, Ekonomi Dan Keagamaan*, 11(1), 49. <https://doi.org/10.29300/mzn.v11i1.3318>
- Respati, A. A. (2024). Reformulasi UU ITE terhadap Artificial Intelligence Dibandingkan dengan Uni Eropa dan China AI Act Regulation. *Jurnal USM Law Review*, 7(3), 1737. <https://doi.org/10.26623/julr.v7i3.10578>
- Senjaya, M. (2024). Cyber Crime And Criminal Law In The Era Of Artificial Intelligence. *International Journal of Law and Society*, 1(4), 268–276. <https://doi.org/10.62951/ijls.v1i4.210>
- Septiawan, R., Anandatia, V., & Gustina, A. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Hukum Acara Pidana: Tinjauan Yuridis dan Dampak Sosial. *Perkara.*, 2(4), 640–654. <https://doi.org/10.51903/perkara.v2i4.2235>
- Simbolon, Y. (2023). Pertanggungjawaban perdata terhadap artificial intelligence yang menimbulkan kerugian menurut hukum di indonesia. *Veritas et Justitia: Jurnal Ilmu Hukum*. <https://doi.org/10.25123/vej.v9i1.6037>
- Siregar, N. R., Saidin, S., Leviza, J., & Andriati, S. L. (2024). Urgensi Regulasi atas Produk Artificial Intelligence Sebagai Upaya Perlindungan Hukum di Indonesia. *JUNCTO*, 6(2), 244–252. <https://doi.org/10.31289/juncto.v6i2.3334>
- Wulandari, P., & Ibrahim, M. (2023). Fintech Lending Business Ethics in Indonesia: A Case Study of Shopee Pinjam (SPinjam). *InFestasi*, 19(1), 13–21. <https://doi.org/10.21107/infestasi.v19i1.19413>
- Zuwanda, Z. S., Solapari, N., & Sakmaf, M. S. (2024). Ethical and Legal Analysis of Artificial Intelligence Systems in Law Enforcement with a Study of Potential Human Rights Violations in Indonesia. *The Easta Journal Law and Human Rights*, 2(03), 176–185. <https://doi.org/10.58812/eslhr.v2i03.283>