



III

Transformasi Hukum Indonesia di Era Kecerdasan Buatan: Regulasi, Hak Asasi Manusia, dan Akuntabilitas Algoritmik

Muhammad Lutfi Syarifuddin
STAI Madiun; lutfireog25@gmail.com

Abstract

Perkembangan kecerdasan buatan (AI) telah mengubah cara negara, perusahaan, dan masyarakat menghasilkan informasi, mengambil keputusan, menyediakan layanan, dan mengelola data. Meskipun transformasi ini membawa manfaat dalam hal efisiensi dan inovasi, hal ini juga memunculkan persoalan hukum terkait privasi, diskriminasi algoritmik, transparansi, akuntabilitas, keamanan, dan perlindungan hak asasi manusia. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan dan arah transformasi hukum Indonesia dalam menghadapi AI dengan menelaah kerangka regulasi nasional serta membandingkannya dengan perkembangan tata kelola AI di tingkat internasional. Studi ini menggunakan metode yuridis-normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan komparatif, serta menganalisis bahan hukum primer dan sekunder melalui perspektif kualitatif-preskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indonesia telah memiliki landasan hukum—yang mencakup UUD 1945, Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, perubahan atas Undang-Undang ITE, dan Surat Edaran tentang Etika AI—namun regulasi tersebut masih terfragmentasi dan belum memiliki sistem tata kelola AI yang komprehensif. Penyusunan Rancangan Peraturan Presiden tentang Etika AI dan Peta Jalan AI Nasional (2026–2029) menandakan adanya pergeseran menuju tata kelola yang berlandaskan pada manajemen risiko, hak-hak, transparansi, dan akuntabilitas. Artikel ini merekomendasikan penguatan regulasi AI untuk menjamin adaptabilitas serta penerapan berbagai mekanisme seperti audit algoritmik, penilaian dampak hak asasi manusia, persyaratan dokumentasi dan kemampuan penjelasan keputusan serta ketentuan tanggung jawab yang jelas di sepanjang siklus hidup AI.

Keywords

Kecerdasan Buatan; regulasi AI; hak asasi manusia; akuntabilitas algoritmik; perlindungan data

1. INTRODUCTION

Penggunaannya telah meluas ke administrasi publik, keuangan, kesehatan, pendidikan, ketenagakerjaan, penegakan hukum, perdagangan, produksi konten, dan dukungan peradilan. Laporan Indeks AI 2025 menunjukkan bahwa adopsi AI semakin cepat di seluruh masyarakat dan pemerintah secara bersamaan meningkatkan aktivitas kebijakan dan regulasi. Laporan yang sama mencatat optimisme publik yang kuat terhadap AI di Indonesia sekaligus mengidentifikasi kekhawatiran tentang AI yang bertanggung jawab, keamanan, dan perkembangan mekanisme tata kelola yang tidak merata (Maslej dkk., 2025). Dualitas ini menempatkan hukum pada posisi strategis: hukum harus memungkinkan inovasi sekaligus mencegah kekuatan teknologi melemahkan hak-hak individu dan supremasi hukum.

Dari perspektif hukum, AI berbeda dari teknologi digital biasa karena dapat memproses data skala besar, mengidentifikasi pola, menghasilkan konten, membuat rekomendasi, dan, dalam beberapa konteks, memengaruhi atau mengotomatiskan keputusan.



Oleh karena itu, isu hukumnya bukan hanya apakah sistem AI secara teknis akurat, tetapi apakah proses yang menghasilkan output tersebut sah, adil, dapat dijelaskan, aman, dan dapat diatribusikan kepada aktor yang bertanggung jawab. Batool dkk. (2025) menekankan bahwa tata kelola AI beroperasi di berbagai tingkatan tim, organisasi, industri, nasional, dan internasional. Ini berarti bahwa akuntabilitas tidak dapat semata-mata dibebankan kepada pengguna akhir; akuntabilitas harus didistribusikan kepada pengembang, penyedia, penyebar, pengendali data, otoritas publik, dan aktor lain di seluruh siklus hidup AI.

Indonesia telah memiliki beberapa instrumen hukum yang relevan dengan AI. Konstitusi 1945 menetapkan landasan konstitusional untuk kesetaraan, kepastian hukum, privasi, kebebasan berekspresi, dan penghormatan terhadap martabat manusia. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PPD) mengakui perlindungan data pribadi sebagai bagian dari perlindungan hak konstitusional dan mengatur hak subjek data, pemrosesan, kewajiban pengendali dan pengolah, larangan, penyelesaian sengketa, dan ketentuan pidana (Indonesia, 2022). Sementara itu, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 mengubah UU Informasi dan Transaksi Elektronik untuk memperkuat kepastian hukum dan mengatasi penggunaan informasi dan transaksi elektronik yang melanggar hukum (Indonesia, 2024). Instrumen-instrumen ini memberikan landasan hukum yang penting, tetapi tidak dirancang sebagai rezim tata kelola AI yang tunggal dan komprehensif.

Instrumen kebijakan Indonesia yang paling langsung adalah Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika AI. Surat Edaran ini menetapkan nilai-nilai termasuk inklusivitas, kemanusiaan, keamanan, aksesibilitas, transparansi, kredibilitas dan akuntabilitas, perlindungan data pribadi, keberlanjutan, dan perlindungan kekayaan intelektual. Surat Edaran ini juga menekankan bahwa AI harus berfungsi sebagai pendukung aktivitas manusia dan tidak boleh digunakan sebagai satu-satunya penentu kebijakan atau keputusan yang menyangkut kemanusiaan (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2023). Namun, karena surat edaran pada dasarnya berbeda dari undang-undang atau peraturan komprehensif dengan mekanisme penegakan yang terperinci, pertanyaan tetap muncul mengenai sanksi, pengawasan kelembagaan, audit algoritma, ganti rugi bagi pihak yang terkena dampak, dan alokasi tanggung jawab.

Diskusi regulasi menjadi lebih konkret. Pada tahun 2025, Kementerian Komunikasi dan Digital melakukan konsultasi publik tentang Buku Putih Peta Jalan AI Nasional dan rancangan pedoman Etika AI. Proses tersebut melibatkan gugus tugas multi-pemangku kepentingan yang besar dan disajikan sebagai landasan untuk kebijakan dan regulasi AI nasional di masa mendatang (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2025a). Pada Mei 2026, kementerian melaporkan bahwa diskusi antar-kementerian tentang rancangan Peraturan Presiden tentang Etika AI dan Peta Jalan AI Nasional 2026–2029 telah selesai sebelum diajukan untuk penetapan presiden (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2026a). Peta jalan itu sendiri juga dibahas sebagai bagian dari program persiapan Peraturan Presiden 2026 (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2026b). Perkembangan ini menunjukkan bahwa Indonesia bergerak dari panduan etika menuju arsitektur tata kelola yang lebih terstruktur.

Pernyataan internasional memperkuat urgensi transisi ini. Uni Eropa mengadopsi Peraturan (EU) 2024/1689, yang dikenal sebagai Undang-Undang AI, yang menetapkan aturan harmonis untuk AI melalui kerangka kerja berbasis risiko dan menempatkan kewajiban pada sistem berisiko tinggi (Parlemen Eropa & Dewan Uni Eropa, 2024). Konvensi Kerangka Kerja Dewan Eropa tentang AI, Hak Asasi Manusia, Demokrasi, dan Supremasi Hukum, yang dibuka untuk penandatanganan pada September 2024, merupakan perjanjian internasional pertama yang mengikat secara hukum yang secara khusus membahas AI melalui lensa

gabungan hak asasi manusia, demokrasi, dan supremasi hukum (Dewan Eropa, 2024). UNESCO dan OECD juga telah memajukan prinsip-prinsip tata kelola AI berbasis hak asasi manusia dan nilai-nilai (UNESCO, 2022; OECD, 2024).

Against this background, the central problem is whether the Indonesian legal system is Kerangka hukum yang memadai untuk mengatur risiko AI sambil tetap menjaga inovasi dan hak-hak fundamental. Isu ini sangat penting untuk keputusan otomatis atau yang didukung algoritma yang memengaruhi akses ke pekerjaan, kredit, layanan publik, pendidikan, kesehatan, kepolisian, dan keadilan. Geburczyk (2021) menunjukkan bahwa keputusan administratif otomatis menimbulkan pertanyaan tentang proses hukum yang adil sambil tetap menjaga inovasi dan hak-hak fundamental. Dalam konteks AI, pertanyaan-pertanyaan ini menjadi lebih kompleks karena logika pengambilan keputusan mungkin secara teknis tidak jelas dan data yang relevan mungkin mengandung bias historis.

Oleh karena itu, artikel ini mengkaji tiga pertanyaan yang saling terkait: pertama, bagaimana kerangka hukum Indonesia bertransformasi sebagai respons terhadap AI; kedua, celah regulasi apa yang dapat mengancam hak asasi manusia; dan ketiga, model akuntabilitas algoritmik apa yang dapat dikembangkan untuk Indonesia. Penelitian ini bersifat doktrinal dan normatif, menggunakan pendekatan hukum, konseptual, dan komparatif. Analisis diarahkan pada kerangka hukum yang adaptif tetapi tetap berlandaskan hak-hak konstitusional, martabat manusia, proses hukum yang adil, transparansi, dan tanggung jawab.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (yuridis normatif) yang fokus pada analisis norma hukum, konsep, dan perkembangan kebijakan mengenai kecerdasan buatan. Pendekatan yang digunakan terdiri atas tiga pendekatan. UU Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, UU Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas UU ITE, serta instrumen kebijakan AI Indonesia. kemampuan menjelaskan, akuntabilitas algoritmik, proses hukum, dan pengawasan manusia.

Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan Indonesia, kebijakan resmi pemerintah, serta instrumen hukum dan kebijakan internasional. perlindungan data, dan akuntabilitas algoritmik. melalui penelusuran dokumen dan literatur, kemudian diklasifikasikan berdasarkan tema: (1) perkembangan regulasi AI; (2) perlindungan HAM dan data pribadi; (3) transparansi dan penjelasan; hukum.

Analisis dilakukan secara kualitatif-preskriptif. Setiap norma dibandingkan dengan kebutuhan tata kelola AI modern untuk mengidentifikasi kesesuaian, kekosongan, dan potensi tumpang tindih. dipilih karena objek penelitian bukan perilaku responden, melainkan kecukupan dan arah terbentuknya norma hukum dalam menghadapi perubahan teknologi.

3. FINDINGS AND DISCUSSION

3.1. Transformasi Kerangka Hukum Indonesia dalam Menghadapi AI

Transformasi hukum Indonesia dalam menghadapi AI pada tahap sekarang dapat dipahami sebagai proses evolusi dari regulasi sektoral menuju tata kelola lintas sektor. Kerangka yang tersedia belum berbentuk satu undang-undang AI, melainkan terdiri atas beberapa lapisan norma. Lapisan pertama adalah konstitusi yang memberikan batas substantif terhadap penggunaan teknologi. Lapisan kedua adalah hukum sektoral, khususnya hukum data pribadi dan hukum ruang elektronik. Lapisan ketiga adalah kebijakan etika AI

dan, dalam perkembangan terbaru, rancangan Peraturan Presiden mengenai etika serta peta jalan AI nasional.

Model tersebut memiliki kelebihan karena memungkinkan hukum beradaptasi secara bertahap tanpa menunggu terbentuknya satu kodifikasi AI yang sangat rinci. Namun, fragmentasi juga menciptakan risiko regulatory gaps. Misalnya, PDP Law mengatur pemrosesan data pribadi, tetapi tidak secara khusus mengatur seluruh persoalan yang timbul dari model AI generatif, model fondasi, automated decision-making, model drift, atau tanggung jawab ketika suatu sistem menghasilkan kerugian melalui kombinasi kesalahan data, desain, deployment, dan penggunaan. UU ITE memberikan fondasi terhadap aktivitas elektronik, tetapi tidak secara khusus menyediakan mekanisme audit algoritmik.

Perkembangan kebijakan 2025–2026 menunjukkan adanya kesadaran bahwa fragmentasi tersebut perlu dikonsolidasikan. Komdigi pada 2025 menempatkan Buku Putih Peta Jalan AI Nasional dan konsep pedoman etika sebagai dasar penyusunan kebijakan/regulasi. Pada Mei 2026, pembahasan lintas kementerian atas dua RPerpres, yaitu RPerpres Etika AI dan RPerpres Peta Jalan AI Nasional 2026–2029, telah difinalisasi untuk tahap berikutnya (Ministry of Communication and Digital, 2026a). Perkembangan ini penting secara hukum karena memperlihatkan pergeseran dari soft law menuju penguatan executive regulation. Namun, statusnya harus dibedakan secara tegas dari peraturan yang telah berlaku: selama masih berupa RPerpres, substansinya belum dapat diperlakukan sebagai hukum positif yang mengikat umum.

Secara konseptual, Indonesia dapat mengadopsi pendekatan risk-based regulation. AI yang digunakan untuk rekomendasi konten umum tentu tidak memiliki profil risiko yang sama dengan AI untuk seleksi pegawai, penilaian kredit, layanan kesehatan, penegakan hukum, atau keputusan publik. EU AI Act menunjukkan model klasifikasi risiko yang dapat dijadikan rujukan komparatif, sedangkan NIST AI RMF menyediakan kerangka manajemen risiko yang lebih fleksibel dan bersifat voluntary (European Parliament & Council of the European Union, 2024; Tabassi, 2023). Dengan demikian, Indonesia tidak perlu menyalin model asing secara utuh, tetapi dapat mengadaptasi prinsip klasifikasi risiko sesuai struktur hukum dan kelembagaan nasional.

3.2. Perlindungan HAM dan Pelindungan Data Pribadi

AI berpotensi memperluas kapasitas negara dan korporasi dalam memproses informasi tentang individu. Di satu sisi, kemampuan tersebut dapat meningkatkan pelayanan publik. Di sisi lain, penggunaan data yang berlebihan atau tidak transparan dapat memengaruhi privasi, kebebasan, kesetaraan, reputasi, hak memperoleh pekerjaan, hak mendapatkan layanan, dan hak atas proses hukum yang adil. Karena itu, perlindungan HAM harus ditempatkan sebagai parameter utama dalam desain dan deployment AI.

UU Nomor 27 Tahun 2022 memberikan fondasi yang penting karena mengatur hak subjek data, kewajiban pengendali dan prosesor, keamanan pemrosesan, transfer data, sanksi, serta penyelesaian sengketa (Indonesia, 2022). Dalam konteks AI, ketentuan tersebut perlu dibaca secara sistematis dengan prinsip minimisasi data, tujuan pemrosesan, keamanan, dan pertanggungjawaban. Tantangan muncul ketika data yang dikumpulkan untuk satu tujuan digunakan kembali untuk pelatihan model, profiling, atau pengambilan keputusan. Oleh karena itu, kepatuhan data protection tidak boleh berhenti pada pemeriksaan formal persetujuan, tetapi harus mencakup seluruh siklus data.

UNESCO (2022) menempatkan martabat manusia dan HAM sebagai fondasi etika AI, sementara OECD (2024) menekankan AI yang inovatif tetapi dapat dipercaya dan

menghormati HAM serta nilai demokratis. Perspektif tersebut memperluas pemahaman bahwa perlindungan hukum tidak hanya dilakukan setelah kerugian terjadi. Pencegahan harus dilakukan sejak tahap perencanaan, desain, pemilihan data, pengujian, deployment, pemantauan, dan penghentian sistem.

Dalam konteks yang lebih operasional, penilaian dampak terhadap HAM dapat menjadi instrumen penting. Mantelero (2024) menunjukkan bahwa Fundamental Rights Impact Assessment (FRIA) dalam EU AI Act dapat dipahami sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi, menilai, dan memitigasi dampak AI terhadap hak fundamental. Bertaina et al. (2025) bahkan menawarkan pendekatan kuantitatif yang membuat risiko terhadap berbagai hak lebih terukur, terdokumentasi, dan dapat ditinjau kembali. Indonesia dapat mengembangkan instrumen serupa, tetapi dengan daftar hak yang bersumber dari UUD 1945 dan peraturan nasional.

Penguatan HAM juga harus mencakup kelompok rentan. Algoritma yang dibangun dari data historis dapat mereproduksi ketidaksetaraan yang sudah ada. Karena itu, fairness tidak cukup diartikan sebagai akurasi statistik, tetapi juga sebagai kewajiban untuk menguji apakah suatu sistem menghasilkan dampak diskriminatif terhadap kelompok tertentu. UNESCO (2022) mengingatkan bahwa bias AI dapat memperkuat diskriminasi, ketimpangan, eksklusif, dan digital divide. Konsekuensinya, regulasi Indonesia perlu mengharuskan pengujian bias dan dokumentasi hasilnya terutama untuk sistem berisiko tinggi.

3.3. Akuntabilitas Algoritmik dan Transparansi Keputusan

Akuntabilitas algoritmik merupakan inti transformasi hukum di era AI. Akuntabilitas berarti adanya pihak yang dapat dimintai pertanggungjawaban atas desain, pengadaan, penggunaan, pengawasan, dan dampak suatu sistem. Prinsip ini mencegah munculnya apa yang dapat disebut sebagai 'responsibility gap', yaitu keadaan ketika kerugian terjadi tetapi tidak jelas siapa yang bertanggung jawab karena setiap pihak menyatakan bahwa keputusan berasal dari sistem.

Transparansi tidak selalu berarti membuka seluruh source code atau rahasia dagang. Secara hukum, transparansi yang proporsional harus memberikan informasi yang cukup bagi pihak terdampak, regulator, auditor, dan pengadilan untuk memahami tujuan sistem, jenis data yang digunakan, faktor utama yang memengaruhi hasil, tingkat akurasi, keterbatasan, dan mekanisme koreksi. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan explainability dalam AI governance dan prinsip transparansi yang dikembangkan dalam berbagai kerangka internasional.

Dalam keputusan administratif, tuntutan tersebut menjadi lebih kuat. Jika sebuah sistem membantu menentukan penerima bantuan sosial, kelayakan kredit yang disalurkan negara, seleksi pegawai publik, atau penilaian risiko penegakan hukum, individu harus memiliki akses pada alasan keputusan dan kesempatan untuk mengajukan keberatan. Geburczyk (2021) menunjukkan bahwa automated decision-making memiliki hubungan erat dengan kewajiban memberikan alasan, duty of care, dan hak untuk didengar. Dengan demikian, otomatisasi tidak boleh menghapus due process.

Akuntabilitas juga membutuhkan dokumentasi. Setiap sistem berisiko tinggi idealnya memiliki dokumentasi mengenai pemilik sistem, tujuan penggunaan, sumber dan kualitas data, hasil pengujian, risiko yang telah diidentifikasi, kontrol mitigasi, catatan perubahan model, insiden, dan mekanisme penghentian. NIST AI RMF menggunakan fungsi Govern, Map, Measure, dan Manage untuk membantu organisasi mengelola risiko AI secara sistematis (Tabassi, 2023). Kerangka tersebut dapat menjadi referensi teknis untuk mendukung

kewajiban hukum Indonesia tanpa harus mengubahnya menjadi standar yang terlalu kaku.

Batool et al. (2025) menunjukkan bahwa governance harus diterapkan pada berbagai tingkat dan sepanjang siklus hidup AI. Karena itu, Indonesia perlu menghindari model pertanggungjawaban yang hanya membebankan kesalahan kepada operator akhir. Developer dapat bertanggung jawab atas desain dan testing; provider atas informasi dan pengendalian model; deployer atas kesesuaian penggunaan; dan badan publik atas legalitas keputusan yang menggunakan AI. Pembagian tersebut harus tetap memperhatikan prinsip bahwa penggunaan AI tidak memindahkan kewenangan hukum kepada mesin.

3.4. Pembelajaran dari EU AI Act dan Tata Kelola Internasional

EU AI Act memberikan pelajaran penting bahwa regulasi AI dapat dibangun dengan pendekatan berbasis risiko. Regulation (EU) 2024/1689 mengatur larangan terhadap praktik tertentu, persyaratan bagi sistem berisiko tinggi, kewajiban transparansi, dan mekanisme tata kelola (European Parliament & Council of the European Union, 2024). Model ini menunjukkan bahwa intensitas kewajiban hukum seharusnya mengikuti tingkat risiko, bukan semata-mata jenis teknologinya.

Council of Europe Framework Convention memperluas pendekatan tersebut dengan menempatkan HAM, demokrasi, dan rule of law sebagai tujuan utama dalam seluruh siklus hidup AI. Konvensi tersebut dibuka untuk penandatanganan pada 5 September 2024 dan merupakan instrumen internasional yang mengikat secara hukum dalam bidang AI (Council of Europe, 2024). Kerangka ini relevan bagi Indonesia karena menunjukkan bahwa AI governance tidak dapat dipisahkan dari hukum publik dan perlindungan HAM.

UNESCO (2022) menawarkan pendekatan normatif yang lebih luas melalui prinsip proporsionalitas, fairness, transparansi, human oversight, sustainability, dan perlindungan data. OECD (2024) juga memperbarui AI Principles dengan menekankan AI yang inovatif, dapat dipercaya, dan menghormati HAM serta nilai demokratis. Sementara itu, NIST AI RMF memberikan alat operasional untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko (Tabassi, 2023). Ketiga pendekatan tersebut dapat digabungkan: UNESCO dan OECD sebagai orientasi nilai, EU AI Act sebagai model regulatory risk-based, dan NIST sebagai referensi pengelolaan risiko teknis-organisasional.

Namun, adopsi model asing harus memperhatikan kondisi Indonesia. Ren dan Du (2024) mengingatkan bahwa regulasi yang terlalu seragam dapat menimbulkan hambatan bagi negara berkembang dan memperlebar digital divide. Karena itu, regulasi Indonesia perlu memperhitungkan kapasitas UMKM, pemerintah daerah, institusi pendidikan, dan pengembang lokal. Persyaratan kepatuhan harus proporsional agar tidak hanya dapat dipenuhi oleh perusahaan teknologi besar.

Studi hukum Indonesia mengenai AI-generated works juga menunjukkan bahwa transformasi AI telah memasuki bidang kekayaan intelektual. Mayana et al. (2024) menemukan bahwa penggunaan AI menantang asumsi tradisional mengenai pencipta manusia dan kepemilikan hak cipta. Thongmeensuk (2024) juga menunjukkan bahwa generative AI menimbulkan persoalan baru mengenai data pelatihan, copyright exceptions, transparansi, dan remunerasi. Hal ini memperlihatkan bahwa transformasi hukum AI harus bersifat lintas bidang, bukan terbatas pada hukum siber.

3.5. Model Regulasi AI yang Diperlukan Indonesia

Berdasarkan analisis normatif dan perbandingan, Indonesia membutuhkan arsitektur regulasi AI yang menghubungkan norma konstitusional, regulasi data, hukum elektronik,

regulasi sektoral, dan regulasi AI khusus. Arsitektur tersebut dapat disusun dengan prinsip 'human-centered risk-based governance'. Prinsip ini menempatkan manusia sebagai pemegang hak dan sekaligus pemegang tanggung jawab, sementara tingkat kewajiban regulator dan pelaku usaha ditentukan berdasarkan tingkat risiko AI.

Pertama, diperlukan klasifikasi risiko nasional. Sistem yang berdampak kecil dapat dikenai kewajiban informasi dan transparansi sederhana. Sistem berisiko tinggi perlu memenuhi kewajiban dokumentasi, quality management, cybersecurity, human oversight, pengujian bias, audit, dan impact assessment. Sistem yang memiliki risiko tidak dapat diterima terhadap HAM tertentu harus dapat dilarang atau dibatasi secara ketat. Model ini sejalan dengan perkembangan global namun tetap dapat disesuaikan dengan kebutuhan nasional.

Kedua, perlu dibangun mekanisme Algorithmic Impact Assessment atau AI Impact Assessment. Setiap penggunaan AI berisiko tinggi oleh pemerintah atau korporasi harus dianalisis sebelum deployment. Penilaian minimal mencakup tujuan penggunaan, dasar hukum, kategori individu terdampak, sumber data, potensi diskriminasi, keamanan, akurasi, explainability, alternatif non-AI, mekanisme pengawasan manusia, dan jalur pemulihan. Pendekatan tersebut dapat mengambil inspirasi dari FRIA yang dibahas Mantelero (2024) dan FRAIIA yang dikembangkan Bertaina et al. (2025).

Ketiga, harus ada hak atas pemberitahuan ketika seseorang berinteraksi dengan sistem AI atau ketika keputusan yang secara signifikan memengaruhi dirinya dibuat dengan bantuan AI. Untuk keputusan berisiko tinggi, individu harus memiliki hak memperoleh penjelasan yang bermakna, meminta pemeriksaan manusia, mengoreksi data yang salah, dan mengajukan keberatan. Hak tersebut penting agar otomatisasi tidak menghilangkan due process.

Keempat, perlu ada mekanisme audit algoritmik yang independen. Audit tidak harus selalu dilakukan oleh negara; dapat melibatkan auditor terakreditasi, lembaga sertifikasi, perguruan tinggi, atau pihak independen dengan standar konflik kepentingan yang jelas. Audit mencakup data, performa, keamanan, fairness, dokumentasi, dan kepatuhan hukum. Hasil audit tertentu harus tersedia bagi regulator dan, untuk kepentingan transparansi, sebagian informasi dapat dipublikasikan.

Kelima, perlu dirumuskan rezim tanggung jawab yang jelas. Dalam hukum perdata, pidana, administrasi, dan perlindungan konsumen, tanggung jawab tidak dapat dilepaskan hanya karena suatu kerugian dihasilkan oleh algoritma. Prinsip human accountability harus memastikan bahwa AI bukan subjek hukum yang dijadikan 'kambing hitam'. Yang bertanggung jawab tetap manusia atau badan hukum yang memiliki kewenangan, kontrol, atau kewajiban hukum atas sistem tersebut.

Keenam, perlu dibangun kelembagaan koordinatif. Perkembangan kebijakan 2026 menunjukkan keterlibatan lintas kementerian dalam penyusunan RPerpres. Pola tersebut perlu diteruskan dalam implementasi melalui koordinasi regulator digital, perlindungan data, sektor keuangan, kesehatan, pendidikan, ketenagakerjaan, hukum, dan lembaga pengawas terkait. Batool et al. (2025) menunjukkan pentingnya multi-level governance; sementara Lane (2023) menekankan tanggung jawab korporasi dalam AI governance dari perspektif HAM.

Ketujuh, regulasi harus bersifat adaptif. AI berkembang lebih cepat daripada proses legislasi. Karena itu, undang-undang sebaiknya menetapkan prinsip, hak, kewajiban, kewenangan, sanksi, dan mekanisme pengawasan; sedangkan standar teknis dapat diperbarui melalui peraturan pelaksana, standar nasional, pedoman sektoral, dan regulatory

sandbox. Pendekatan adaptif memungkinkan hukum tetap relevan tanpa kehilangan kepastian.

3.6. Implikasi bagi Penegakan Hukum dan Pembaruan Hukum Nasional

Transformasi AI akan memengaruhi bukan hanya substansi hukum, tetapi juga cara hukum ditegakkan. Aparat penegak hukum semakin berhadapan dengan bukti digital, konten sintetis, deepfake, automated fraud, dan sistem prediktif. UU ITE 2024 memperkuat kerangka hukum terhadap ruang digital, tetapi perkembangan AI menuntut peningkatan kapasitas pembuktian mengenai asal-usul konten, integritas data, chain of custody, dan keandalan sistem yang menghasilkan informasi elektronik (Indonesia, 2024).

Dalam administrasi pemerintahan, penggunaan AI harus tetap berada dalam batas asas legalitas, kewenangan, kecermatan, transparansi, dan perlindungan warga. AI dapat menjadi alat bantu analisis, tetapi keputusan hukum yang menimbulkan konsekuensi bagi warga harus tetap dapat dipertanggungjawabkan oleh pejabat atau institusi yang berwenang. Dengan demikian, prinsip human oversight bukan sekadar persoalan etika, tetapi bagian dari hukum administrasi dan due process.

Pada sektor privat, perusahaan yang menggunakan AI perlu mengintegrasikan governance ke dalam compliance. Lane (2023) menunjukkan bahwa tanggung jawab korporasi dalam AI governance tidak cukup berbentuk deklarasi etika; diperlukan mekanisme yang dapat mengidentifikasi dan menangani dampak HAM. Prinsip tersebut relevan bagi perusahaan Indonesia, khususnya ketika AI digunakan untuk menentukan harga, kredit, rekrutmen, moderasi konten, atau profiling konsumen.

Pada akhirnya, transformasi hukum AI harus bergerak dari pendekatan reaktif menuju preventif. Hukum tidak cukup hadir setelah terjadi pelanggaran; hukum harus mengatur desain tata kelola agar risiko dapat dicegah. Dengan kombinasi impact assessment, audit, transparansi, human oversight, dokumentasi, dan mekanisme pemulihan, hukum dapat menjaga keseimbangan antara inovasi dan perlindungan masyarakat.

4. CONCLUSION

Transformasi hukum Indonesia di era artificial intelligence menunjukkan pergeseran dari penggunaan instrumen hukum yang tersebar menuju pembangunan tata kelola AI yang lebih terintegrasi. Indonesia telah memiliki fondasi penting melalui UUD 1945, UU Pelindungan Data Pribadi, UU ITE, dan Surat Edaran Etika AI. Perkembangan pada 2025–2026, terutama penyusunan Buku Putih Peta Jalan AI Nasional serta RPerpres tentang Etika AI dan Peta Jalan AI Nasional 2026–2029, menunjukkan arah pembentukan governance yang lebih sistematis. Namun, selama RPerpres belum ditetapkan, kerangka tersebut belum dapat dianggap sebagai rezim AI yang telah berlaku secara penuh.

Tantangan utama bukan hanya kekurangan norma, tetapi juga bagaimana hukum memastikan bahwa keputusan berbasis AI tetap menghormati HAM, pelindungan data pribadi, nondiskriminasi, transparansi, due process, dan akuntabilitas. Karena itu, Indonesia perlu membangun model human-centered risk-based governance yang mencakup klasifikasi risiko, AI/Algorithmic Impact Assessment, audit algoritmik, kewajiban dokumentasi, hak atas penjelasan yang bermakna, human oversight, mekanisme keberatan, serta pembagian tanggung jawab sepanjang siklus hidup AI.

Untuk penelitian selanjutnya, kajian dapat diarahkan pada perumusan model pasal per pasal bagi regulasi AI Indonesia, pengembangan indikator audit algoritmik nasional, dan studi sektoral pada AI dalam peradilan, kesehatan, keuangan, ketenagakerjaan, dan

pelayanan publik. Dengan demikian, transformasi hukum tidak sekadar mengikuti perkembangan teknologi, tetapi mampu mengarahkan teknologi agar tetap tunduk pada konstitusi, HAM, kepastian hukum, dan kepentingan masyarakat.

REFERENCES

- Indonesia. (1945). Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Indonesia. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.
- Indonesia. (2024). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- Ministry of Communication and Informatics of the Republic of Indonesia. (2023). Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial.
- Ministry of Communication and Digital of the Republic of Indonesia. (2025a). Konsultasi publik Buku Putih Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional dan konsep pedoman etika kecerdasan artifisial.
- Ministry of Communication and Digital of the Republic of Indonesia. (2026a, May 6). Bangun tata kelola AI yang etis dan bertanggung jawab, pemerintah rampungkan pembahasan RPerpres.
- Ministry of Communication and Digital of the Republic of Indonesia. (2026b). Laporan kinerja 2025: Peta jalan kecerdasan artifisial nasional.
- European Parliament & Council of the European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union.
- Council of Europe. (2024). Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law (CETS No. 225).
- UNESCO. (2022). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. UNESCO.
- OECD. (2024). OECD AI principles. OECD Publishing.
- Tabassi, E. (2023). Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0). National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.AI-100-1>
- Maslej, N., Fattorini, L., Perrault, R., Gil, Y., Parli, V., Kariuki, N., Capstick, E., Reuel, A., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Niebles, J. C., Shoham, Y., Wald, R., Walsh, T., Hamrah, A., Santarlasci, L., Betts Lotufo, J., Rome, A., Shi, A., & Oak, S. (2025). The AI Index 2025 annual report. AI Index Steering Committee, Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence.
- Batool, A., Zowghi, D., & Bano, M. (2025). AI governance: A systematic literature review. *AI and Ethics*, 5, 3265–3279. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00653-w>
- Lane, L. (2023). Artificial intelligence and human rights: Corporate responsibility in AI governance initiatives. *Nordic Journal of Human Rights*, 41(3), 304–325. <https://doi.org/10.1080/18918131.2022.2137288>
- Mayana, R. F., Santika, T., Win, Y. Y., Matalam, J. A. K., & Ramli, A. M. (2024). Legal issues of artificial intelligence-generated works: Challenges on Indonesian copyright law. *LAW*

REFORM, 20(1), 54–75. <https://doi.org/10.14710/lr.v20i1.61262>

- Thongmeensuk, S. (2024). Rethinking copyright exceptions in the era of generative AI: Balancing innovation and intellectual property protection. *The Journal of World Intellectual Property*, 27(2), 278–295. <https://doi.org/10.1111/jwip.12301>
- Mantelero, A. (2024). The fundamental rights impact assessment (FRIA) in the AI Act: Roots, legal obligations and key elements for a model template. *Computer Law & Security Review*, 54, 106020. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106020>
- Bertaina, S., Biganzoli, I., Desiante, R., Fontanella, D., Inverardi, N., Penco, I. G., & Cosentini, A. C. (2025). Fundamental rights and artificial intelligence impact assessment: A new quantitative methodology in the upcoming era of AI Act. *Computer Law & Security Review*, 56, 106101. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106101>
- Geburczyk, F. (2021). Automated administrative decision-making under the influence of the GDPR: Early reflections and upcoming challenges. *Computer Law & Security Review*, 41, 105538. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105538>