

Keterbatasan Regulasi Kecerdasan Buatan (AI) di Indonesia: Analisis Filsafat Hukum dan Perspektif Sosiologi Hukum

Cici Pahayu* , Poppy Ade Ristawati, Fiqih Dwijayanthi, Widha Rinjani Ajengkusuma

Universitas Al-Azhar, Indonesia

Email: cpahayu@gmail.com* , pey.ar98@gmail.com, fiqihdj.freelance@gmail.com,
ajengkusuma.widha@gmail.com

Keywords:

*Artificial Intelligence; Regulation;
Legal Philosophy; Sociology Of
Law; Regulatory Limitations*

Abstract

The rapid development of artificial intelligence (AI) in Indonesia has accelerated its adoption across various sectors; however, such technological advancement has not been fully accompanied by regulatory preparedness capable of addressing legal, ethical, and social risks. The limitations of AI regulation have become a significant issue because existing legal instruments remain fragmented and have not comprehensively addressed critical aspects such as automated decision-making, the right to explanation, and algorithmic liability. This study aims to examine the limitations of AI regulation in Indonesia from legal philosophy and sociology of law perspectives in order to formulate a more just and responsible AI governance framework. This research employed a normative juridical method using philosophical and sociological approaches. Data were collected through analysis of relevant legislation, government policy documents, and academic literature concerning AI regulation and technology ethics. The findings reveal that Indonesian AI regulation faces a fundamental imbalance of legal values, where economic utility tends to dominate over justice and long-term responsibility. Furthermore, weak institutional structures, limited supervisory capacity, and inadequate digital legal culture create the risk that AI regulation will remain merely as law in books rather than effective social regulation. This study concludes that Indonesia requires a comprehensive AI regulatory framework integrating algorithmic justice, technological accountability, institutional strengthening, and national legal values to ensure that AI governance develops as a responsive and living law in society.

Kata Kunci:

Kecerdasan Artifisial; Regulasi;
Filsafat Hukum; Sosiologi Hukum;
Keterbatasan Regulasi

Abstrak

Perkembangan kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence/AI*) di Indonesia berlangsung secara cepat dan telah dimanfaatkan dalam berbagai sektor, namun kemajuan tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh kesiapan regulasi yang mampu mengantisipasi risiko hukum, etika, dan sosial. Keterbatasan regulasi AI menjadi persoalan penting karena instrumen hukum yang tersedia masih bersifat parsial dan belum mengatur secara komprehensif aspek automated decision-making, hak atas penjelasan (*right to explanation*), serta pertanggungjawaban algoritmik (*algorithmic liability*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterbatasan regulasi AI di Indonesia melalui perspektif filsafat hukum dan sosiologi hukum guna merumuskan arah tata kelola AI yang lebih berkeadilan. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan filosofis dan sosiologis. Data diperoleh melalui analisis terhadap peraturan perundang-undangan, dokumen kebijakan pemerintah, serta literatur akademik terkait regulasi teknologi dan etika AI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa regulasi AI

Indonesia masih menghadapi ketidakseimbangan nilai hukum, di mana aspek kemanfaatan ekonomi lebih dominan dibandingkan nilai keadilan dan tanggung jawab jangka panjang. Selain itu, lemahnya struktur kelembagaan, keterbatasan pengawasan, dan rendahnya budaya hukum digital menyebabkan regulasi berpotensi hanya menjadi *law in books*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Indonesia membutuhkan regulasi AI yang lebih komprehensif dengan mengintegrasikan prinsip keadilan algoritmik, akuntabilitas teknologi, penguatan kelembagaan, serta nilai-nilai hukum nasional agar mampu menjadi *living law* dalam menghadapi perkembangan teknologi.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan artifisial (AI) di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir telah menunjukkan percepatan yang sangat signifikan, tidak hanya dalam hal adopsi oleh sektor swasta tetapi juga dalam berbagai inisiatif pemerintah di bidang layanan publik. Berbagai sektor strategis seperti kesehatan, pendidikan, perbankan, transportasi, dan administrasi pemerintahan mulai mengintegrasikan sistem berbasis AI untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Pemerintah melalui dokumen perencanaan nasional, termasuk Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2025-2045 dan Horizon Pembangunan Digital Indonesia 2025-2030, secara eksplisit menempatkan pengembangan dan pemanfaatan AI sebagai salah satu pilar penting dalam mewujudkan transformasi digital nasional yang kompetitif dan inklusif. Namun, laju perkembangan teknologi yang begitu cepat ini belum sepenuhnya diimbangi oleh kesiapan kerangka regulasi yang komprehensif, adaptif, dan memiliki daya prediktif terhadap risiko-risiko yang mungkin timbul di masa depan (Lestari Wulandari et al. 2025; Puspita 2025).

Hingga pertengahan tahun 2026, kerangka regulasi utama yang tersedia untuk mengatur pemanfaatan AI di Indonesia masih bertumpu pada dua instrumen, yaitu Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) dan Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial. Meskipun demikian, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) beserta perubahannya juga sering dijadikan rujukan dalam penyelesaian kasus teknologi digital, sehingga perlu dikaji keterbatasannya ketika dihadapkan pada sistem AI yang bersifat otonom. UU PDP memang memberikan landasan hukum yang penting terkait pengumpulan, pemrosesan, dan perlindungan data pribadi yang menjadi komponen esensial pengembangan model AI. Akan tetapi, undang-undang tersebut tidak secara spesifik mengatur karakteristik unik teknologi AI, seperti pengambilan keputusan otomatis berbasis algoritma (*automated decision-making*), hak subjek data untuk memperoleh penjelasan atas keputusan yang dihasilkan sistem (*right to explanation*), mekanisme pertanggungjawaban atas bias atau diskriminasi yang dihasilkan algoritma, serta pengawasan terhadap sistem AI yang dikategorikan berisiko tinggi. Sementara itu, SE Menkominfo No. 9/2023 yang memuat pedoman etika AI telah menyentuh prinsip-prinsip penting seperti transparansi, akuntabilitas, keadilan, dan keamanan, namun instrumen ini bersifat sukarela (*voluntary*) dan tidak dilengkapi dengan sanksi administratif maupun mekanisme penegakan yang mengikat secara hukum.

Kondisi keterbatasan regulasi ini menjadi semakin relevan ketika pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Digital secara terbuka mengumumkan rencana penyusunan dua

Rancangan Peraturan Presiden (Raperpres), yaitu Raperpres tentang Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026-2029 dan Raperpres tentang Etika Kecerdasan Artifisial. Pengumuman ini menandakan adanya kesadaran politik yang kuat untuk membangun tata kelola AI yang lebih terstruktur dan strategis di tingkat nasional. Namun, rencana tersebut juga sekaligus menimbulkan sejumlah pertanyaan kritis yang memerlukan kajian mendalam, antara lain sejauh mana keterbatasan regulasi yang ada saat ini dapat dipahami secara komprehensif melalui lensa teoretis yang lebih luas? Bagaimana arah kebijakan yang telah diumumkan tersebut dapat menjawab atau justru menyisakan keterbatasan yang ada? Dan apakah instrumen yang sedang disusun tersebut memiliki potensi untuk menjadi hukum yang hidup (*living law*) dalam masyarakat Indonesia yang budaya hukum digitalnya masih dalam tahap perkembangan?

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab kebutuhan analisis yang lebih mendalam dan terintegrasi dengan menggunakan dua lensa teoretis utama, yaitu filsafat hukum dan sosiologi hukum. Melalui formula Radbruch yang menyoroti ketegangan fundamental antara nilai keadilan, kepastian hukum, dan kemanfaatan; etika tanggung jawab Hans Jonas yang menekankan kewajiban moral generasi sekarang terhadap generasi mendatang dalam menghadapi teknologi berisiko tinggi; serta nilai-nilai Pancasila sebagai *grundnorm* yang hidup dalam sistem hukum Indonesia, artikel ini berupaya mengungkap dimensi normatif dan filosofis dari keterbatasan regulasi AI. Sementara itu, melalui teori sistem hukum Lawrence Friedman yang membedakan antara substansi, struktur, dan budaya hukum; faktor-faktor yang mempengaruhi penegakan hukum menurut Soerjono Soekanto; serta gagasan hukum progresif dan *living law* Satjipto Rahardjo, analisis ini juga mengeksplorasi dimensi empiris, sosiologis, dan praktis mengenai bagaimana regulasi AI yang sedang dibentuk dapat benar-benar efektif dan memiliki daya hidup dalam konteks masyarakat Indonesia. Dengan demikian, tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis secara kritis keterbatasan regulasi AI di Indonesia serta mengevaluasi arah kebijakan yang telah diumumkan pemerintah melalui integrasi kedua perspektif teoretis tersebut. Manfaat yang diharapkan tidak hanya bersifat teoretis dalam pengembangan studi hukum dan teknologi di Indonesia, tetapi juga bersifat praktis sebagai masukan konstruktif bagi pembentuk kebijakan dalam menyempurnakan substansi kedua Rancangan Peraturan Presiden yang sedang dalam proses penyusunan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif yang diperkaya dengan pendekatan filosofis dan sosiologis secara terintegrasi. Pendekatan yuridis normatif dipilih karena fokus utama kajian adalah analisis terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku, dokumen kebijakan resmi pemerintah, serta pernyataan-pernyataan publik yang telah dikeluarkan terkait pengembangan dan pengaturan kecerdasan artifisial di Indonesia. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi norma-norma hukum yang ada maupun yang sedang direncanakan secara sistematis dan kritis.

Pendekatan filosofis digunakan untuk menggali dimensi nilai, prinsip, dan landasan moral yang mendasari regulasi AI. Pendekatan ini dioperasionalkan melalui formula Radbruch mengenai ketegangan antara keadilan, kepastian hukum, dan kemanfaatan; etika tanggung jawab Hans Jonas yang menekankan kewajiban moral generasi sekarang terhadap generasi mendatang; serta nilai-nilai Pancasila sebagai *grundnorm* yang hidup dalam sistem hukum Indonesia.

Sementara pendekatan sosiologis diterapkan untuk memahami bagaimana norma hukum tersebut berinteraksi dengan realitas sosial, struktur kelembagaan, dan budaya hukum masyarakat Indonesia dalam konteks disrupsi teknologi digital. Pendekatan ini dioperasionalkan melalui teori sistem hukum Lawrence Friedman yang membedakan antara substansi, struktur, dan budaya hukum; faktor-faktor yang mempengaruhi penegakan hukum menurut Soerjono Soekanto; serta gagasan hukum progresif dan *living law* Satjipto Rahardjo.

Sumber data primer dalam penelitian ini meliputi Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya, Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial, serta berbagai pernyataan resmi dan dokumen pendukung yang dipublikasikan oleh Kementerian Komunikasi dan Digital terkait penyusunan Rancangan Peraturan Presiden tentang Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional 2026-2029 dan Etika Kecerdasan Artifisial. Data sekunder diperoleh dari literatur akademik dalam bentuk jurnal ilmiah nasional dan jurnal internasional yang membahas regulasi teknologi, etika AI, filsafat hukum, dan sosiologi hukum.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap utama yang saling melengkapi. Tahap pertama adalah analisis isi (*content analysis*) terhadap regulasi existing dan dokumen kebijakan resmi untuk mengidentifikasi, memetakan, dan mengkategorikan keterbatasan yang ada dalam dimensi substansi hukum, struktur kelembagaan, dan budaya hukum digital. Tahap kedua adalah integrasi teoretis, di mana konsep-konsep kunci dari filsafat hukum dan sosiologi hukum diterapkan secara sistematis untuk memahami implikasi yang lebih dalam dari keterbatasan tersebut sekaligus mengevaluasi secara kritis arah kebijakan yang telah diumumkan pemerintah. Pendekatan terintegrasi ini memungkinkan penelitian ini untuk tidak hanya mendeskripsikan kondisi regulasi saat ini secara deskriptif, tetapi juga memberikan analisis yang bersifat normatif, kritis, dan kontekstual. Keterbatasan yang perlu dikemukakan adalah bahwa naskah lengkap kedua Rancangan Pada saat penelitian ini dilakukan naskah lengkap kedua Rancangan Peraturan Presiden belum tersedia secara publik, karena itu analisis terhadap arah kebijakan hanya didasarkan pada pernyataan resmi pemerintah, dokumen pendukung yang telah dipublikasikan, serta informasi yang dapat diakses melalui portal resmi Kementerian Komunikasi dan Digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterbatasan Regulasi AI di Indonesia

Keterbatasan regulasi Kecerdasan Artifisial di Indonesia pada tahun 2026 memperlihatkan suatu kondisi yang cukup paradoksal. Di satu sisi, pemerintah secara terbuka menunjukkan komitmen untuk meratifikasi terkait Undang- Undang Teknologi AI melalui berbagai dokumen perencanaan nasional. Di sisi lain, kerangka hukum yang tersedia untuk mengendalikan risiko teknologi tersebut masih sangat terbatas dan belum mampu menjawab karakteristik khas sistem AI yang bersifat otonom dan terus berkembang. Hingga saat ini, regulasi yang menjadi tumpuan utama dalam mengatur pemanfaatan AI masih bertumpu pada Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi dan Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial, sementara instrumen lain seperti Undang-Undang No. 1 Tahun 2024 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) hanya mampu memberikan landasan yang parsial.

Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) memang telah memberikan landasan normatif yang penting terkait pemrosesan data. Namun, ketika dihadapkan pada realitas pengembangan dan pemanfaatan AI, undang-undang ini menunjukkan sejumlah keterbatasan yang cukup mendasar. Dalam Pasal 5 UU PDP telah menjamin transparansi, di mana subjek data (pemilik data) berhak mengetahui, kejelasan identitas pengendali data, Tujuan pemrosesan data, jangka waktu retensi data. Pasal 5 UU PDP menjadi pilar utama dalam membangun transparansi antara korporasi/pemerintah dan masyarakat. Pelanggaran terhadap prinsip transparansi ini dapat membawa konsekuensi sanksi administratif.

Kemudian selanjutnya di dalam Pasal 34 UU PDP yang mengatur kewajiban melakukan penilaian dampak perlindungan data juga belum dilengkapi dengan pedoman teknis yang memadai untuk mengevaluasi risiko yang muncul dari sistem AI, mewajibkan setiap pengendali data pribadi untuk melakukan penilaian dampak perlindungan data pribadi atau *Data Protection Impact Assessment* (DPIA), apabila pemrosesan data pribadi yang dilakukan memiliki potensi risiko tinggi terhadap subjek data. Berbeda dengan *General Data Protection Regulation* (GDPR) yang secara eksplisit mengatur hak subjek data untuk memperoleh penjelasan atas keputusan otomatis (*right to explanation*) serta mengklasifikasikan *inferred data* sebagai bagian dari data pribadi dalam konteks *profiling* dan *automated decision-making* (Putri et al., 2025), UU PDP masih belum menyentuh aspek-aspek tersebut secara memadai yang mana dalam realisasi UU PDP perlu adanya pengawasan dari pemerintah terhadap perlindungan data masyarakat agar seluruh data masyarakat Indonesia aman dan tidak disalahgunakan. Akibatnya, ketika sistem AI menghasilkan keputusan yang merugikan seseorang, subjek data sering kali kesulitan untuk memahami alasan di balik keputusan tersebut dan menuntut pertanggungjawaban. Ketiadaan pengaturan yang spesifik mengenai data yang dihasilkan secara otomatis oleh algoritma ini berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum yang luas di berbagai sektor yang telah mengadopsi sistem AI.

Keterbatasan yang tidak kalah signifikan juga terlihat pada Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial. Meskipun surat edaran ini memuat sembilan prinsip etika yang mencakup aspek inklusivitas, transparansi, akuntabilitas, dan perlindungan data pribadi, kedudukannya sebagai peraturan kebijakan (*beleidsregel*) membuatnya tidak memiliki kekuatan mengikat secara hukum terhadap pihak luar. Sebagai instrumen hukum lunak, Surat Edaran Menteri ini hanya bersifat pedoman internal dan tidak dilengkapi dengan sanksi administratif maupun pidana yang dapat dijatuhkan kepada pelaku usaha yang melanggar prinsip-prinsip yang terkandung di dalamnya. Dalam praktiknya, kepatuhan terhadap prinsip etika tersebut sangat bergantung pada kesadaran dan itikad baik pelaku industri. Ketika tekanan persaingan bisnis dan kebutuhan efisiensi mendesak, prinsip-prinsip tersebut mudah dikesampingkan. Kondisi ini berbeda jauh dengan pendekatan yang diambil Uni Eropa melalui *EU AI Act*, yang mengklasifikasikan sistem AI berdasarkan tingkat risiko dan menetapkan kewajiban hukum yang dapat ditegakkan (Jobin et al., 2019).

Sementara itu, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya juga memperlihatkan keterbatasan yang cukup nyata ketika dihadapkan pada perkembangan AI otonom. Meskipun UU ITE telah mengatur mengenai penyelenggaraan agen elektronik, namun pengaturannya masih berangkat dari asumsi bahwa sistem elektronik bekerja berdasarkan instruksi yang telah diprogram secara eksplisit sebelumnya. Awalnya ketika sistem

AI khususnya *Agentic AI*, mampu mengambil keputusan dan melakukan tindakan di luar kode pemrograman, muncul problematika hukum mengenai siapa yang harus bertanggung jawab atas kerugian yang ditimbulkan (Respati, 2025). UU ITE tidak menyediakan kerangka yang jelas untuk menentukan tanggung jawab dalam kasus di mana sistem AI bertindak secara otonom dan menghasilkan output yang tidak dapat diprediksi sebelumnya. Ketiadaan pengaturan mengenai *algorithmic liability* dan mekanisme pembuktian dalam kasus *black box* semakin memperumit upaya penegakan hukum ketika terjadi kerugian akibat keputusan yang dihasilkan sistem AI (Ishak, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa kerangka hukum yang ada saat ini belum siap menghadapi generasi teknologi yang memiliki tingkat otonomi lebih tinggi dibandingkan sistem elektronik konvensional.

Kondisi tersebut semakin diperburuk oleh ketiadaan undang-undang khusus (*lex specialis derogat lex generalis*) yang secara komprehensif mengatur pengembangan, pemanfaatan, dan pengawasan AI di Indonesia. Hingga pertengahan tahun 2026, belum ada regulasi setingkat undang-undang yang mengatur klasifikasi risiko AI, kewajiban audit algoritmik secara independen, maupun mekanisme pertanggungjawaban yang jelas bagi pengembang dan penyelenggara sistem AI. Fragmentasi kewenangan antar lembaga negara juga menjadi hambatan serius. Kewenangan pengawasan teknologi digital saat ini tersebar di berbagai institusi tanpa adanya koordinasi yang memadai, sehingga upaya pengendalian risiko berjalan parsial dan tidak terintegrasi.

Dampak dari keterbatasan regulasi ini terhadap keadilan algoritmik dan perlindungan data pribadi tidak dapat dianggap ringan. Ketika sistem AI digunakan untuk menyaring pelamar kerja, menentukan kelayakan penerima kredit, atau bahkan memutuskan penerima bantuan sosial, ketiadaan kewajiban transparansi dan akuntabilitas membuka ruang bagi diskriminasi yang bersifat sistemik namun sulit dideteksi. Warga negara yang menjadi subjek keputusan otomatis tersebut berada dalam posisi yang sangat lemah karena tidak memiliki akses yang memadai untuk memahami dasar keputusan yang memengaruhi hidup mereka. Dalam kondisi seperti ini, hukum tidak hanya gagal memberikan perlindungan, tetapi juga secara tidak langsung membiarkan terjadinya ketidakadilan yang dihasilkan oleh sistem teknologi yang seharusnya dapat dikendalikan (Floridi et al., 2018; Yeung, 2018). Ketidakmampuan hukum untuk merespons perkembangan teknologi ini berpotensi menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem hukum itu sendiri di masa depan.

Hingga saat ini, Indonesia belum memiliki undang-undang khusus yang mengatur AI secara komprehensif. Aturan yang ada bersifat sektoral dan berpedoman pada Surat Edaran Menkominfo Nomor 9 Tahun 2023 yang mengatur tentang panduan etika AI. Pemerintah sedang memfinalisasi peraturan presiden tentang AI untuk memperkuat tata kelola, keamanan, dan kewajiban pelabelan konten AI.

Keterbatasan regulasi yang ada saat ini pada akhirnya menunjukkan bahwa Indonesia masih berada pada tahap awal dalam membangun tata kelola AI yang berkeadilan. Meskipun pemerintah telah menunjukkan langkah-langkah awal melalui rencana penyusunan dua rancangan peraturan presiden, upaya tersebut belum dapat menggantikan kebutuhan akan regulasi yang lebih kuat dan komprehensif di tingkat undang-undang. Tanpa adanya kerangka hukum yang mampu menjawab karakteristik unik teknologi AI, risiko terhadap keadilan algoritmik dan perlindungan hak warga negara akan terus meningkat seiring dengan semakin luasnya adopsi teknologi tersebut di berbagai sektor kehidupan.

Analisis Filsafat Hukum Terhadap Keterbatasan Regulasi Ai

Keterbatasan regulasi AI di Indonesia tidak hanya terletak pada kekosongan norma hukum, tetapi juga pada ketidakseimbangan nilai yang mendasari pengaturan teknologi tersebut. Dalam pemikiran Gustav Radbruch, hukum yang baik harus mampu menyeimbangkan tiga nilai dasar, yaitu keadilan (*Gerechtigkeit*), kepastian hukum (*Rechtssicherheit*), dan kemanfaatan (*Zweckmässigkeit*). Ketiga nilai ini bersifat antinomis, artinya upaya untuk memaksimalkan salah satu nilai sering kali menuntut pengorbanan nilai yang lain (Prasetyo & Wijaya, 2025). Analisis mendalam terhadap kondisi regulasi saat ini mengungkapkan deviasi serius pada ketiga pilar tersebut.

Dalam konteks regulasi AI di Indonesia saat ini, arah kebijakan pemerintah menunjukkan kecenderungan yang kuat ke arah kemanfaatan ekonomi. Pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Digital secara terbuka menempatkan regulasi sebagai instrumen untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi digital dan integrasi teknologi lintas sektor. Orientasi pragmatis ini semakin terlihat dari rencana penyusunan dua Rancangan Peraturan Presiden (Raperpres), yaitu Raperpres tentang Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional 2026–2029 dan Raperpres tentang Etika Kecerdasan Artifisial. Kedua Raperpres ini diumumkan sebagai langkah strategis untuk membangun tata kelola AI yang lebih terstruktur di tingkat nasional (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2026).

Ketidakseimbangan nilai tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Ketidakseimbangan Nilai Dasar Gustav Radbruch dalam Kebijakan Regulasi Kecerdasan Artifisial (AI) di Indonesia dan Dampak Yuridisnya

Nilai Dasar (Radbruch)	Posisi dalam Kebijakan AI Indonesia	Dampak Yuridis
Kemanfaatan (<i>Zweckmässigkeit</i>)	Dominan	Regulasi dirancang sebagai <i>enabler</i> inovasi dan pertumbuhan ekonomi digital, namun kurang memberikan perhatian pada penilaian risiko sosial dan hak asasi manusia.
Kepastian Hukum (<i>Rechtssicherheit</i>)	Lemah	Regulasi bersifat parsial dan sektoral, didominasi instrumen hukum lunak (<i>soft law</i>), sehingga menimbulkan kekosongan norma dan tumpang tindih kewenangan antar lembaga.
Keadilan (<i>Gerechtigkeit</i>)	Sangat Lemah	Minimnya pengaturan mengenai perlindungan dari bias algoritmik dan hak atas penjelasan keputusan otomatis, sehingga membuka ruang bagi ketidakadilan algoritmik yang sistemik.

Ketegangan antinomis ini menunjukkan bahwa arah kebijakan regulasi AI saat ini lebih berorientasi pada kepentingan kemanfaatan (*Zweckmässigkeit*) berupa efisiensi dan pertumbuhan ekonomi, sementara perlindungan terhadap hak-hak warga negara dari risiko teknologi masih belum menjadi prioritas utama (Hagendorff, 2020 dan Mittelstadt, B. 2019). Sebagaimana dikemukakan oleh Barocas dan Selbst (2016), sistem pengambilan keputusan berbasis data historis cenderung melanggengkan bias sosial yang sudah ada karena algoritma “mewarisi” prasangka dari pengambil keputusan manusia sebelumnya (Barocas & Selbst, 2016). Tanpa pengaturan yang memadai, regulasi AI berisiko memperkuat ketidakadilan struktural yang sudah berlangsung lama melalui mekanisme teknis seperti pendefinisian

variabel target yang cacat atau penggunaan data pelatihan yang tidak representatif (Barocas & Selbst, 2016). Krisis keadilan ini diperparah oleh fakta bahwa keadilan hukum (*fairness*) bersifat kontekstual dan intuitif, sehingga tidak dapat diotomatisasi sepenuhnya ke dalam kode algoritma yang bersifat statis (Wachter, Mittelstadt & Russell, 2021). Penggunaan instrumen hukum lunak (*soft law*) seringkali dikritik sebagai bentuk “*virtue signaling*” yang dilakukan industri untuk menunda regulasi yang mengikat secara hukum (*hard law*) (Hagendorff, 2020).

Selain ketidakseimbangan nilai, keterbatasan regulasi AI di Indonesia juga terlihat dari lemahnya orientasi tanggung jawab jangka panjang. Dalam pemikiran etika tanggung jawab Hans Jonas, ditekankan bahwa teknologi modern memiliki kapasitas unik untuk menghasilkan dampak yang bersifat tidak dapat dipulihkan (*irreversible*). Oleh karena itu, sejalan dengan pemikiran van Wynsberghe (2021), kewajiban moral generasi sekarang harus mencakup konsep *sustainable AI*, yang menuntut pengembangan teknologi yang kompatibel dengan kelestarian sumber daya lingkungan dan nilai-nilai sosial bagi generasi mendatang. Hal ini melibatkan bukan hanya penggunaan AI untuk keberlanjutan (*AI for sustainability*), tetapi juga keberlanjutan dari pengembangan AI itu sendiri (*sustainability of AI*) (van Wynsberghe, 2021).

Namun, di Indonesia, Surat Edaran Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial masih bersifat imbauan dan tidak memiliki kekuatan hukum yang memaksa atau sanksi bagi pelanggarnya (Prasetyo & Wijaya, 2025). Baik UU Pelindungan Data Pribadi maupun surat edaran tersebut belum secara eksplisit mengatur kewajiban untuk melakukan penilaian risiko jangka panjang atau memberikan hak atas penjelasan yang memadai bagi masyarakat yang terdampak (Coeckelbergh, 2020). Ketidadaan orientasi tanggung jawab ini menciptakan *answerability gap*, di mana pengembang tidak diwajibkan memberikan alasan moral dan teknis atas keputusan otomatis yang merugikan warga negara (Coeckelbergh, 2020). Kondisi vakum regulasi ini, terutama dalam menangani ancaman spesifik seperti *deepfake* yang melanggar martabat manusia, berpotensi menimbulkan ketidakadilan *intergenerasional* di mana risiko dari keputusan teknologi yang diambil saat ini sepenuhnya dibebankan kepada generasi mendatang (van Wynsberghe, 2021).

Lebih lanjut, upaya membangun regulasi AI yang berkeadilan di Indonesia tidak cukup hanya mengandalkan adopsi prinsip-prinsip etika global yang bersifat universal. Pengadopsian prinsip etika tingkat tinggi (*high-level principles*) tanpa landasan hukum yang mengikat seringkali dikritik sebagai bentuk *virtue signaling* yang hanya bertujuan menunda regulasi konkret demi kepentingan pasar (Mittelstadt, 2019 dan Hagendorff, 2020). Mittelstadt (2019) mengingatkan bahwa berbeda dengan dunia medis, pengembangan AI saat ini kekurangan kewajiban wali untuk bertindak demi kepentingan publik, sehingga prinsip-prinsip etika seringkali bersifat *vacuous* (kosong) hingga benar-benar diuji dalam praktik (Mittelstadt, 2019). Oleh karena itu, diperlukan landasan filosofis yang lebih dalam dan berakar pada nilai-nilai fundamental yang hidup dalam sistem hukum nasional. Dalam konteks ini, Pancasila sebagai *grundnorm* menempati posisi yang sangat sentral sebagai sumber dari segala sumber hukum yang menjadi dasar legitimasi seluruh peraturan perundang-undangan di Indonesia (Prasetyo & Wijaya, 2025).

Dengan demikian, setiap upaya pembentukan regulasi teknologi, termasuk regulasi kecerdasan artifisial, idealnya diuji dan diarahkan oleh nilai-nilai yang terkandung dalam kelima sila Pancasila. Sila kedua, Kemanusiaan yang Adil dan Beradab, menuntut agar pengembangan dan pemanfaatan AI tetap menempatkan martabat manusia sebagai pusat

pertimbangan. Prinsip ini selaras dengan konsep “*Responsibility as Answerability*”, di mana pengembang memiliki kewajiban moral untuk memberikan alasan yang dapat dipahami kepada masyarakat atas setiap keputusan AI yang berdampak signifikan pada kehidupan mereka (Coeckelbergh, 2020). Hal ini menuntut adanya “*Meaningful Human Control*” guna mencegah kondisi ketidaktahuan akibat sifat AI yang *black box* (Coeckelbergh, 2020). Penggunaan AI dalam proses peradilan, seleksi penerima bantuan sosial, atau penilaian risiko kredit harus tetap berada dalam kendali dan tanggung jawab manusia untuk mencegah erosi determinasi diri manusia akibat pengaruh algoritma yang tidak terlihat (Taddeo & Floridi, 2018).

Sementara itu, sila kelima, Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia, menghendaki agar manfaat ekonomi dan sosial dari teknologi AI tidak hanya dinikmati oleh kelompok tertentu, melainkan didistribusikan secara adil. Nilai ini menjadi sangat relevan untuk memitigasi risiko diskriminasi algoritmik yang seringkali secara tidak sengaja melanggengkan bias sosial historis terhadap kelompok rentan (Barocas & Selbst, 2016). Sebagaimana ditekankan oleh Wachter, Mittelstadt & Russell (2021), keadilan hukum bersifat “*contextual equality*” yang intuitif dan bergantung pada konteks sosial-politik, sehingga tidak dapat diotomatisasi sepenuhnya ke dalam kode matematis yang statis (Wachter, Mittelstadt, & Russell, 2021). Selain itu, keadilan sosial dalam konteks *Sustainable AI* juga menuntut tanggung jawab terhadap keadilan *intergenerasional*, di mana pengembangan AI saat ini tidak boleh mengorbankan kelestarian lingkungan dan sumber daya energi yang dibutuhkan oleh generasi mendatang (van Wynsberghe, 2021).

Sila pertama dan sila ketiga juga memberikan landasan penting untuk menjaga agar pengembangan AI tidak bertentangan dengan nilai-nilai moral keagamaan serta tidak digunakan sebagai instrumen disinformasi atau propaganda otomatis yang dapat memecah belah persatuan dan kesatuan bangsa (Hagendorff, 2020). Tanpa pengintegrasian nilai Pancasila yang kuat, regulasi AI di Indonesia hanya akan menjadi instrumen teknis yang hampa makna dan gagal melindungi warga negara dari risiko sistemik teknologi masa depan.

Sayangnya, hingga saat ini belum terlihat adanya upaya yang kuat dan sistematis untuk mengintegrasikan nilai-nilai Pancasila sebagai *grundnorm* secara mendalam ke dalam arah kebijakan regulasi AI di Indonesia (Prasetyo & Wijaya, 2025). Dokumen kebijakan saat ini cenderung sekadar mengadopsi prinsip etika AI global yang bersifat kosong karena belum diuji dalam praktik hukum nasional serta seringkali hanya menjadi bentuk “*virtue signaling*” industri untuk menunda regulasi yang mengikat secara hukum (Hagendorff, 2020 dan Mittelstadt, 2019). Akibatnya, regulasi yang sedang dibangun berisiko kehilangan daya legitimasi normatifnya karena gagal mencerminkan “*contextual equality*” yang sesuai dengan jiwa dan semangat hukum bangsa Indonesia (Wachter, Mittelstadt & Russell, 2021). Padahal, prinsip etika yang bersifat abstrak hanya akan efektif apabila didukung oleh landasan institusional dan filosofis yang diakui secara luas, guna memastikan bahwa teknologi tidak melampaui kendali nilai-nilai kemanusiaan yang beradab (Mittelstadt, 2019).

Ketidakseimbangan nilai, lemahnya orientasi tanggung jawab jangka panjang, dan minimnya integrasi landasan filosofis nasional pada akhirnya berpotensi memperlemah legitimasi kebijakan pemerintah. Ketika nilai keadilan dan tanggung jawab moral tidak menjadi pertimbangan utama, maka instrumen hukum cenderung hanya melayani kepentingan efisiensi ekonomi tanpa mampu menjamin perlindungan terhadap “*moral patients*” atau warga negara yang terdampak oleh keputusan algoritma (Coeckelbergh, 2020). Pengembangan AI yang

bertanggung jawab membutuhkan “*distributed responsibility*” di antara perancang, pengembang, dan regulator agar tidak terjadi kekosongan akuntabilitas (Coeckelbergh, 2020 dan Taddeo & Floridi, 2018). Selain itu, regulasi harus mencakup prinsip “*Sustainable AI*” yang menuntut pengembangan teknologi yang kompatibel dengan kelestarian sumber daya lingkungan dan keadilan sosial bagi generasi mendatang (van Wynsberghe, 2021). Hanya dengan landasan etis yang kuat dan kemampuan memberikan jawaban moral, AI dapat benar-benar menjadi “*force for good*” yang memberikan manfaat bagi masyarakat secara luas (Taddeo & Floridi, 2018).

Perspektif Sosiologi Hukum Terhadap Keterbatasan Implementasi Regulasi AI

Keterbatasan regulasi AI di Indonesia tidak hanya terletak pada kekosongan norma hukum, tetapi juga mencerminkan tantangan yang lebih kompleks pada tataran implementasi dan realitas sosial. Dalam perspektif sosiologi hukum, efektivitas sebuah regulasi tidak ditentukan oleh kesempurnaan teksnya, melainkan oleh kemampuannya untuk berinteraksi dengan struktur kelembagaan dan budaya hukum masyarakat. Oleh karena itu, perlu dikaji sejauh mana regulasi AI yang sedang disusun memiliki potensi untuk menjadi hukum yang hidup dalam konteks sosial Indonesia.

Lawrence Friedman mengemukakan bahwa sistem hukum terdiri dari tiga elemen utama, yaitu substansi hukum, struktur kelembagaan, dan budaya hukum. Ketiga elemen ini saling berkelindan dan menentukan apakah regulasi dapat berfungsi secara efektif. Dari sisi substansi hukum, regulasi AI di Indonesia saat ini masih sangat terbatas dan bersifat parsial. Negara sejauh ini baru merespons melalui pendekatan *soft law* dan hukum siber generik. Di satu sisi, terdapat Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial. Instrumen ini memberikan panduan nilai kehati-hatian, namun sifatnya tidak mengikat secara hukum (*non-binding*). Di sisi lain *hard law* yang ada, seperti UU ITE hanya mendefinisikan AI secara sempit sebagai “agen elektronik”.

Definisi konvensional ini belum mampu menangkap karakteristik khas AI modern, seperti otonomi *automated decision-making* dan *machine learning* (Larsson, 2019). Akibatnya, ketika sistem AI menghasilkan output yang merugikan, hukum positif mengalami kelumpuhan dogmatis dalam menetapkan dasar *algorithmic liability*. Keterbatasan substansi ini membuka ruang bagi munculnya *algo-norms*, di mana arsitektur algoritma platform swasta mengambil alih peran pengaturan sosial secara sepihak tanpa legitimasi demokratis (Hydén, 2020), sekaligus melestarikan bias sosial melalui *mirroring effect*, dimana algoritma tidak netral, melainkan mencerminkan dan melanggengkan ketimpangan sosial yang telah lama berlangsung (Larsson, 2019).

Tantangan substansi hukum semakin diperparah oleh kelemahan pada struktur kelembagaan. Kewenangan pengawasan teknologi digital di Indonesia tersebar di berbagai institusi tanpa koordinasi yang jelas. Fragmentasi ini berpotensi menimbulkan tumpang tindih kewenangan dan kekosongan pengawasan (Tangi et al., 2026). Dari sisi budaya hukum, tantangan yang dihadapi Indonesia juga cukup serius. Regulasi teknologi modern di Indonesia harus bernegosiasi secara dinamis dengan nilai-nilai budaya lokal yang menekankan tanggung jawab kolektif dan harmoni sosial. Logika hukum modern yang menekankan hak individu sering kali berbenturan dengan karakter sosial masyarakat Indonesia yang lebih komunal (Asri, Thaher, & Widayanti, 2025). Selain itu, kapasitas negara dalam melakukan audit terhadap sistem AI yang bersifat *black box* masih sangat terbatas. Aparat penegak hukum belum

memiliki infrastruktur forensik digital yang memadai untuk memeriksa keputusan algoritmik secara independen (Kilian et al., 2025).

Berikut adalah tabel yang menggambarkan kondisi empiris ketiga elemen sistem hukum menurut Friedman dalam konteks regulasi AI di Indonesia:

Tabel 2. 3 Elemen Sistem Hukum Menurut Friedman dalam Konteks Regulasi AI di Indonesia

Elemen Sistem Hukum (Friedman)	Kondisi Empiris di Indonesia	Implikasi Sosiologis terhadap AI
Substansi Hukum	Parsial, didominasi <i>soft law</i> , dan belum mengatur karakteristik unik AI	Munculnya <i>algo-norms</i> dan pelestarian bias sosial melalui <i>mirroring effect</i>
Struktur Kelembagaan	Fragmentasi kewenangan antar lembaga dan lemahnya kapasitas audit teknologi	Pengawasan menjadi tidak efektif dan reaktif
Budaya Hukum	Rendahnya literasi digital dan kesadaran hukum masyarakat terhadap risiko AI	Kepatuhan semu dan kerentanan terhadap keputusan algoritmik

Dari sisi budaya hukum, tantangan yang dihadapi Indonesia juga cukup serius. Dyah Permata Budi Asri, Irmanjaya Thaher, dan Riya Widayanti (2025) mengemukakan bahwa regulasi teknologi modern di Indonesia harus bernegosiasi secara dinamis dengan nilai-nilai budaya lokal yang menekankan tanggung jawab kolektif dan harmoni sosial. Logika hukum modern yang menekankan hak individu sering kali berbenturan dengan karakter sosial masyarakat Indonesia yang lebih komunal. Akibatnya, upaya penegakan hukum terhadap pelanggaran yang melibatkan AI sering kali diselesaikan melalui jalur informal demi menjaga keharmonisan sosial, ketimbang melalui mekanisme hukum formal.

Lebih lanjut, efektivitas penegakan hukum terkait kecerdasan artifisial di Indonesia juga dapat dianalisis melalui kerangka yang dikemukakan oleh Soerjono Soekanto mengenai faktor-faktor yang memengaruhi bekerjanya hukum. Menurut Soekanto, efektivitas hukum ditentukan oleh lima faktor utama, yaitu faktor hukum itu sendiri, faktor penegak hukum, faktor sarana atau fasilitas, faktor masyarakat, dan faktor kebudayaan. Kelima faktor ini saling berkaitan dan memengaruhi satu sama lain dalam menentukan apakah suatu aturan hukum dapat dijalankan secara efektif di masyarakat.

Dari sisi faktor hukum, regulasi AI di Indonesia saat ini masih menghadapi keterbatasan substansi norma yang cukup mendasar. Aturan yang ada belum secara spesifik mengatur karakteristik unik teknologi AI, seperti otonomi pengambilan keputusan dan kemampuan belajar mandiri. Akibatnya, ketika terjadi kerugian yang disebabkan oleh sistem AI, aparat penegak hukum kesulitan menentukan dasar pertanggungjawaban secara jelas karena belum tersedianya norma yang memadai.

Sementara itu, dari sisi faktor penegak hukum, tantangan yang dihadapi Indonesia juga cukup serius. Aparat penegak hukum, baik di kepolisian, kejaksaan, maupun peradilan, masih memiliki keterbatasan kompetensi teknis dalam memahami dan menganalisis sistem AI yang bersifat *black box*. Kondisi ini berpotensi menimbulkan *automation bias*, yaitu kecenderungan untuk mempercayai output sistem komputer tanpa melakukan verifikasi kritis yang memadai. Padahal, dalam konteks AI, diperlukan kemampuan forensik digital yang lebih tinggi untuk membongkar proses pengambilan keputusan algoritmik yang tidak transparan.

Faktor sarana atau fasilitas juga menjadi hambatan yang tidak kalah penting. Hingga saat ini, Indonesia belum memiliki infrastruktur forensik digital yang memadai dan independen untuk melakukan audit terhadap sistem AI yang digunakan oleh pelaku usaha, khususnya platform teknologi global. Ketergantungan pada teknologi asing dalam infrastruktur digital nasional juga membatasi kemampuan negara untuk menegakkan sanksi hukum secara efektif terhadap pelanggaran yang melibatkan sistem AI.

Dari sisi faktor masyarakat dan kebudayaan, tantangan yang dihadapi juga kompleks. Sebagaimana dikemukakan oleh Dyah Permata Budi Asri, Irmanjaya Thaher, dan Riya Widayanti (2025), regulasi teknologi modern di Indonesia harus bernegosiasi secara dinamis dengan nilai-nilai budaya lokal yang menekankan tanggung jawab kolektif dan harmoni sosial. Logika hukum modern yang menekankan hak individu sering kali berbenturan dengan karakter sosial masyarakat Indonesia yang lebih komunal. Akibatnya, upaya penegakan hukum terhadap pelanggaran yang melibatkan AI sering kali diselesaikan melalui jalur informal demi menjaga keharmonisan sosial, ketimbang melalui mekanisme hukum formal yang dianggap kaku.

Analisis melalui kerangka Soerjono Soekanto menunjukkan bahwa keterbatasan implementasi regulasi AI di Indonesia bersifat multidimensional. Tantangan tidak hanya terletak pada kekosongan norma, tetapi juga pada keterbatasan kapasitas aparat penegak hukum, lemahnya infrastruktur pendukung, serta belum matangnya budaya hukum digital masyarakat. Tanpa penguatan pada kelima faktor tersebut secara simultan, regulasi AI yang sedang disusun berisiko hanya menjadi simbol formal tanpa memiliki efektivitas yang bermakna dalam praktik.

Dalam perspektif Satjipto Rahardjo, hukum yang baik adalah hukum yang mampu hidup dalam masyarakat dan memberikan keadilan secara nyata. Hukum bukan sekadar seperangkat aturan yang tertulis dalam undang-undang, melainkan sesuatu yang harus mampu merespons kebutuhan dan realitas sosial yang terus berkembang. Gagasan hukum progresif yang dikembangkannya menekankan bahwa hukum harus berpihak pada manusia dan keadilan substantif, bukan sekadar menjalankan prosedur formal secara kaku. Dalam konteks disrupsi teknologi seperti AI, hukum progresif menuntut adanya keberanian untuk melakukan terobosan hukum ketika aturan yang ada belum mampu menjawab permasalahan baru yang muncul.

Pemikiran Rahardjo ini menjadi sangat relevan ketika kita mempertanyakan apakah regulasi AI yang sedang disusun di Indonesia memiliki potensi untuk menjadi *living law*, yaitu hukum yang benar-benar hidup dan ditaati oleh masyarakat karena dianggap adil dan sesuai dengan kebutuhan sosial. Regulasi AI yang hanya mengadopsi model regulasi asing secara mentah-mentah tanpa melakukan adaptasi terhadap konteks sosial Indonesia berisiko hanya menjadi *law in books* yang tidak memiliki daya hidup. Sebaliknya, regulasi yang bersifat responsif dan adaptif terhadap realitas masyarakat Indonesia, termasuk karakter budaya hukum yang komunal dan pluralistik, memiliki peluang lebih besar untuk menjadi hukum yang hidup.

Dalam kerangka hukum progresif, aparat penegak hukum juga dituntut untuk tidak hanya sekadar menjalankan teks undang-undang, melainkan memiliki keberanian sosiologis untuk melakukan *rechtsvinding* ketika menghadapi kasus-kasus yang melibatkan teknologi AI yang belum diatur secara eksplisit. Hal ini penting karena perkembangan teknologi AI berjalan jauh lebih cepat dibandingkan proses legislasi. Tanpa adanya pendekatan hukum progresif, regulasi AI yang sedang dibangun berpotensi tertinggal dan tidak mampu memberikan perlindungan yang efektif terhadap masyarakat.

Analisis melalui pemikiran Satjipto Rahardjo menegaskan bahwa keberhasilan regulasi AI di Indonesia tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan norma dan kekuatan kelembagaan semata, melainkan juga oleh kemampuannya untuk beradaptasi dengan realitas sosial dan memberikan keadilan yang dirasakan oleh masyarakat. Dalam membumikan gagasan hukum progresif tersebut, diperlukan langkah-langkah konkret yang tidak terjebak pada formalitas prosedural. Pertama, dari aspek struktur, perlu dibentuk Dewan Pengawas AI Nasional yang independen. Lembaga ini berfungsi untuk mengawal kepatuhan etika dan audit teknologi secara objektif, tanpa terdistorsi oleh ego sektoral antar-lembaga. Kedua, dari aspek penegakan hukum, perlu disusun panduan *rechtsvinding* khusus teknologi bagi para hakim. Panduan ini akan menjadi instrumen sosiologis bagi aparat penegak hukum untuk melakukan terobosan hukum yang progresif ketika menghadapi kekosongan norma akibat pesatnya perkembangan AI. Regulasi AI yang bersifat progresif dan responsif memiliki peluang lebih besar untuk menjadi hukum yang hidup, bukan sekadar dokumen administratif yang kehilangan relevansinya di tengah masyarakat.

Pada akhirnya, analisis sosiologi hukum menunjukkan bahwa keterbatasan implementasi regulasi AI di Indonesia bersifat multidimensional. Tantangan tidak hanya terletak pada kekosongan norma, tetapi juga pada fragmentasi struktur kelembagaan, lemahnya kapasitas negara dalam melakukan pengawasan teknis, dan belum matangnya budaya hukum digital masyarakat. Diperlukan strategi yang lebih komprehensif untuk membangun kesadaran hukum, memperkuat kapasitas kelembagaan, dan menciptakan ruang partisipasi masyarakat agar regulasi AI yang sedang dibangun benar-benar memiliki daya hidup dalam masyarakat Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa regulasi kecerdasan artifisial (AI) di Indonesia masih menghadapi keterbatasan yang bersifat multidimensional, baik dari aspek normatif, filosofis, maupun sosiologis. Dari perspektif filsafat hukum, pengaturan AI yang ada saat ini belum mampu menciptakan keseimbangan antara nilai keadilan, kepastian hukum, dan kemanfaatan sebagaimana dikemukakan oleh Gustav Radbruch. Orientasi regulasi masih lebih menekankan aspek kemanfaatan ekonomi dan percepatan transformasi digital, sementara perlindungan terhadap hak masyarakat, keadilan algoritmik, transparansi pengambilan keputusan otomatis, serta pertanggungjawaban atas dampak sistem AI belum memperoleh pengaturan yang memadai. Selain itu, regulasi yang tersedia melalui UU Perlindungan Data Pribadi dan Surat Edaran Etika AI masih memiliki keterbatasan karena belum secara spesifik mengatur automated decision-making, algorithmic liability, audit algoritma, serta mekanisme perlindungan terhadap risiko AI berisiko tinggi. Dari perspektif sosiologi hukum, keterbatasan tersebut juga dipengaruhi oleh lemahnya struktur kelembagaan, fragmentasi kewenangan pengawasan, keterbatasan kapasitas penegakan hukum, serta belum berkembangnya budaya hukum digital masyarakat. Kondisi tersebut menyebabkan regulasi AI berpotensi hanya menjadi *law in books* apabila tidak diikuti dengan penguatan kelembagaan, mekanisme pengawasan, dan adaptasi terhadap kebutuhan sosial masyarakat. Oleh karena itu, Indonesia memerlukan kerangka regulasi AI yang lebih komprehensif, mengintegrasikan prinsip keadilan algoritmik, akuntabilitas teknologi, nilai-nilai Pancasila, serta pendekatan hukum progresif agar mampu menjadi *living law* yang memberikan perlindungan nyata bagi masyarakat.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas kajian dengan menggunakan pendekatan empiris melalui penelitian lapangan terhadap pengguna, pengembang teknologi, pelaku industri, regulator, maupun masyarakat yang terdampak oleh penggunaan sistem AI. Kajian lanjutan juga dapat diarahkan pada analisis komparatif terhadap model regulasi AI di berbagai negara, seperti Uni Eropa melalui EU AI Act, untuk merumuskan desain regulasi yang sesuai dengan karakteristik hukum dan budaya Indonesia. Selain itu, penelitian mendatang perlu mengkaji lebih spesifik mengenai mekanisme audit algoritma, model pertanggungjawaban hukum terhadap keputusan AI, perlindungan kelompok rentan dari diskriminasi algoritmik, serta efektivitas kelembagaan pengawas AI yang nantinya dibentuk pemerintah. Dengan demikian, pengembangan regulasi AI di Indonesia tidak hanya berorientasi pada inovasi teknologi dan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mampu menjamin prinsip kemanusiaan, keadilan sosial, dan keberlanjutan dalam menghadapi perkembangan teknologi di masa depan.

REFERENSI

- Asri, D. P. B., Thaier, I., & Widayanti, R. (2025). Artificial intelligence, legal culture, and the Indonesian formal legal system: Negotiating norms in the regulation of emerging technologies. *Journal of Contemporary Asian Studies and Culture*. <https://jcasc.com/index.php/jcasc/article/view/2439>
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104(3), 671–732. <https://doi.org/10.15779/Z38BG31>
- Coeckelbergh, M. (2020). Artificial intelligence, responsibility attribution, and a relational justification of explainability. *Science and Engineering Ethics*, 26(4), 2051–2068. <https://doi.org/10.1007/s11948-019-00146-8>
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Hagendorff, T. (2020). The ethics of AI ethics: An evaluation of guidelines. *Minds and Machines*, 30(1), 99–120. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8>
- Hydén, H. (2020). AI, norms, big data, and the law. *Asian Journal of Law and Society*, 7(2), 255–274. <https://doi.org/10.1017/als.2020.12>
- Ishak, M. I. (2025). Kecerdasan buatan dan tantangan regulasi: Keterbatasan UU ITE dalam menjawab teknologi canggih. *Jurnal Dharmawangsa*. <https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/djtechno/article/download/7772/pdf>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Kementerian Komunikasi dan Digital. (2025). *Horizon pembangunan digital Indonesia 2025–2030*. Komdigi.
- Kementerian Komunikasi dan Digital. (2026). *Bangun tata kelola AI yang etis dan bertanggung jawab, pemerintah rampungkan pembahasan RPerpres*. JDIH Komdigi. <https://jdih.komdigi.go.id/berita/view/116>
- Kilian, R., Jäck, L., & Ebel, D. (2025). European AI standards: Technical standardisation and implementation challenges under the EU AI Act. *European Journal of Risk Regulation*, 16(1), 45–68. <https://www.cambridge.org/core/journals/european-journal-of-risk-regulation>
- Larsson, S. (2019). The socio-legal relevance of artificial intelligence. *Droit et Société*, 103(3),

- 573–589. <https://doi.org/10.3917/drs1.103.0573>
- Lestari Wulandari, S., & H., M. H. (2025). *Hukum perjanjian dalam pembangunan daerah tertinggal: Kontrak investasi, infrastruktur, dan pemberdayaan lokal*. Kramantara JS.
- Mittelstadt, B. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence*, 1(11), 501–507. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4>
- Prasetyo, H., & Wijaya, R. (2025). Etika kecerdasan artifisial dan tanggung jawab hukum: Perspektif filsafat hukum Radbruch. *Mimbar Hukum*, 37(1), 112–134.
- Puspita, E. V. (2025). *Pengelolaan sumber daya perikanan berbasis ekosistem*. Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Berbasis Ekosistem.
- Putri, A. O., Dwiyanti, S., & Azis, N. A. (2025). Perlindungan hukum terhadap inferred data dalam automated decision-making: Studi perbandingan GDPR dan UU PDP. *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik (JIHHP)*. <https://dinastirev.org/JIHP/article/view/8347>
- Respati, A. A. (2025). Reformulasi Undang-Undang ITE terhadap artificial intelligence dibandingkan dengan Uni Eropa dan China AI Act Regulation. *Jurnal USM Law Review*. <https://www.researchgate.net/publication/387652739>
- Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science*, 361(6404), 751–752. <https://doi.org/10.1126/science.aat5991>
- Tangi, L., Rodríguez Müller, P., & van Noordt, C. (2026). Exploring the challenges for artificial intelligence adoption and implementation in EU public administrations. *Government Information Quarterly*, 38(4), 101615. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101615>
- van Wynsberghe, A. (2021). Sustainable AI: AI for sustainability and the sustainability of AI. *AI and Ethics*, 1(3), 213–218. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00043-6>
- Wachter, S., Mittelstadt, B., & Russell, C. (2021). Why fairness cannot be automated: Bridging the gap between EU non-discrimination law and AI. *Berkeley Technology Law Journal*, 36(1), 1–72. <https://doi.org/10.15779/Z38Z31NP4H>
- Yeung, K. (2018). Algorithmic regulation: A critical interrogation. *Regulation & Governance*, 12(4), 505–523. <https://doi.org/10.1111/rego.12158>