



Regulasi Kecerdasan Buatan Tanpa Sanksi: Analisis Kritis Rancangan Peraturan Presiden (RPerpres) tentang Etika Kecerdasan Artifisial dalam Perspektif Hukum Indonesia

Eka Nurhikmah^{1*}, Fadhel Koto Bida Mulyono², Yeremia Haganta Kaban³, Fidelya Heryxlim Eng⁴, Nelvina Djaja⁵, Pietro Grassio Ekoyulio⁶

¹⁻⁵ Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Email: 01051240186@student.uph.edu^{1*}, 01051240157@student.uph.edu², 01051240164@student.uph.edu³, 01051240181@student.uph.edu⁴,

01051240170@student.uph.edu⁵, pietro.ekoyulio@uph.edu⁶

*Penulis Korespondensi: 01051240186@student.uph.edu

Abstract. *The rapid development of Artificial Intelligence (AI) in Indonesia has been accompanied by a rising number of AI-based digital fraud cases, including deepfake and voice cloning, while Indonesia still lacks a dedicated law for AI. In response, the government drafted a Presidential Regulation on AI Ethics (RPerpres Etika AI), adopting a Soft Law approach without sanctions, which differs from the European Union's risk-based approach in the EU AI Act that includes binding sanctions. This study is a prescriptive-analytical normative legal research using statutory, comparative, and conceptual approaches, aiming to analyze the normative construction of the RPerpres and to assess the adequacy of its Soft Law approach without sanctions in addressing the risk of AI misuse. The findings show that the RPerpres establishes nine ethical values, distributes responsibility among Users, Sector Actors, and Ministries/Agencies, and classifies AI risk into three levels, but contains no binding sanctions, lacks clarity on enforcement authority, and remains dependent on the ITE Law, the PDP Law, and the Criminal Code, none of which were specifically designed for the characteristics of AI. Compared to the EU AI Act, which applies risk classification, mandatory conformity assessment, and tiered administrative sanctions, the RPerpres risks becoming a regulation without substantive binding force. This study identifies several aspects that need to be strengthened, such as strengthening through risk-based sanctions, and consolidation through a dedicated AI law, in order to provide stronger legal certainty while remaining proportionate to Indonesia's institutional and economic context.*

Keywords: *Artificial Intelligence; Hard Law; Legal Certainty; Risk-Based Regulation; Soft Law.*

Abstrak. Perkembangan kecerdasan buatan (AI) di Indonesia berlangsung pesat, diiringi meningkatnya kasus penipuan digital berbasis AI, termasuk deepfake dan voice cloning, sementara Indonesia masih belum memiliki undang-undang khusus AI. Sebagai tanggapan terhadap hal tersebut, pemerintah menyusun Rancangan Peraturan Presiden tentang Etika Kecerdasan Artifisial (RPerpres Etika AI) sebagai bagian dari Program Penyusunan Peraturan Presiden Tahun 2026, dengan mengadopsi pendekatan *Soft Law* tanpa sanksi, yang berbeda dengan pendekatan risk-based Uni Eropa dalam EU AI Act yang memuat sanksi yang mengikat. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif yang bersifat preskriptif-analitis dengan menggunakan pendekatan perundang-undangan, perbandingan, dan konseptual, yang bertujuan untuk menganalisis konstruksi normatif RPerpres serta menilai kecukupan pendekatan *Soft Law* tanpa sanksi tersebut dalam menjangkau risiko penyalahgunaan AI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RPerpres menetapkan sembilan nilai etika, membagi tanggung jawab kepada Pengguna, Pelaku Sektor, serta Kementerian/Lembaga, dan mengklasifikasikan risiko AI ke dalam tiga tingkatan, namun tidak memuat sanksi yang mengikat, tidak memiliki kejelasan otoritas penegakan, serta tetap bergantung pada UU ITE, UU PDP, dan KUHP, yang ketiganya tidak dirancang khusus untuk mengakomodasi karakteristik AI. Jika membandingkannya dengan EU AI Act yang menerapkan klasifikasi risiko, kewajiban conformity assessment, serta sanksi administratif bertingkat, RPerpres berisiko hanya menjadi kerangka regulasi tanpa ada daya ikat yang substantif. Penelitian ini mengusulkan beberapa aspek yang perlu dikuatkan, seperti penguatan melalui sanksi berbasis risiko, dan konsolidasi melalui undang-undang khusus AI, guna memberikan kepastian hukum yang lebih kuat namun tetap proporsional terhadap konteks kelembagaan dan ekonomi Indonesia.

Kata kunci: *Artificial Intelligence; Hard Law; Kepastian Hukum; Regulasi Berbasis Risiko; Soft Law.*

1. LATAR BELAKANG

Penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) di Indonesia telah berkembang secara pesat dan merambat hampir dalam seluruh sektor. Lebih dari 60% masyarakat Indonesia telah menggunakan AI dalam aktivitas sehari-hari, sementara sekitar 92% pekerja turut memanfaatkan AI untuk mendukung pekerjaannya. Meski demikian, tingkat adopsi AI pada tingkat perusahaan masih tergolong rendah, yakni berkisar 19-23% perusahaan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tingginya penggunaan AI secara individual dengan masih terbatasnya pemanfaatan AI secara terstruktur dan strategis dalam skala bisnis, yang salah satunya dipengaruhi oleh struktur ekonomi nasional yang masih didominasi sektor seperti industri pengolahan, perdagangan, dan pertanian, dibandingkan dengan sektor digital yang lebih cepat mengadopsi teknologi (Chakim Gilang Satrio, 2026).

Penerapan AI dalam praktik bisnis di Indonesia telah menjangkau berbagai sektor. Di layanan pelanggan, *Natural Language Processing* dipakai perusahaan seperti Bank BCA, Tokopedia, dan Telkomsel untuk mengoperasikan chatbot yang merespons pelanggan secara otomatis. Di sektor pemasaran, Shopee dan Spotify memanfaatkan machine learning untuk rekomendasi produk dan konten yang personal, sementara Gojek dan Traveloka menggunakan *predictive analytics* untuk memprediksi permintaan dan harga secara *real-time*. Di sektor keuangan, Bank Mandiri dan OJK menerapkan *Robotic Process Automation* serta sistem pendeteksi pola tidak wajar untuk mengefisienkan proses administratif dan mencegah penipuan transaksi. Dengan demikian, AI bukan sekadar teknologi, melainkan bagian nyata dari transformasi ekonomi dan industri di Indonesia (Binus University Business School, 2025).

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan yang pesat rupanya tidak hanya membawa manfaat, tetapi juga membuka celah baru bagi praktik penyalahgunaan yang semakin canggih, seperti *deep fake*, *voice cloning*, hingga berbagai modus penipuan berbasis AI lainnya. Data Indonesia Anti-Scam Centre (IASC) yang dirilis Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mencatat bahwa hingga 14 Januari 2026 telah diterima 432.637 laporan penipuan digital dengan total kerugian yang dilaporkan mencapai Rp9,1 triliun, di mana OJK baru berhasil memblokir atau menyelamatkan dana sebesar Rp432 miliar dari total kerugian tersebut (CNBC Indonesia, 2026). Tingginya volume laporan, yang mencapai sekitar 1.000 laporan per hari, turut diperparah oleh modus yang kini memanfaatkan teknologi AI untuk meniru suara, wajah, maupun identitas korban yang mirip, sehingga korban semakin sulit membedakan modus penipuan atau bukan. Selain itu, tercatat pula lebih dari 70.000 laporan yang secara spesifik berkaitan dengan penyalahgunaan AI hingga Agustus 2025 (Fintech New Indonesia, 2025), yang mengindikasikan bahwa AI kini berpotensi menjadi ancaman besar di masa depan, dan

telah menjadi alat untuk melakukan kejahatan siber yang menimbulkan kerugian finansial masif bagi masyarakat Indonesia.

Namun, maraknya penyalahgunaan AI ini belum diimbangi dengan kerangka regulasi yang memadai, sebab hingga kini Indonesia belum memiliki undang-undang khusus yang secara spesifik mengatur kecerdasan buatan. Akibatnya, penanganan kasus penyalahgunaan AI termasuk *deepfake* dan *voice cloning* masih harus berdasar pada instrumen hukum yang bersifat umum dan tidak dirancang khusus untuk menjangkau karakteristik teknologi AI, yaitu Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), serta Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP). Kekosongan regulasi khusus ini menimbulkan potensi kesenjangan hukum, terutama dalam menjangkau bentuk-bentuk penyalahgunaan AI yang terus berkembang dan semakin sulit diantisipasi oleh norma hukum yang bersifat umum.

Sebagai respons atas pesatnya perkembangan teknologi AI pemerintah Indonesia mengambil langkah konkret dengan memasukkan penyusunan regulasi AI ke dalam agenda resmi pembentukan peraturan perundang-undangan. Melalui Keputusan Presiden Nomor 38 Tahun 2025 tentang Program Penyusunan Peraturan Presiden Tahun 2026, pemerintah menetapkan 46 rancangan peraturan presiden yang akan disusun sepanjang tahun 2026, dua di antaranya secara khusus mengatur kecerdasan artifisial (Kompas.id, 2026). Kedua rancangan tersebut adalah Rancangan Peraturan Presiden tentang Etika Kecerdasan Buatan dan Rancangan Peraturan Presiden tentang Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional Tahun 2026-2030, yang keduanya diprakarsai oleh Kementerian Komunikasi dan Digital (Kompas.id, 2026). Rancangan pertama memuat nilai dan manfaat penerapan etika AI serta langkah-langkah perlindungan bagi masyarakat dalam pemanfaatan teknologi ini, sedangkan rancangan kedua berfokus pada pembangunan ekosistem kecerdasan buatan nasional untuk mendukung program prioritas presiden (Kompas.id, 2026).

Proses penyusunan kedua rancangan ini sebenarnya telah dimulai sejak pertengahan 2025, ditandai dengan penyusunan Buku Putih Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional dan Konsep Pedoman Etika Kecerdasan Artifisial yang melibatkan 443 pemangku kepentingan dari unsur pemerintah, akademisi, industri, masyarakat, dan media (Antara News, 2025). Setelah tahap konsultasi publik berakhir pada 29 Agustus 2025, Kemenkomdigi mengajukan izin prakarsa penyusunan Perpres kepada Presiden RI dan melanjutkan proses harmonisasi bersama Kementerian Hukum dan Kementerian Sekretariat Negara (Jurnas.com, 2025). Rangkaian langkah ini menunjukkan keseriusan pemerintah membangun kerangka hukum bagi AI, meskipun hingga awal 2026 kedua rancangan tersebut belum juga rampung menjadi Perpres.

yang berlaku.

Dalam forum The 2nd Hiroshima AI Process (HAIP) Friends Group di Tokyo pada 16 Maret 2026, Sekretaris Jenderal Kemenkomdigi, Ismail, menyampaikan bahwa Perpres AI dirancang sebagai kerangka tata kelola yang menekankan etika, transparansi, dan akuntabilitas dengan pendekatan human-centered AI. Wakil Menteri Komunikasi dan Digital, Nezar Patria, menegaskan bahwa Perpres ini sengaja tidak mengatur sanksi karena penindakan telah tercakup dalam UU ITE dan UU Pornografi beserta peraturan turunannya (Hukumonline, 2026). Dengan demikian, Indonesia memilih pendekatan *Soft Law* berupa panduan etis yang tidak mengikat secara memaksa, bukan *Hard Law* yang memuat sanksi tersendiri.

Pilihan ini berbeda jauh dengan pendekatan Uni Eropa melalui EU AI Act (Regulation 2024/1689), yang menerapkan *risk-based approach* dengan mengelompokkan sistem AI ke dalam empat tingkat risiko dan mengancam pelanggaran paling berat dengan denda hingga 35 juta euro atau 7% dari total pendapatan tahunan global perusahaan, mana yang lebih tinggi (European Parliament & Council of the European Union, 2024). Kesenjangan pendekatan regulasi antara Indonesia yang bersifat non-sanksional dan Uni Eropa yang bersifat sanksional inilah yang memunculkan pertanyaan hukum mendasar mengenai efektivitas, kepastian hukum, dan daya paksa regulasi AI di Indonesia, sebagaimana akan diuraikan dalam rumusan masalah penelitian ini, yakni bagaimana konstruksi normatif Rancangan Perpres Etika AI dalam mengatur pengembangan dan pemanfaatan AI di Indonesia dan apakah pendekatan *Soft Law* tanpa sanksi dalam Rancangan Perpres Etika AI cukup memadai untuk mengatasi risiko penyalahgunaan AI dibandingkan dengan *risk-based approach* dalam EU AI Act.

Kajian akademik mengenai AI di Indonesia sudah cukup banyak, tetapi umumnya terpusat pada empat tema: urgensi regulasi AI akibat kekosongan hukum (Kristianti & Rolando, 2025), hak cipta atas karya yang dihasilkan AI (Islami, 2025), penyalahgunaan deepfake dan pertanggungjawaban pidananya (Distanto dkk., 2026), serta pertanggungjawaban pidana AI dan status AI sebagai subjek hukum (Jadiningsih dkk., 2026). Kajian lain membahas tata kelola AI dari sisi berbeda, yakni UU PDP belum mengakomodasi pemrosesan data oleh AI (Kirana & Silalahi, 2025), UU ITE dan hukum pidana belum menjangkau kegagalan sistem otonom (Radyananda dkk., 2026), terdapat lima kekosongan normatif termasuk ketiadaan lembaga pengawas AI (Gunaedi, 2025), serta klasifikasi risiko dan sanksi administratif belum diatur eksplisit dibandingkan EU AI Act (Utami dkk., 2025). Sembiring dkk. (2025) dan Sitompul dkk. (2025) mengingatkan beban kepatuhan bagi UMKM, sedangkan Pahayu dkk. (2026) menegaskan bahwa regulasi asing tidak layak ditransplantasikan mentah-mentah.

Namun, kajian-kajian tersebut belum menganalisis muatan RPerpres Etika AI, khususnya pilihan *Soft Law* tanpa sanksi. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan menilai kecukupan RPerpres melalui tiga indikator, yaitu klasifikasi risiko, kewajiban dan sanksi, serta otoritas penegakan, ditambah telaah kejelasan pertanggungjawaban hukum bagi pihak yang dirugikan akibat AI.

Penelitian ini bersifat preventif karena mengkritisi rancangan kebijakan sebelum berlaku dan membandingkannya dengan pendekatan *Hard Law* pada EU AI Act, berbeda dari kajian terdahulu yang umumnya retrospektif. Penelitian ini mengkaji dua rumusan masalah: (1) bagaimana konstruksi normatif RPerpres Etika AI dalam mengatur pengembangan dan pemanfaatan AI di Indonesia; dan (2) apakah pendekatan *Soft Law* tanpa sanksi dalam RPerpres tersebut cukup memadai untuk mengatasi risiko penyalahgunaan AI dibandingkan dengan risk-based approach dalam EU AI Act.

2. KAJIAN TEORITIS

Perkembangan AI mendorong kebutuhan pengaturan yang tidak hanya memperhatikan inovasi, tetapi juga dampaknya terhadap hak asasi manusia, keamanan, dan perlindungan data (Nasman dkk. 2024; Mujib dkk. 2026). Pengaturan etika AI di Indonesia semula dituangkan dalam Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 yang berfungsi sebagai pedoman, kemudian dilanjutkan melalui RPerpres Etika AI dalam Program Penyusunan Peraturan Presiden Tahun 2026 berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 38 Tahun 2025. Perpres berkedudukan lebih tinggi daripada surat edaran menurut Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022, dan RPerpres ini memuat sembilan nilai etika, pembagian tanggung jawab kepada pengguna, pelaku sektor, dan kementerian atau lembaga, serta klasifikasi tiga tingkat risiko AI.

Teori pertama adalah *Soft Law* dan *Hard Law* (Abbott dan Snidal, 2000), yang dibedakan berdasarkan tingkat kewajiban, ketepatan rumusan norma, dan delegasi penegakan. *Soft Law* fleksibel tetapi bergantung pada kepatuhan sukarela, seperti Surat Edaran Nomor 9 Tahun 2023 yang belum memiliki daya ikat kuat (Badan Pembinaan Hukum Nasional, 2025). Kedudukan Perpres yang lebih tinggi belum otomatis menjadikannya *Hard Law*, apalagi muatan pidana dibatasi pada undang-undang dan peraturan daerah sehingga sanksi dalam Perpres terbatas pada sanksi administratif.

Teori kedua adalah regulasi berbasis risiko (Black & Baldwin, 2010), yang menyesuaikan intensitas pengaturan dengan tingkat risiko dan menjadi dasar EU AI Act (Regulation (EU) 2024/1689) dengan empat tingkat risiko (Mahkamah Agung Republik

Indonesia, 2026). Klasifikasi risiko baru bermakna bila diikuti penegakan responsif, yakni piramida dari persuasi hingga sanksi berat oleh otoritas berwenang (Ayres dan Braithwaite, 1992). EU AI Act mewajibkan conformity assessment, menyediakan otoritas pengawas nasional, dan menetapkan denda hingga 35 juta euro atau 7 persen omzet global.

Teori ketiga adalah kepastian dan pertanggungjawaban hukum. Menurut Radbruch, kepastian hukum menuntut norma yang jelas dan logis (Prayogo, 2016), sedangkan Fuller (1964) menekankan kesesuaian antara aturan dan penerapannya. Pertanggungjawaban perdata (Pasal 1365 KUHPdata) maupun pidana (*actus reus* dan *mens rea*) sulit diterapkan pada kerugian akibat keputusan AI yang otonom (Syaiful, 2026; Pamungkas dkk., 2026).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (doktrinal) yang bersifat preskriptif-analitis, karena mengkaji norma dalam RPerpres Etika KA, menilai kecukupannya, dan merumuskan usulan penguatan. Digunakan tiga pendekatan (Marzuki, 2017), yaitu pendekatan perundang-undangan untuk menelaah RPerpres beserta Lampiran Pedoman Etika KA dan peraturan terkait, pendekatan perbandingan dengan EU AI Act sebagai pembanding utama karena menerapkan regulasi berbasis risiko yang disertai sanksi, serta pendekatan konseptual yang bertumpu pada teori *Soft Law* dan *Hard Law*, regulasi berbasis risiko, serta kepastian dan pertanggungjawaban hukum. Bahan hukum dipilih berdasarkan relevansinya dengan rumusan masalah, bukan berdasarkan populasi dan sampel statistik. Bahan hukum primer meliputi RPerpres Etika KA, Keputusan Presiden Nomor 38 Tahun 2025, Surat Edaran Menkominfo Nomor 9 Tahun 2023, UU Nomor 12 Tahun 2011 sebagaimana diubah dengan UU Nomor 13 Tahun 2022, UU PDP, UU ITE beserta perubahannya, KUHP, KUHPdata, dan Regulation (EU) 2024/1689, sedangkan bahan hukum sekunder meliputi jurnal hukum, dokumen kebijakan Kemkomdigi, dan pemberitaan media hukum kredibel.

Bahan hukum dikumpulkan melalui studi kepustakaan pada basis data peraturan (JDIH dan situs BPK), EUR-Lex, dan pangkalan data jurnal ilmiah, dengan peneliti sebagai instrumen utama. Karena RPerpres masih berstatus rancangan, analisis didasarkan pada naskah yang dapat diakses hingga saat ini dan dilengkapi dokumen konsultasi publik serta siaran pers resmi pemerintah bila naskah lengkap belum tersedia. Analisis dilakukan secara kualitatif melalui penafsiran gramatikal dan sistematis, kemudian dibandingkan dengan EU AI Act.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konstruksi normatif Rancangan Perpres Etika AI dalam mengatur pengembangan dan pemanfaatan AI di Indonesia

Perkembangan kecerdasan artifisial (KA) di Indonesia telah mendorong kebutuhan terhadap pengaturan yang tidak hanya memperhatikan inovasi teknologi, tetapi juga dampaknya terhadap masyarakat, hak asasi manusia, keamanan, dan perlindungan data. Sebelum adanya Rancangan Peraturan Presiden tentang Etika Kecerdasan Artifisial (RPerpres Etika KA), pemerintah telah menerbitkan Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial. Surat Edaran tersebut ditujukan kepada pelaku usaha aktivitas pemrograman berbasis KA dan penyelenggara sistem elektronik publik maupun privat sebagai pedoman dalam penyusunan kebijakan internal serta pelaksanaan aktivitas berbasis KA. Prinsip yang diperkenalkan antara lain inklusivitas, kemanusiaan, keamanan, transparansi, dan perlindungan data.

Meskipun demikian, pengaturan melalui surat edaran masih berfungsi terutama sebagai pedoman etika. Pengaturan tersebut belum membentuk kerangka yang secara khusus mengatur klasifikasi risiko, pembagian tanggung jawab antarpihak, kewajiban mitigasi, serta mekanisme pemantauan secara menyeluruh. Kebutuhan tersebut semakin relevan karena penggunaan KA dapat menimbulkan persoalan berupa bias algoritma, kurangnya transparansi, persoalan akuntabilitas, serta risiko terhadap keamanan dan privasi data (Nasman et al., 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa perkembangan KA di Indonesia menghadirkan tantangan hukum dan etika yang membutuhkan harmonisasi kebijakan, khususnya berkaitan dengan perlindungan data, keamanan, akuntabilitas, dan hak asasi manusia (Mujib et al., 2026).

RPerpres Etika KA kemudian ditempatkan dalam Program Penyusunan Peraturan Presiden Tahun 2026 berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 38 Tahun 2025. Dalam program tersebut, RPerpres Etika KA diarahkan untuk mengatur nilai etika, manfaat, identifikasi dan mitigasi risiko, pengamanan, tanggung jawab, serta pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan KA. Dari sisi hierarki, RPerpres merupakan rancangan Peraturan Presiden yang secara normatif berada dalam kerangka peraturan perundang-undangan berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022. Kedudukannya memungkinkan pemerintah menggunakan Perpres sebagai instrumen untuk menjalankan kewenangan pemerintahan sekaligus mengoperasionalkan pengaturan yang lebih tinggi dalam konteks tata kelola KA.

Pasal 3 RPerpres Etika KA menetapkan sembilan nilai etika, yaitu inklusivitas, kemanusiaan, keamanan, aksesibilitas, transparansi, kredibilitas dan akuntabilitas, perlindungan data pribadi, pembangunan dan lingkungan berkelanjutan, serta kekayaan intelektual. Nilai-nilai tersebut dijabarkan lebih lanjut dalam Pedoman Etika KA pada Lampiran yang menjadi bagian tidak terpisahkan dari RPerpres.

Pengaturan tersebut memperluas prinsip yang sebelumnya telah diperkenalkan melalui Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023. Jika sebelumnya prinsip etika terutama diarahkan kepada pelaku usaha dan penyelenggara sistem elektronik, RPerpres mengembangkan prinsip tersebut menjadi kerangka tata kelola yang mencakup lebih banyak pihak dan aspek. Hal ini penting karena persoalan etika KA tidak hanya berkaitan dengan cara sistem dikembangkan, tetapi juga dengan bagaimana data digunakan, bagaimana keputusan dihasilkan, serta bagaimana dampaknya terhadap pengguna dan masyarakat.

Prinsip inklusivitas dan kemanusiaan diarahkan untuk mencegah diskriminasi dan bias dalam sistem KA. Prinsip transparansi mengharuskan pengguna memperoleh informasi yang relevan mengenai penggunaan KA dan pemrosesan data, sedangkan kredibilitas dan akuntabilitas berkaitan dengan kewajiban untuk memastikan bahwa informasi maupun hasil yang dihasilkan KA dapat dipertanggungjawabkan. Sementara itu, prinsip perlindungan data pribadi mengharuskan penghormatan terhadap hak pengguna atas pemrosesan data pribadinya. Prinsip tersebut sejalan dengan kebutuhan pengaturan KA yang menempatkan transparansi, akuntabilitas, keadilan, keamanan, dan privasi sebagai unsur utama dalam penggunaan KA yang bertanggung jawab (Nasman et al., 2024).

Pasal 5 RPerpres menentukan bahwa penerapan etika KA menjadi tanggung jawab Pengguna, Pelaku Sektor, Kementerian/Lembaga, serta pemangku kepentingan lainnya. Pelaku Sektor sendiri mencakup Penyedia Data, Pengembang KA, Penyedia Sistem KA, dan/atau Penyelenggara Sistem KA. Pengguna merupakan pihak yang menggunakan KA secara langsung melalui antarmuka atau layanan berbasis KA.

Pembagian tersebut menunjukkan bahwa tanggung jawab etika tidak hanya diletakkan pada pengembang teknologi. Pengguna bertanggung jawab menggunakan KA secara sadar, etis, dan bertanggung jawab serta tidak menyalahgunakan sistem. Pelaku Sektor bertanggung jawab mengembangkan dan mengoperasikan KA sesuai prinsip etika, menerapkan manajemen risiko dalam setiap tahap siklus hidup KA, melakukan mitigasi risiko, serta memastikan transparansi dan akuntabilitas. Kementerian/Lembaga bertugas menyusun kebijakan dan kerangka manajemen risiko serta melakukan pemantauan terhadap dampak penggunaan KA.

Konstruksi ini penting karena potensi kerugian yang timbul dari KA tidak selalu berasal dari satu pihak. Risiko dapat muncul sejak penyediaan data, proses pengembangan algoritma, pengoperasian sistem, sampai penggunaan oleh pengguna akhir. Oleh karena itu, pembagian tanggung jawab sepanjang rantai penyelenggaraan KA dapat memperjelas pihak yang memiliki kewajiban dalam mencegah dan menangani risiko.

Pasal 6 dan Pasal 7 mengklasifikasikan risiko AI menjadi tiga tingkat. Risiko tidak dapat diterima mencakup penggunaan AI yang mengancam keselamatan pengguna dan hak asasi manusia, misalnya pengenalan wajah waktu nyata di ruang publik untuk melacak individu tanpa dasar hukum yang jelas dan sistem social scoring yang menentukan akses seseorang terhadap layanan berdasarkan perilaku atau karakteristik pribadi. Risiko tinggi mencakup penggunaan AI yang melibatkan data sensitif, seperti data kesehatan, biometrik, genetik, catatan kriminal, dan data anak, serta sistem yang berdampak signifikan terhadap hak asasi manusia, keselamatan, atau pelayanan publik esensial. Adapun risiko rendah adalah penggunaan AI yang memiliki sedikit atau tidak ada ancaman terhadap hak asasi manusia dan keselamatan.

Klasifikasi tersebut menjadi dasar penerapan manajemen risiko secara proporsional. Pasal 5 mewajibkan Pelaku Sektor melakukan manajemen risiko pada setiap tahap siklus hidup KA, sedangkan Pasal 8 mengatur pengamanan dalam penerapan etika. Dengan demikian, RPerpres tidak hanya menentukan apakah suatu penggunaan KA diperbolehkan, tetapi juga mengarahkan agar risiko telah diidentifikasi dan dikendalikan sejak tahap pengembangan. Pendekatan tersebut menunjukkan karakter *compliance-by-design*, yaitu memasukkan pertimbangan etika dan risiko sejak awal proses pengembangan teknologi, bukan hanya setelah sistem digunakan.

Pendekatan berbasis risiko juga relevan dengan persoalan hukum KA di Indonesia karena tidak seluruh penggunaan KA memiliki tingkat dampak yang sama. Sistem yang digunakan untuk fungsi sederhana tentu memiliki konsekuensi berbeda dengan sistem yang memengaruhi hak, keselamatan, atau akses seseorang terhadap layanan publik. Karena itu, pengaturan berbasis risiko memungkinkan kewajiban etika disesuaikan dengan tingkat potensi kerugian yang dapat ditimbulkan.

Setelah prinsip dan kewajiban ditetapkan, RPerpres juga mengatur mekanisme pengawasan. Pasal 9 menetapkan bahwa Kementerian/Lembaga dan Pelaku Sektor melakukan pemantauan dan evaluasi melalui penilaian mandiri, pelaporan insiden, pelaporan sektoral, serta sistem pemantauan terintegrasi. Hasil pemantauan digunakan sebagai dasar penyempurnaan kebijakan dan etika KA.

Pengaturan tersebut memperlihatkan bahwa kepatuhan terhadap etika tidak berhenti pada tahap penyusunan atau pengembangan sistem. Penerapan etika harus terus dievaluasi karena risiko KA dapat berubah mengikuti perkembangan teknologi, data, dan cara penggunaannya. Hal ini sejalan dengan kajian mengenai tata kelola KA di Indonesia yang menekankan pentingnya mekanisme pengawasan, akuntabilitas, serta harmonisasi kebijakan untuk menghadapi perkembangan teknologi yang terus berubah (Mujib et al., 2026).

Secara normatif, RPerpres Etika KA menunjukkan perkembangan dari pengaturan yang sebelumnya lebih bersifat pedoman menuju tata kelola yang lebih sistematis. Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 telah memperkenalkan prinsip etika, tetapi RPerpres memperluasnya dengan menentukan pihak yang bertanggung jawab, mengklasifikasikan risiko, mewajibkan mitigasi, serta membentuk mekanisme pemantauan. Dengan demikian, konstruksi RPerpres tidak hanya menjawab persoalan mengenai “nilai apa yang harus dipatuhi”, tetapi juga “siapa yang bertanggung jawab”, “risiko apa yang harus dikendalikan”, dan “bagaimana kepatuhan tersebut dipantau”.

Konstruksi berbasis risiko menjadi bagian penting karena memungkinkan pengaturan dilakukan secara proporsional terhadap dampak penggunaan KA. Larangan terhadap penggunaan dengan risiko yang tidak dapat diterima menunjukkan adanya batas terhadap inovasi apabila penggunaan teknologi berpotensi mengancam keselamatan atau hak asasi manusia. Sementara itu, penggunaan berisiko tinggi tidak secara otomatis dilarang, tetapi ditempatkan pada kewajiban pengamanan dan mitigasi yang lebih besar. Pendekatan tersebut memperlihatkan upaya menyeimbangkan kepentingan inovasi dengan perlindungan terhadap masyarakat.

Dengan demikian, RPerpres Etika KA dapat dipahami sebagai kerangka tata kelola yang menghubungkan prinsip etika, pembagian tanggung jawab, klasifikasi risiko, mitigasi, serta pemantauan dalam satu rangkaian pengaturan. Struktur tersebut menjadi lebih konkret dibandingkan pendekatan sebelumnya yang terutama memberikan pedoman umum mengenai etika KA. Namun, efektivitasnya tetap bergantung pada pengaturan sektoral, mekanisme pengawasan, serta penerapan kewajiban oleh masing-masing pihak dalam praktik.

Kecukupan Pendekatan *Soft Law* Tanpa Sanksi dan Perbandingannya dengan *Risk-Based Approach* EU AI Act

RPerpres Etika AI mengisi kekosongan ketentuan etika nasional yang sistematis sebagaimana ditegaskan pada konsiderans huruf d. Meskipun demikian, konstruksi normanya tetap berkarakter *Soft Law* tanpa sanksi. Seluruh kewajiban Pelaku Sektor, Pengguna, dan Kementerian atau Lembaga dirumuskan dalam bentuk imperatif administratif tanpa satu pun

ketentuan pidana, sanksi administratif, atau denda yang mengikat.

Karakter *Soft Law* tanpa sanksi menimbulkan sejumlah risiko hukum. Pertama, dari sisi daya ikat, meskipun RPerpres berkedudukan lebih tinggi daripada Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial, persoalan daya ikat tetap muncul. Badan Pembinaan Hukum Nasional mencatat Surat Edaran tersebut belum memiliki daya ikat kuat, sementara Pasal 2 RPerpres hanya mewajibkan pengelolaan yang hati-hati tanpa konsekuensi hukum bagi pelanggarannya. Keterbatasan serupa juga terlihat dalam absennya mekanisme akuntabilitas administratif yang jelas (Muhammad Suhardi, 2026). Pemantauan dalam Pasal 9 dan Pasal 10 pun hanya menjadi bahan penyempurnaan kebijakan, bukan dasar penjatuhan konsekuensi hukum, sebagaimana terlihat pada kasus skrining tuberkulosis dalam Lampiran RPerpres yang diselesaikan melalui mediasi dan perbaikan sukarela.

Kedua, Pasal 7 RPerpres mengategorikan risiko tidak dapat diterima, termasuk pengenalan wajah *real time* dan *social scoring*, namun pada ayat (1) hanya menyatakan kategori tersebut perlu adanya pelarangan tanpa merinci terhadap otoritas, prosedur, maupun sanksi penegakannya. Kekosongan ini terjadi di tengah maraknya penyalahgunaan *deepfake* yang mencatut figur publik (Sofia, Shahrullah, & Situmeang, 2026). Selain itu, perkembangan teknologi juga membuka peluang terjadinya manipulasi digital yang belum sepenuhnya dapat dijangkau oleh hukum pidana positif, terutama karena kerangka pertanggungjawaban pidana masih berorientasi pada kesalahan individu (Radyananda, Abdaud, & Dagani, 2026). Ketiadaan lembaga pengawas kecerdasan artifisial yang berwenang sebagai satu dari lima kekosongan normatif kritis di Indonesia (Gunaedi, 2025). Pasal 9 ayat (6) RPerpres hanya menyerahkan pengoperasian Sistem Pemantauan Terpadu kepada Kementerian tanpa kewenangan penindakan, sehingga norma substantif yang rinci tidak diikuti otoritas penegakan yang memadai.

Ketiga, RPerpres tidak menggantikan, melainkan bergantung pada kerangka sektoral yang ada, sebagaimana tampak pada Pasal 3 ayat (1) huruf g dan huruf i yang merujuk ketentuan peraturan perundang-undangan lain. UU PDP belum mengakomodasi karakteristik khas pemrosesan data oleh kecerdasan artifisial, seperti pengambilan keputusan otomatis (Kirana & Silalahi, 2025). UU ITE hasil perubahan dan KUHP pun belum memadai menjangkau kegagalan sistem otonom, sementara Pasal 1365 KUHPerdata mensyaratkan pembuktian kesalahan yang sulit dipenuhi ketika kerugian bersumber dari keputusan algoritma (Syaiful, 2026). Pihak yang dirugikan harus menavigasi tiga rezim hukum berbeda tanpa satu kerangka *lex specialis* yang mengintegrasikannya, sehingga pembentukan Undang-Undang

Kecerdasan Artifisial merupakan kebutuhan yuridis yang mendesak.

Ketiga persoalan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *Soft Law* dalam RPerpres belum memadai untuk menjamin kepastian hukum. Lemahnya daya paksa, ketidakjelasan otoritas dan prosedur penegakan pada Pasal 7, serta ketergantungan pada UU ITE, UU PDP, dan KUHP yang belum dirancang untuk karakteristik AI menimbulkan fragmentasi, sehingga RPerpres berisiko menjadi kerangka etik tanpa daya ikat substantif dan perlu diperkuat melalui instrumen hukum yang lebih tinggi dan spesifik. Sebagai perbandingan, EU AI Act (Regulation (EU) 2024/1689) menerapkan risk-based approach dengan empat tingkat risiko, di mana semakin tinggi risiko terhadap hak asasi manusia, semakin ketat kewajibannya, sesuai prinsip proporsionalitas (Mahkamah Agung Republik Indonesia, 2026).

Dibandingkan dengan klasifikasi tersebut, Pasal 6 RPerpres hanya mengenal tiga tingkatan dan tidak memiliki kategori *limited risk* dengan kewajiban transparansi khusus, misalnya bagi *chatbot* atau konten sintesis, sebagaimana EU AI Act. Perbedaan mendasar terletak pada konsekuensinya. Kategori *unacceptable risk* EU AI Act secara tegas dilarang dengan ancaman sanksi tertinggi, sedangkan Pasal 7 ayat (1) RPerpres hanya menyatakan perlu adanya pelarangan, rumusan rekomendatif yang belum berlaku otomatis. Indonesia belum secara eksplisit mengatur klasifikasi risiko dan sanksi administratif sebagaimana EU AI Act (Utami, Sutrisni, & Suharyanti, 2025).

EU AI Act mewajibkan *conformity assessment* pra pasar bagi sistem berisiko tinggi, meliputi dokumentasi teknis, manajemen risiko sepanjang siklus hidup, serta pelabelan konten kecerdasan artifisial generatif termasuk *deepfake*. RPerpres, melalui Tabel 1 Lampiran, memuat kewajiban transparansi serupa namun tanpa kewajiban *conformity assessment* yang mengikat. Pasal 7 ayat (2) hanya mensyaratkan persyaratan dan pengawasan khusus tanpa merinci bentuknya, dan Tabel 2 Lampiran bahkan tetap menyediakan opsi tidak ada pengecekan sebagai jawaban sah pada penilaian mandiri, menegaskan bahwa kepatuhan terhadap standar tertinggi bersifat aspiratif, bukan kewajiban minimum yang dapat ditegakkan.

Perbedaan juga terlihat pada sistem sanksi. Article 99 EU AI Act menetapkan tiga tingkat sanksi, yaitu hingga 35 juta euro atau 7 persen omzet global untuk praktik terlarang, 15 juta euro atau 3 persen untuk pelanggaran sistem berisiko tinggi, dan 7,5 juta euro atau 1 persen untuk informasi menyesatkan, melampaui ambang GDPR yang maksimal 20 juta euro atau 4 persen. Otoritas pengawas pasar nasional diberi kewenangan eksplisit menjatuhkan sanksi, didukung European AI Office. Sebaliknya, RPerpres tidak memuat satu pasal pun mengenai sanksi. Pasal 14 dan Pasal 11 ayat (1) hanya memberi tenggat dua tahun tanpa akibat hukum bila terlampaui. Dengan demikian, RPerpres mengadopsi arsitektur klasifikasi risiko tanpa

mengadopsi fungsi represifnya, sehingga pembagian risiko yang rinci berisiko menjadi kerangka analitis tanpa daya tegak.

Pasal 1 angka 3 RPerpres mendefinisikan Pelaku Sektor sebagai definisi payung yang mencakup Penyedia Data, Pengembang, Penyedia Sistem, dan Penyelenggara Sistem. Selanjutnya, dalam Pasal 5 ayat (3) membebaskan tanggung jawab kolektif tanpa membedakan batas tanggung jawab tiap peran ketika sistem gagal, sehingga tanpa pemetaan tanggung jawab yang mengikat antara pengembang, pemilik teknologi, dan pengguna akhir, definisi payung tersebut berisiko mengaburkan siapa yang paling bertanggung jawab. Dikarenakan RPerpres tidak menciptakan norma pertanggungjawaban baru, penyelesaian kerugian kembali bergantung pada Pasal 1365 KUHPdata yang mensyaratkan pembuktian kesalahan, sesuatu yang problematis ketika sistem *deep learning* menghasilkan keputusan di luar prediksi pengembangnya, atau *the black box problem* (Syaiful, 2026).

Dalam ranah administratif dan perlindungan data, UU ITE hasil perubahan hanya mengatur tanggung jawab penyelenggara sistem elektronik secara umum tanpa ketentuan khusus bagi sistem yang beroperasi secara otonom melalui pembelajaran mesin, sehingga penerapannya terhadap kecerdasan artifisial masih bersifat analogis, bukan by design (Radyananda, Abdaud, & Dagani, 2026). Sementara itu, UU PDP membebaskan tanggung jawab kepada pengendali data atas setiap pemrosesan data pribadi, termasuk yang dilakukan melalui pengambilan keputusan otomatis, namun UU PDP belum mengakomodasi karakteristik khas pemrosesan tersebut, khususnya ketika keputusan algoritma dihasilkan tanpa intervensi manusia secara langsung (Kirana & Silalahi, 2025). Akibatnya, baik UU ITE maupun UU PDP menempatkan tanggung jawab pada subjek hukum yang dapat diidentifikasi, yaitu penyelenggara sistem elektronik atau pengendali data, tanpa mempertimbangkan kemungkinan bahwa kesalahan justru bersumber dari perilaku sistem yang berevolusi di luar kendali langsung kedua pihak tersebut.

Dalam ranah pidana, hukum Indonesia masih berorientasi pada anthropocentric liability sehingga menimbulkan kekosongan hukum bagi kerugian akibat keputusan mandiri sistem. Prinsip mens rea dan actus reus sulit diterapkan pada entitas non manusia, dan kajian komparatif Indonesia, Uni Eropa, dan Singapura mengidentifikasi tiga kekosongan kritis: ketiadaan definisi sistem AI yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana, ambiguitas mens rea dalam pemrosesan data otonom, dan ketidakjelasan strict liability korporasi (Pamungkas dkk., 2026).

Hukum perdata, pidana, dan perlindungan data sama-sama mengasumsikan kesalahan dapat ditelusuri kepada subjek hukum yang teridentifikasi. Ketika kesalahan bersumber dari evolusi algoritma yang tidak terprediksi, membebankan tanggung jawab kepada programmer atau pengguna berpotensi menimbulkan ketidakadilan struktural dan *chilling effect* terhadap inovasi, sementara kekosongan tanggung jawab merugikan korban. RPerpres merumuskan nilai kredibilitas dan akuntabilitas pada Pasal 3 ayat (1) huruf f, tetapi tidak menjawab siapa yang bertanggung jawab atas keputusan otonom sistem, sehingga berfungsi sebagai kerangka nilai, bukan kerangka pertanggungjawaban hukum.

Pendekatan *Soft Law* tanpa sanksi juga merupakan respons terhadap kekhawatiran beban kepatuhan bagi UMKM digital. Regulasi *e commerce* dan kebijakan pajak UMKM terbukti berdampak ganda, menciptakan tata kelola pasar yang lebih baik namun menambah beban administratif bagi pelaku usaha berliterasi terbatas, diperkuat temuan bahwa regulasi kurang mendukung menghambat adaptasi digital UMKM (Sembiring et.al., 2025). EU AI Act sendiri mengakomodasi kekhawatiran ini melalui Article 99 ayat (5) yang menetapkan ambang denda lebih rendah bagi UMKM dan *start up*, ketentuan diferensiasi yang tidak ditemukan padanannya dalam RPerpres karena RPerpres tidak mengenal rezim sanksi sama sekali, sehingga perlindungan bagi usaha kecil bersifat tidak disengaja sekaligus membebaskan pelaku usaha besar dari akuntabilitas yang setara.

Penulis mengusulkan model bertahap untuk menyeimbangkan kepastian hukum dengan kekhawatiran *chilling effect*. Tahap pertama, transisi melalui *Soft Law*, yakni RPerpres diposisikan sebagai instrumen transisi berjangka, sejalan dengan tenggat dua tahun pada Pasal 11 dan Pasal 14, membangun kapasitas kelembagaan dan basis data pemantauan sebagai fondasi regulasi berikutnya. Tahap kedua, penguatan melalui pendekatan berbasis risiko dan sanksi administratif proporsional: kategori risiko pada Pasal 6 dan Pasal 7 ditingkatkan menjadi norma mengikat disertai sanksi proporsional mengadopsi logika struktur tiga tingkat EU AI Act, termasuk diferensiasi bagi UMKM, dengan kewenangan penindakan diberikan eksplisit kepada Kementerian pengelola Sistem Pemantauan Terpadu. Tahap ketiga, konsolidasi melalui Undang Undang khusus Kecerdasan Artifisial, yakni kodifikasi menyeluruh yang mengintegrasikan norma etika, klasifikasi risiko, *conformity assessment*, dan kerangka pertanggungjawaban hukum perdata maupun pidana, mengakhiri fragmentasi ketergantungan pada UU ITE, UU PDP, dan KUHP, sejalan dengan rekomendasi model sintesis adaptif (Gunaedi, 2025).

Kebaruan model ini terletak pada penggabungan dimensi klasifikasi risiko yang telah dirintis Pasal 6 dan Pasal 7 RPerpres dengan dimensi pertanggungjawaban proporsional lintas pelaku sebagaimana Pasal 1 RPerpres, alih alih mentransplantasi struktur EU AI Act secara mentah ke konteks kelembagaan dan struktur ekonomi digital Indonesia yang didominasi UMKM, sebagaimana disoroti kajian keterbatasan regulasi kecerdasan artifisial dari perspektif filsafat dan sosiologi hukum (Pahayu, et.al., 2026). Rekonstruksi ini menempatkan pembagian risiko dan pertanggungjawaban proporsional sebagai dua sumbu utama arsitektur regulasi kecerdasan artifisial Indonesia ke depan, kerangka yang belum ditemukan pembahasannya secara terpadu dalam literatur hukum kecerdasan artifisial Indonesia saat ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa RPerpres Etika KA berhasil menjawab persoalan pertama, yakni konstruksi normatif pengaturan KA di Indonesia. Berbeda dari Surat Edaran Menkominfo Nomor 9 Tahun 2023 yang hanya berupa pedoman etis tanpa struktur baku, RPerpres membangun tata kelola yang lebih sistematis melalui sembilan nilai etika (Pasal 3), pembagian tanggung jawab kepada Pengguna, Pelaku Sektor, dan Kementerian/Lembaga (Pasal 5), klasifikasi tiga tingkat risiko (Pasal 6 dan 7), serta mekanisme pemantauan (Pasal 9). Namun, persoalan kedua belum terjawab secara memuaskan karena pendekatan *Soft Law* tanpa sanksi belum cukup menjangkau risiko penyalahgunaan KA. Ada tiga kelemahan utama: (1) tidak adanya konsekuensi hukum atas pelanggaran, sebab Pasal 2 hanya mewajibkan kehati-hatian dan hasil pemantauan (Pasal 9-10) hanya untuk penyempurnaan kebijakan; (2) kekosongan otoritas dan prosedur penegakan, terlihat dari Pasal 7 ayat (1) yang sebatas rekomendasi dan Pasal 9 ayat (6) yang tidak memberi kewenangan penindakan; dan (3) ketergantungan pada UU ITE, UU PDP, dan KUHP yang tidak dirancang untuk karakteristik KA, sehingga korban tetap harus membuktikan kesalahan melalui Pasal 1365 KUHPerdata, padahal hal itu sulit dilakukan bila kerugian berasal dari keputusan otonom sistem deep learning. Dibandingkan EU AI Act yang mengatur conformity assessment, kewenangan otoritas pengawas pasar, dan sanksi berjenjang hingga 35 juta euro, RPerpres berisiko hanya menjadi kerangka nilai, bukan kaidah hukum yang mengikat.

Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan penguatan bertahap, bukan adopsi utuh EU AI Act, dengan mempertimbangkan kondisi kelembagaan dan dominasi UMKM di Indonesia. Tahap awal menempatkan RPerpres sebagai instrumen transisi dua tahun untuk membangun kapasitas kelembagaan dan basis data pemantauan; tahap berikutnya menjadikan klasifikasi risiko Pasal 6 dan 7 norma mengikat dengan sanksi administratif proporsional, kewenangan

penindakan yang jelas, serta diferensiasi beban kepatuhan bagi UMKM; dan tahap akhir mengonsolidasikan seluruh pengaturan dalam Undang-Undang Kecerdasan Artifisial yang memadukan etika, klasifikasi risiko, conformity assessment, dan pertanggungjawaban perdata maupun pidana. Kebaruan model ini terletak pada perpaduan klasifikasi risiko dengan pertanggungjawaban proporsional lintas pelaku yang disesuaikan dengan kemampuan Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Abbott, K. W., & Snidal, D. (2000). Hard and soft law in international governance. *International Organization*, 54(3), 421–456. <https://doi.org/10.1162/002081800551280>
- Ayres, I., & Braithwaite, J. (1992). *Responsive regulation: Transcending the deregulation debate*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195070705.001.0001>
- Binus University Business School. (2025). *Contoh penerapan artificial intelligence (AI) dalam bisnis modern*. <https://binus.ac.id/bandung/creativepreneurship/2025/05/22/contoh-penerapan-artificial-intelligence-ai-dalam-bisnis-modern/>
- Black, J., & Baldwin, R. (2010). Really responsive risk-based regulation. *Law & Policy*, 32(2), 181–213. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2010.00318.x>
- CNBC Indonesia. (2026). *Duit warga RI Rp9,1 triliun dimaling, 1.000 korban tiap hari*.
- Distanto, A. R., Tahir, R., & Utami, F. F. (2026). Pertanggungjawaban pidana terhadap pelaku tindak pidana pornografi berbasis teknologi deepfake dalam perspektif hukum positif Indonesia. *Law Jurnal*, 7(1). <https://doi.org/10.46576/lj.v7i1.9604>
- European Parliament & Council of the European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*. *Official Journal of the European Union*, L 2024/1689. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Fuller, L. L. (1964). *The morality of law*. Yale University Press.
- Gunaedi, S. A. (2025). Pembentukan undang-undang kecerdasan buatan sebagai *lex specialis* di Indonesia: Studi perbandingan regulasi Uni Eropa dan Amerika Serikat. *Lex Discipulus Law Review*, 1(1), 103–124. <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/LDLR/article/view/7225>
- Indonesia. (1847). *Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek)*. Staatsblad 1847 Nomor 23.
- Indonesia. (2022). *Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 196, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6820.
- Indonesia. (2023). *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6842.
- Islami, M. F. (2025). Aspek hak cipta karya kecerdasan buatan dalam pemerintahan di

- Indonesia. *Jurnal Ilmiah Advokasi*. <https://doi.org/10.36987/jiad.v13i4.7978>
- Jadiningsih, N. S., Basid, A., & Vitria, Y. (2026). Pertanggungjawaban pidana atas penyalahgunaan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam perspektif hukum pidana Indonesia. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 4(3). <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i3.11708>
- Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia. (2025). *Rancangan Peraturan Presiden Tahun 2025: Etika kecerdasan artifisial*. <https://www.hukumonline.com/pusatdata/detail/lt6989677aa728c/rancangan-peraturan-presiden-tahun-2025/>
- Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia. (2026). *Telaah untuk pertanyaan regulasi kecerdasan artifisial*. <https://jdih.komdigi.go.id/dokumen-pembentukan-puu/unduh/70>
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. https://jdih.komdigi.go.id/produk_hukum/view/id/883/t/surat%2Bedaran%2Bmenteri%2Bkomunikasi%2Bdan%2Binformatika%2Bnomor%2B9%2Btahun%2B2023
- Kirana, K. B., & Silalahi, W. (2025). Tantangan regulasi kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam perspektif hukum perlindungan data pribadi di Indonesia. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(6), 1807–1817. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v5i6.2711>
- Kristianti, N., & Rolando, B. (2025). Pemanfaatan artificial intelligence dalam praktik hukum: Peluang dan tantangan regulasi di Indonesia. *Jurnal Belum Bahadat*, 15(1). <https://doi.org/10.33363/bb.v15i1.1483>
- Mahkamah Agung Republik Indonesia. (2026). *Mencari arah pertanggungjawaban hukum AI di Indonesia*. MariNews. <https://marinews.mahkamahagung.go.id/artikel/mencari-arah-pertanggungjawaban-hukum-ai-di-indonesia-0S7>
- Marzuki, P. M. (2017). *Penelitian hukum* (Edisi revisi). Prenada Media.
- Mujib, M. M., Basuki, U., Fatimatuazzahro', F., & Adawiyah, N. (2026). Regulating artificial intelligence in Indonesia: Legal challenges, ethical governance, and policy harmonization. *Subsidiarity: Journal of Law and Technology Policy*, 1(1), 1–14. <https://e-journal.anharhariz.org/index.php/subsidiarity/article/view/172>
- Nasman, N., Astuti, P., & Perwitasari, D. (2024). Etika dan pertanggungjawaban penggunaan artificial intelligence di Indonesia. *Rewang Rencang: Jurnal Hukum Lex Generalis*, 5(10), 1–16. <https://ojs.rewangrencang.com/index.php/JHLG/article/view/622>
- Pahayu, C., Ristawati, P. A., Dwijayanthi, F., & Ajengkusuma, W. R. (2026). Keterbatasan regulasi kecerdasan buatan (AI) di Indonesia: Analisis filsafat hukum dan perspektif sosiologi hukum. *Jurnal Hukum Indonesia*, 5(3), 338–352. <https://jhi.rivierapublishing.id/index.php/rp/article/view/2823>
- Pamungkas, J. A. S., Setyagraha, Summarno, & Utomo, M. E. S. B. (2026). Pertanggungjawaban pidana atas pelanggaran data pribadi berbasis kecerdasan buatan dalam perspektif perbandingan hukum pidana (Indonesia, Uni Eropa, dan Singapura). *Muhammadiyah Law Review*, 10(2), 341–351. <https://doi.org/10.24127/mlr.v10i2.5438>
- Prayogo, R. T. (2016). Penerapan asas kepastian hukum dalam Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2011 tentang Hak Uji Materiil dan dalam Peraturan Mahkamah Konstitusi Nomor 06/PMK/2005 tentang Pedoman Beracara dalam Pengujian Undang-

- Undang. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 13(2), 191–201.
<https://doi.org/10.54629/jli.v13i2.151>
- Presiden Republik Indonesia. (2025). *Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2025 tentang Program Penyusunan Peraturan Presiden Tahun 2026*.
<https://jdih.kemerkoinfra.go.id/keppres-no-38-tahun-2025>
- Radyananda, B., Abdaud, F., & Dagani, G. (2026). Analisis limitasi pertanggungjawaban pidana dalam kejahatan manipulasi digital di Indonesia. *Nomos: Jurnal Penelitian Ilmu Hukum*, 6(1), 1–7. <https://journal.actual-insight.com/index.php/nomos/article/view/4273>
- Satrio, C. G. (2026). *AI dan robotika mengubah bisnis dan ekonomi Indonesia*. FTMM News.
<https://ftmm.unair.ac.id/ai-dan-robotika-mengubah-bisnis-dan-ekonomi-indonesia/>
- Sembiring, N. C., Silalahi, N. E. L., Malau, C. O., Sibarani, A., Sinaga, H. B., & Saragih, I. J. (2025). Ekonomi politik perdagangan digital pada regulasi e-commerce dan kebijakan pajak UMKM. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 6244–6258. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4325>
- Sofia, R. S., Shahrullah, & Situmeang, A. (2026). Tanggung jawab hukum atas penyalahgunaan teknologi AI: Studi kasus deepfake Prabowo Subianto dalam modus bantuan uang. *Perspektif Hukum*, 26(1), 165–191.
<https://doi.org/10.30649/ph.v26i1.550>
- Suhardi, M. (2026). Regulatory model of artificial intelligence in digital government: Between soft law, ethics, and the need for binding law in Indonesia. *Jurnal Kecerdasan Buatan dan Teknologi Informasi*. <https://doi.org/10.69916/jkbti.v5i1.460>
- Syaiful. (2026). *Tanggung jawab hukum (liability) atas kesalahan sistem AI*. Fakultas Hukum Universitas Medan Area. <https://hukum.uma.ac.id/tanggung-jawab-hukum-liability-atas-kesalahan-sistem-ai/>
- Utami, N. P. G. S., Sutrisni, N. K., & Suharyanti, N. P. N. (2025). Pengaturan hukum tanggung jawab pemanfaatan artificial intelligence di Indonesia. *Jurnal Hukum Mahasiswa*, 5(2), 315–325. <https://doi.org/10.36733/jhm.v5i2>