



Pertanggungjawaban Pidana Atas Penyalahgunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Perspektif Hukum Pidana Indonesia

Nabila Syafaqoh Jadiningsih¹, Abdul Basid², Yati Vitria³

^{1,2,3} Fakultas Hukum, Universitas Gresik

ririnaar28@gmail.com¹, abdulbasid@unigres.ac.id², yativitria31@gmail.com³

Abstrak

Kemajuan teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membawa transformasi besar di berbagai sektor, mulai dari ekonomi, kesehatan, pendidikan, hingga penegakan hukum. Namun, di balik manfaatnya, teknologi ini juga menyimpan celah penyalahgunaan yang berpotensi melahirkan modus kriminalitas baru, seperti rekayasa informasi digital (*deepfake*), penipuan siber, serta kebocoran data pribadi. Fenomena ini memicu dilema hukum mengenai siapa yang harus memikul tanggung jawab pidana ketika AI terlibat dalam suatu kejahatan, mengingat AI sendiri bukanlah subjek hukum yang legal untuk diadili. Penelitian ini bertujuan untuk menguraikan proyeksi pertanggungjawaban pidana atas penyalahgunaan AI dalam kerangka hukum pidana di Indonesia, sekaligus mengevaluasi sejauh mana regulasi yang ada saat ini mampu merespons lompatan teknologi tersebut. Metode yang digunakan adalah penelitian hukum normatif dengan mengombinasikan pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, serta pendekatan kasus. Data hukum yang bersifat primer, sekunder, dan tersier dianalisis secara kualitatif dengan metode deskriptif-analitis. Hasil kajian menunjukkan bahwa sistem hukum pidana Indonesia saat ini hanya mengakui manusia dan korporasi sebagai subjek hukum yang sah. Oleh karena itu, pertanggungjawaban atas tindak pidana berbasis AI tetap dibebankan kepada aktor manusia - baik perancang, pengembang, maupun operator sistem - berdasarkan pembuktian unsur kesalahan (*mens rea*) dan hubungan kausalitas. Di sisi lain, instrumen hukum saat ini, seperti KUHP, UU ITE, dan UU Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), belum memuat pasal-pasal khusus yang mengatur delik pidana keterlibatan AI. Konsekuensinya, reformulasi kebijakan hukum pidana di masa depan menjadi sangat urgensi demi menjamin kepastian hukum, melindungi masyarakat, serta menjaga efektivitas penegakan hukum di era digital.

Kata Kunci: Pertanggungjawaban Pidana, Kecerdasan Buatan, Artificial Intelligence, Hukum Pidana Indonesia, Kejahatan Siber.

1. Pendahuluan

Lompatan teknologi digital di era kontemporer telah melahirkan beragam terobosan mutakhir yang memengaruhi berbagai sendi kehidupan, salah satu yang paling menonjol adalah kehadiran Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. Teknologi ini dirancang khusus sedemikian rupa agar mampu mereplikasi fungsi kognitif manusia, mulai dari proses pembelajaran mandiri, penelaahan data berskala besar, pengambilan keputusan strategis, hingga pembuatan konten otomatis melalui algoritma pemrograman tingkat lanjut. Implementasi AI kini telah menyentuh sektor-sektor krusial seperti pelayanan kesehatan, dunia pendidikan, korporasi, industri keuangan, tata kelola pemerintahan, hingga sistem peradilan karena terbukti mampu mengoptimalkan efisiensi kerja dan akurasi operasional. Kendati demikian, masifnya pemanfaatan kecerdasan buatan ini tidak sekadar membawa kemudahan, melainkan juga memicu kedilemaan hukum yang baru. AI kini kerap disalahgunakan sebagai instrumen untuk melancarkan berbagai tindakan melanggar hukum, seperti rekayasa konten digital (*deepfake*), manipulasi informasi, penipuan siber, pencurian rekam identitas, pembobolan data elektronik, hingga pelanggaran serius terhadap privasi data personal. Fenomena ini mengonfirmasi adanya kesenjangan di mana akselerasi inovasi teknologi bergerak jauh lebih cepat ketimbang dinamisasi regulasi hukum, sehingga memicu kekosongan norma mengenai siapa yang memikul tanggung jawab hukum saat sistem AI terlibat langsung dalam sebuah tindak keadilan. Situasi ini menjadi tantangan mendasar bagi sistem peradilan pidana di Indonesia yang pada hakikatnya masih menempatkan figur manusia sebagai pelaku utama dalam delik hukum. (Prasetya & Priyatno, 2022)

Fokus perdebatan dalam kajian hukum pidana modern saat ini tidak lagi sekadar berpusat pada wujud dari perbuatan pidana itu sendiri, melainkan pada penentuan subjek yang wajib memikul tanggung jawab ketika sistem AI beroperasi secara semi-otonom atau bahkan sepenuhnya mandiri. Dalam doktrin hukum pidana, berlaku asas fundamental yang menegaskan bahwa penjatuhannya sanksi pidana wajib didasarkan pada adanya unsur kesalahan, yang mengisyaratkan bahwa pelaku memiliki kapasitas mental untuk bertanggung jawab, serta adanya unsur kesengajaan maupun kelalaian. Sebagai sebuah perangkat lunak, AI tidak dibekali dengan kehendak bebas, kesadaran nurani, ataupun kapasitas moral layaknya manusia, sehingga tidak memenuhi syarat untuk diposisikan sebagai subjek hukum mandiri. Akibatnya, muncul diskursus mengenai pihak mana yang paling valid untuk dimintai pertanggungjawaban, apakah pihak pengembang kode, produsen perangkat, operator lapangan, pengguna

Pertanggungjawaban Pidana Atas Penyalahgunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Perspektif Hukum Pidana Indonesia

akhir, atau entitas korporasi yang mengomersialkan sistem AI tersebut. Kompleksitas persoalan ini kian meruncing seiring dengan kemampuan AI untuk belajar secara mandiri (self-learning algorithm), yang memungkinkan sistem menghasilkan keputusan atau tindakan acak yang bahkan tidak dapat diprediksi oleh perancangannya sendiri. Realitas ini menunjukkan bahwa asas-asas pertanggungjawaban pidana konvensional menghadapi jalan buntu dalam merespons evolusi teknologi digital yang kian rumit. (Tan et al., 2022)

Dalam yurisdiksi Indonesia, sejauh ini belum ada satu pun undang-undang khusus yang mengkodifikasi status hukum kecerdasan buatan maupun formula baku mengenai sanksi atas penyalahgunaannya. Aturan hukum yang digunakan saat ini masih bersifat parsial dan tersebar dalam beberapa regulasi, di antaranya undang-undang mengenai informasi dan transaksi elektronik terbaru, undang-undang perlindungan data pribadi, serta kodifikasi Kitab Undang-Undang Hukum Pidana nasional yang baru, di mana seluruh instrumen tersebut pada dasarnya masih membatasi definisi subjek hukum hanya pada manusia dan badan hukum (korporasi). Dampaknya, ketika AI digunakan sebagai alat kejahatan atau memicu dampak yang memenuhi delik pidana, aparat penegak hukum terpaksa harus memodifikasi teori pertanggungjawaban pidana tradisional terhadap individu atau korporasi dengan membuktikan hubungan sebab-akibat, elemen kesalahan, serta batasan peran masing-masing pihak dalam ekosistem AI tersebut. Berbagai literatur hukum sebelumnya cenderung berkesimpulan bahwa AI lebih proporsional jika diposisikan sekadar sebagai alat bantu atau agen elektronik ketimbang subjek hukum mandiri, sehingga kendali atas pertanggungjawaban tetap berada di tangan manusia atau korporasi yang memegang kendali sistem. Walakin, sifat AI yang kian independen mengisyaratkan bahwa pembaruan kebijakan hukum pidana mutlak diperlukan guna menggaransi kepastian hukum sekaligus melindungi publik dari ancaman kejahatan berbasis teknologi. (Hidayat et al., 2025)

Berangkat dari problematika di atas, studi mengenai rekonstruksi pertanggungjawaban pidana atas penyalahgunaan teknologi kecerdasan buatan dalam sistem hukum pidana di Indonesia menjadi sangat krusial untuk dilakukan, mengingat belum tersedianya payung hukum yang komprehensif untuk mengatribusikan kesalahan tersebut. Kajian ini difokuskan untuk menguliti konsep pertanggungjawaban hukum berdasarkan asas-asas fundamental hukum pidana nasional sekaligus memetakan tingkat relevansi serta kecukupan regulasi positif saat ini dalam menyikapi ekspansi teknologi AI. Lebih jauh, penelitian ini diarahkan untuk merumuskan rekomendasi kebijakan legislatif yang adaptif terhadap dinamika kecerdasan buatan tanpa mencederai prinsip legalitas, asas pemidanaan atas dasar kesalahan, kepastian hukum, serta perlindungan hak-hak konstitusional masyarakat. Melalui pembahasan ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangsih teoretis bagi khazanah ilmu hukum pidana, serta menjadi referensi strategis bagi lembaga legislatif dalam merancang kodifikasi hukum yang responsif terhadap tantangan era digital dan masa depan kecerdasan buatan di Indonesia.

2. Metode Penelitian

Studi ini dirancang sebagai penelitian hukum normatif yang diarahkan untuk membedah formula pertanggungjawaban pidana terkait penyalahgunaan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam kerangka sistem hukum pidana di Indonesia. Pemilihan metode normatif ini didasarkan pada fokus kajian yang bertumpu pada penalaran norma, asas-asas hukum, doktrin akademis, serta substansi regulasi yang mengatur tentang pemidanaan dan pemanfaatan teknologi informasi. Guna membedah permasalahan secara komprehensif, digunakan tiga jenis pendekatan, yaitu pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, dan pendekatan kasus. Pendekatan perundang-undangan diaplikasikan dengan menelaah undang-undang yang relevan, seperti Kitab Undang-Undang Hukum Pidana terbaru (UU No. 1 Tahun 2023), undang-undang informasi dan transaksi elektronik terkini (UU No. 1 Tahun 2024), serta Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU No. 27 Tahun 2022). Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk menguliti teori pertanggungjawaban pidana, esensi prinsip legalitas, doktrin pemidanaan atas dasar kesalahan, serta restrukturisasi batasan subjek hukum pidana. Terakhir, pendekatan kasus diterapkan melalui pencermatan terhadap yurisprudensi putusan pengadilan maupun fenomena kasus penyalahgunaan AI yang terjadi di lingkup domestik maupun global sebagai komparasi. (Maulana et al., 2025)

Data pendukung dalam kajian ini bersumber dari tiga kategori bahan hukum, yaitu bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer mengacu pada dokumen-dokumen legal formal, seperti lembaran negara berupa peraturan perundang-undangan dan berkas putusan hakim yang berkorelasi dengan delik siber serta hukum pidana. Bahan hukum sekunder diperoleh lewat penelusuran pustaka ilmiah, termasuk buku teks akademis, artikel jurnal ilmiah bereputasi baik skala nasional maupun internasional, laporan riset terdahulu, serta pemikiran-pemikiran teoretis para sarjana hukum mengenai evolusi AI dan kejahatan siber. Adapun bahan hukum tersier mencakup kamus istilah hukum, leksikon bahasa, serta ensiklopedia yang berfungsi sebagai pemandu untuk memahami definisi serta istilah teknis yang digunakan di dalam penelitian. (Suyanto, 2022)

Proses pengumpulan seluruh bahan hukum dilakukan melalui metode studi kepustakaan, yaitu dengan cara mendokumentasikan, mengklasifikasikan, serta membedah literatur yang berpaut dengan objek bahasan. Data hukum yang telah terkumpul kemudian ditelaah menggunakan teknik analisis kualitatif melalui metode deskriptif-analitis. Melalui metode ini, ketentuan hukum positif yang berlaku akan diurai, dikorelasikan dengan doktrin

hukum pidana, lalu dievaluasi tingkat relevansinya dalam menjawab tantangan hukum siber berbasis AI. Hasil dari penalaran tersebut selanjutnya disistematisasikan untuk membangun argumentasi hukum yang solid mengenai atribusi tanggung jawab pidana, memetakan celah hukum pada regulasi saat ini, serta merumuskan urgensi pembaruan kebijakan hukum pidana demi merespons masifnya perkembangan kecerdasan buatan.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Konsep dan Pengaturan Hukum mengenai Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Sistem Hukum Indonesia

Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) merupakan inovasi teknologi yang dikembangkan untuk mereplikasi kapasitas intelektual manusia, mencakup proses pembelajaran mandiri (machine learning), penalaran logika, perumusan keputusan, identifikasi pola, hingga pemrosesan bahasa alami (natural language processing). Mekanisme kerja AI bertumpu pada algoritma khusus yang mampu mengekstraksi data bervolume besar guna memformulasikan prediksi atau keputusan secara otomatis. Karakteristik fundamental dari AI meliputi kemampuan menyerap informasi baru, menyesuaikan diri terhadap dinamika lingkungan, mengambil keputusan secara mandiri, serta mengoptimalkan performa berdasarkan pengalaman empiris tanpa memerlukan pemrograman ulang secara manual. Sifat-sifat inilah yang membedakan AI dengan sistem komputer konvensional, sebab AI memiliki fleksibilitas untuk melahirkan tindakan-tindakan yang pada situasi tertentu sulit diantisipasi oleh perancangannya. Kendati demikian, AI pada hakikatnya tetaplah instrumen buatan manusia yang beroperasi dalam koridor algoritma, input data, serta target yang telah ditentukan oleh pembuat atau penggunaannya. Atas dasar itu, AI belum dapat dikualifikasikan sebagai subjek hukum mandiri karena tidak dibekali dengan kehendak bebas maupun kapasitas moral untuk memikul tanggung jawab layaknya manusia. (Syahra et al., 2025)

Di ranah domestik, pemanfaatan teknologi AI memperlihatkan akselerasi yang sangat masif dalam beberapa waktu terakhir. Implementasinya telah menyentuh berbagai lini strategis, meliputi administrasi publik, layanan kesehatan, institusi pendidikan, sektor manufaktur, industri perbankan, perdagangan digital, hingga sistem peradilan. Dalam ekosistem penegakan hukum, AI mulai diintegrasikan sebagai alat bantu untuk mengorganisasi data perkara, membedah dokumen hukum, menelusuri yurisprudensi, serta memangkas birokrasi administrasi pengadilan. Sementara di sektor komersial, AI diandalkan untuk memetakan preferensi konsumen, menyusun sistem rekomendasi komoditas, mendeteksi anomali transaksi keuangan, hingga mengotomatisasi layanan pelanggan melalui asisten virtual. Namun, di balik lompatan manfaat tersebut, perluasan eksistensi AI juga melahirkan aneka modus kejahatan baru, seperti manipulasi video atau gambar (deepfake), penipuan siber, distorsi informasi, peretasan identitas, penyerangan jaringan digital, hingga eksploitasi data personal. Kehadiran berbagai penyimpangan ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya membawa stimulus ekonomi dan sosial, melainkan juga memperumit spektrum kriminalitas yang wajib dianalisis oleh hukum pidana Indonesia. (Rendi syahputra, 2024)

Dari sudut pandang regulasi, Indonesia hingga kini belum memiliki undang-undang kodifikasi yang secara spesifik mengikat dan mengatur ekosistem kecerdasan buatan. Ketentuan hukum yang diterapkan saat ini masih bersifat parsial dan tersebar di sejumlah instrumen perundang-undangan, seperti Kitab Undang-Undang Hukum Pidana nasional yang baru (UU No. 1 Tahun 2023), undang-undang informasi dan transaksi elektronik terbaru (UU No. 1 Tahun 2024), serta Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU No. 27 Tahun 2022). Ketiga produk hukum tersebut belum merumuskan klausul eksplisit mengenai kedudukan hukum AI maupun formula pertanggungjawaban pidana ketika teknologi ini dijadikan alat untuk melakukan kejahatan. Kondisi ini berbeda dengan Uni Eropa yang telah memelopori standardisasi regulasi melalui AI Act. Regulasi tersebut menerapkan skema klasifikasi berbasis tingkat risiko, di mana setiap kelompok AI memiliki konsekuensi kewajiban hukum yang bergradasi. Pola pendekatan ini dinilai mampu memberikan garansi kepastian hukum sekaligus menjaga titik keseimbangan antara kebebasan inovasi teknologi dan perlindungan hak-hak fundamental masyarakat.

Ketiadaan payung hukum yang komprehensif mengenai AI di Indonesia memicu tantangan krusial dalam doktrin hukum pidana. Salah satu persoalan mendasar adalah pelacakan subjek yang absah untuk dimintai pertanggungjawaban pidana atas delik yang melibatkan AI. Sistem peradilan pidana Indonesia masih memegang teguh asas fundamental yang mensyaratkan adanya elemen kesalahan dan kapasitas bertanggung jawab pada diri pelaku sebelum sanksi dijatuhkan. Berhubung AI tidak memiliki kesadaran eksistensial, motif personal, ataupun kompas moral, maka beban pertanggungjawaban pidana tersebut secara otomatis dialihkan kepada aktor manusia atau korporasi yang merancang, memproduksi, menjalankan, atau mengeksploitasi sistem AI demi tujuan melawan hukum. Hambatan yuridis lainnya mencakup pembuktian hubungan sebab-akibat antara malafungsi sistem AI dengan tindakan pelaku, identifikasi gradasi kesalahan (kesengajaan atau kelalaian), serta belum tersedianya indikator teknis mengenai transparansi kode algoritma dan akuntabilitas sistem AI. Oleh sebab itu, rekonstruksi kebijakan hukum pidana mutlak diperlukan guna mengadopsi perkembangan AI melalui kodifikasi hukum yang utuh, dinamis, dan berkepastian hukum, tanpa harus mematikan kreativitas inovasi digital yang bermanfaat bagi publik.

B. Pertanggungjawaban Pidana atas Penyalahgunaan Artificial Intelligence dalam Perspektif Hukum Pidana Indonesia

Pertanggungjawaban pidana pada hakikatnya merupakan konsekuensi yuridis yang dijatuhkan kepada individu maupun korporasi atas pelaksanaan perbuatan yang memenuhi delik pidana atas dasar adanya unsur kesalahan. Dalam doktrin hukum pidana di Indonesia, pembebanan sanksi ini bersandar penuh pada asas fundamental yang menegaskan bahwa penjatuhan pidana wajib didahului oleh pembuktian kesalahan pada diri pelaku. Berdasarkan asas tersebut, seseorang baru dapat dijatuhi hukuman jika ia memiliki kapasitas mental untuk bertanggung jawab, bertindak atas dasar kesengajaan atau kelalaian, serta tidak memiliki alasan pembeda maupun pemaaf yang dapat menghapus sifat melawan hukumnya. Kompleksitas baru muncul ketika suatu tindak pidana diwujudkan melalui pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), khususnya jenis AI yang diprogram dengan kemampuan belajar mandiri melalui algoritma tingkat lanjut, sehingga mampu mengeksekusi keputusan secara semi-otonom ataupun sepenuhnya mandiri. Dalam konstelasi ini, penentuan aktor yang harus memikul sanksi menjadi problematis, mengingat perangkat AI tidak dibekali dengan kesadaran eksistensial, kehendak bebas, ataupun kompas moral yang menjadi syarat mutlak dalam pemidanaan konvensional. Oleh karena itu, berbagai kajian hukum pidana di Indonesia secara konsisten menyimpulkan bahwa AI belum dapat diakui sebagai subjek hukum pidana, melainkan diposisikan sekadar sebagai instrumen atau alat bantu bagi manusia dalam melakukan suatu tindakan hukum.

Dalam sistem hukum positif yang berlaku di Indonesia saat ini, subjek hukum pidana yang diakui secara sah masih terbatas pada manusia dan badan hukum (korporasi). Konstruksi tersebut ditegaskan dalam kodifikasi Kitab Undang-Undang Hukum Pidana nasional yang baru (UU No. 1 Tahun 2023), undang-undang informasi dan transaksi elektronik terbaru (UU No. 1 Tahun 2024), serta Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU No. 27 Tahun 2022). Ketiga instrumen hukum tersebut belum merumuskan regulasi spesifik mengenai kedudukan hukum AI ataupun formula atribusi kesalahan atas dampaknya. Konsekuensinya, proses penegakan hukum pidana saat ini masih mengandalkan teori pertanggungjawaban tradisional, yaitu dengan melacak hubungan sebab-akibat antara kerugian yang timbul dengan kontribusi aktor manusia yang merancang, memproduksi, menjalankan, atau mengeksploitasi sistem AI tersebut. Dengan demikian, ketika AI dimanfaatkan untuk memfasilitasi kejahatan seperti penipuan siber, rekayasa konten (deepfake), manipulasi data elektronik, ataupun kebocoran data personal, maka beban sanksi hukum akan tetap dialamatkan kepada individu atau korporasi yang memegang kendali penuh atas operasional teknologi tersebut.

Implementasi pertanggungjawaban pidana dalam penyalahgunaan AI juga wajib menelisik secara cermat gradasi keterlibatan masing-masing pihak dalam ekosistem pengembangan dan pemanfaatan teknologi tersebut. Pihak pengembang sistem dapat dimintai pertanggungjawaban apabila terbukti secara sadar merancang algoritma untuk tujuan ilegal, atau mengetahui adanya cacat teknis yang berisiko memicu delik pidana namun tetap mendistribusikannya ke publik. Sementara itu, entitas korporasi dapat dimintai pertanggungjawaban jika mereka mengeruk keuntungan ekonomi dari pemanfaatan AI yang melanggar hukum, atau dinilai teledor dalam menegakkan standar keamanan serta pengawasan sistem. Di sisi lain, pengguna akhir wajib memikul tanggung jawab pidana apabila secara sadar memfungsikan AI sebagai alat untuk mengeksekusi kejahatan, misalnya dalam memproduksi video palsu, melancarkan penipuan daring, mendistribusikan disinformasi, atau menginisiasi serangan siber. Pada kerangka ini, AI murni ditempatkan sebagai alat bantu kejahatan, sedangkan elemen kesalahan hukum tetap melekat pada subjek manusia atau korporasi yang mengarahkan penggunaannya, yang mana pendekatan ini selaras dengan prinsip legalitas dan asas kesalahan dalam hukum pidana nasional. (Selamat Lumban Gaol, 2023)

karakter AI yang kian independen memicu tantangan serius terhadap bangunan teori pertanggungjawaban pidana konvensional. Sifat pembelajaran mandiri pada AI memungkinkan sistem memformulasikan tindakan acak yang polanya tidak dapat diprediksi secara utuh oleh pembuat maupun penggunanya. Realitas ini berpotensi mempersulit aparat penegak hukum dalam membuktikan hubungan kausalitas, mengidentifikasi bentuk kesalahan (apakah masuk kategori kesengajaan atau kelalaian), serta menetapkan titik akhir pertanggungjawaban ketika tindakan mandiri AI menimbulkan kerugian yang memenuhi unsur pidana. Oleh sebab itu, reformulasi kebijakan hukum pidana mutlak diperlukan melalui pembentukan regulasi khusus yang mengatur ekosistem AI, standarisasi akuntabilitas algoritma, kewajiban transparansi kode pemrograman, hingga pembagian porsi tanggung jawab yang jelas antara perancang, penyedia layanan, korporasi, dan pengguna akhir. Langkah pembaruan hukum ini menjadi sangat krusial agar sistem peradilan pidana Indonesia mampu memberikan kepastian hukum dan perlindungan maksimal bagi masyarakat, tanpa harus memasung kreativitas inovasi teknologi di era digital. (singgih wijanarko, 2024)

C. Reformulasi Kebijakan Hukum Pidana terhadap Penyalahgunaan Artificial Intelligence di Indonesia
Akselerasi teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) sejatinya telah menyumbang kontribusi positif di berbagai aspek kehidupan, namun di waktu yang sama juga memicu problem baru bagi sistem peradilan pidana di Indonesia. Pemanfaatan AI dalam ruang digital, seperti memproduksi konten, mengelola basis data, memproses transaksi elektronik, hingga mengeksekusi keputusan otomatis, sangat rentan disalahgunakan untuk memfasilitasi

tindak pidana baru. Beberapa di antaranya meliputi penyebaran video rekayasa (deepfake), penipuan siber, eksploitasi data personal, distorsi informasi elektronik, hingga infiltrasi jaringan digital. Kompleksitas modus kejahatan ini membuktikan bahwa kerangka hukum pidana materiil saat ini belum sepenuhnya adaptif terhadap karakteristik delik yang melibatkan AI. Hukum positif di Indonesia masih membatasi kualifikasi subjek hukum hanya pada figur manusia dan entitas korporasi, sementara AI hanya diposisikan sebagai alat bantu belaka. Sudut pandang tradisional ini memicu kendala serius ketika aparat harus mengatribusikan pertanggungjawaban pidana pada sistem AI yang berbasis pembelajaran mandiri (machine learning) dan mampu bertindak secara semi-otonom. Oleh sebab itu, pembaruan kebijakan hukum pidana menjadi agenda mendesak agar regulasi mampu mengimbangi laju teknologi tanpa mencederai prinsip legalitas, asas pemidanaan berdasarkan kesalahan, kepastian hukum, serta perlindungan hak konstitusional publik. (Journal et al., 2025)

Pembaruan kebijakan hukum pidana tersebut harus diawali dengan penyusunan regulasi komprehensif yang secara khusus mengontrol aspek pengembangan, operasionalisasi, serta pengawasan ekosistem AI di Indonesia. Sampai saat ini, norma hukum yang mengatur tentang kecerdasan buatan masih bersifat sektoral dan tersebar di beberapa produk hukum, seperti Kitab Undang-Undang Hukum Pidana baru (UU No. 1 Tahun 2023), undang-undang informasi dan transaksi elektronik terkini (UU No. 1 Tahun 2024), serta Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU No. 27 Tahun 2022). Kendati ketiga undang-undang tersebut jamak digunakan sebagai basis penindakan delik digital, belum ada satu pun pasal yang secara eksplisit mengesahkan kedudukan hukum AI, standar baku proteksi sistem, kewajiban hukum pengembang, transparansi formulasi algoritma, maupun formula sanksi atas penyimpangannya. Menghadapi situasi tersebut, Indonesia perlu menginisiasi undang-undang khusus AI dengan mengadopsi model klasifikasi berbasis tingkat risiko (risk-based approach). Melalui skema ini, tiap varian teknologi AI akan dikelompokkan berdasarkan potensi bahayanya, sehingga negara dapat memperketat pengawasan pada kategori AI berisiko tinggi tanpa harus mematikan iklim inovasi pada varian AI yang berisiko rendah.

Selain menghadirkan undang-undang khusus, pembaruan kebijakan ini juga harus memetakan batasan tanggung jawab hukum yang tegas bagi setiap aktor di dalam rantai pasok dan pemanfaatan AI. Pihak pengembang berkewajiban akuntabel atas arsitektur sistem, validitas kode algoritma, serta langkah mitigasi risiko kegagalan teknis yang dapat diantisipasi sejak awal. Pihak penyedia layanan bertanggung jawab menggaransi bahwa perangkat AI yang didistribusikan ke pasar telah memenuhi standar keamanan siber dan patuh pada regulasi nasional. Bagi korporasi yang mengintegrasikan AI dalam aktivitas bisnis, wajib menerapkan sistem tata kelola internal yang ketat, melakukan audit teknologi berkala, serta menjalankan pengawasan intensif guna mencegah malafungsi AI yang mengarah pada tindak pidana. Sementara itu, pengguna akhir tetap memikul beban pidana penuh apabila terbukti secara sengaja memanfaatkan AI sebagai instrumen untuk melanggar hukum. Pembagian porsi tanggung jawab yang proporsional ini sangat vital demi menjamin kepastian hukum, sekaligus mempermudah penegak hukum dalam mengidentifikasi pelaku pidana berdasarkan peran riil, gradasi kesalahan, serta hubungan sebab-akibat dari dampak kejahatan yang ditimbulkan. (Bagus Geede ari, 2023)

Pada akhirnya, rekonstruksi kebijakan hukum pidana ini tidak akan berjalan optimal tanpa dibarengi dengan penguatan kapasitas institusional serta mutu sumber daya manusia. Aparat penegak hukum mutlak membutuhkan pembekalan intensif terkait penguasaan teknologi informasi, keahlian forensik digital, mekanika audit algoritma, serta validasi alat bukti elektronik agar mampu mengusut kejahatan berbasis AI secara profesional. Di sisi lain, pemerintah perlu menginisiasi forum koordinasi strategis yang mengintegrasikan peran kementerian sektoral, lembaga penegak hukum, kalangan akademisi, pelaku industri digital, dan elemen masyarakat untuk bersamasama merumuskan pedoman etika, tata kelola, dan fungsi pengawasan AI yang ideal. Dengan demikian, arah pembaruan hukum pidana ini tidak sekadar bertumpu pada perombakan teks perundang-undangan semata, melainkan menyentuh penguatan lembaga, peningkatan kompetensi aparat, dan perancangan sistem kontrol yang dinamis terhadap disrupsi teknologi. Melalui pendekatan holistik ini, hukum pidana Indonesia diharapkan dapat memberikan perlindungan hukum yang efektif bagi masyarakat, kepastian berbisnis bagi sektor industri, serta keseimbangan yang adil antara kebebasan berinovasi dengan supremasi hukum.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa meskipun teknologi Artificial Intelligence (AI) membawa transformasi besar, ketiadaan regulasi khusus di Indonesia memicu tantangan yuridis dalam menentukan pertanggungjawaban pidana atas berbagai penyalahgunaannya, seperti kasus deepfake hingga kejahatan siber. Mengingat AI tidak memiliki kesadaran moral dan kehendak bebas untuk diakui sebagai subjek hukum pidana, maka sanksi hukum tetap dibebankan kepada subjek hukum sah—yaitu manusia atau korporasi (baik pengembang, penyedia layanan, maupun pengguna)—berdasarkan asas kesalahan, prinsip legalitas, dan hubungan kausalitas yang saat ini penindakannya masih ditopang secara umum oleh KUHP Baru, UU ITE, dan UU PDP. Oleh karena itu, Indonesia memerlukan reformulasi kebijakan hukum pidana melalui penyusunan undang-undang khusus AI berbasis risiko

(risk-based approach), transparansi algoritma, serta penguatan kapasitas digital aparat penegak hukum guna mewujudkan kepastian hukum dan perlindungan masyarakat yang efektif tanpa menghambat inovasi teknologi.

Reference

- Bagus Geede Ari. (2023). URGENSI PENGATURAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM. *Jurnal Rechtenes*, 12(2), 209–224.
- Hidayat, R., Hosnah, A. U., Algorithm, S., & Indonesia, H. P. (2025). TINDAK PIDANA YANG DIHASILKAN OLEH SISTEM AI OTONOM (SELF- LEARNING ALGORITHM): KAJIAN. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 8, 9355–9363.
- Journal, T., Helga, B., & Hibatulloh, F. (2025). Upaya Penegakan Hukum Terhadap AI (Artificial Intelligence) Sebagai Subjek Hukum Pidana Dalam Perspektif Kriminologi Intelligence). Menurut Penelitian Dari Nabila Syahrani Lestari , Artificial Intelligence Atau Menimbulkan Dampak Disrupsi Terhadap Berb. *Tarunalaw*, 03(01), 87–98.
- Maulana, A., Alawiyah, T. A., Candra, F. A., & Mathla, U. (2025). METODE PENELITIAN HUKUM NORMATIF DALAM MENJAWAB TANTANGAN DINAMIKA PERATURAN PERUNDANG-. *Jurnal Penelitian Ilmiah Interdisiplin*, 9(11), 172–179.
- Prasetya, M. R. A., & Priyatno, A. M. (2022). Dice Similarity And TF-IDF For New Student Admissions Chatbot. *RIGGS: Journal Of Artificial Intelligence And Digital Business*, 1(1), 13–18. <https://doi.org/10.31004/Riggs.V1i1.5>
- Rendi Syahputra. (2024). Urgensi Pengaturan Perlindungan Hukum Terhadap Korban Deepfake Melalui Artificial Intelligence Dari Prespektif Hukum Pidana Indonesia. *Respublica*, 24(1), 5–12.
- Selamat Lumban Gaol. (2023). Titik Singgung Hukum Pidana Dan Perdata Dalam Penjatuhan Putusan Lepas Dari Segala Tuntutan Hukum Dalam Tindak Pidana Penggelapan (Studi Putusan Nomor. *Unnes Law Review*, 6(1), 4056–4067.
- Singgih Wijanarko, Lailasari Ekaningsih. (2024). Kontruksi Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Pengembang Kecerdasan Buatan AI Terhadap Tindak Pidana Pemalsuan Dokumen Elektronik. *Lex Jpurnal : Kajian Hukum Dan Keadilan*, 329–341.
- Suyanto. (2022). *Metode Penelitian Hukum*. Unigres Press.
- Syahr, A., Mecca, P., Hidayat, W. A., Tuasikal, H., & Sorong, U. M. (2025). BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DALAM SISTEM PERADILAN. *Jurnal Sosial Dan Teknologi*, 5(6), 1730–1746.
- Tan, M., Rahman, A., Hukum, F., Batam, U. I., Artikel, I., & Law, C. (2022). Analisis Pertanggungjawaban Hukum Pidana Terhadap Pemanfaatan Artificial Intelligence Di Indonesia. *Jurnal Komunikasi Islam*, 8, 307–316.