

Etika dan Hukum dalam Penggunaan *Artificial Intelligence* terhadap Privasi Digital di Indonesia

Loso Judijanto¹, Rabith Madah Khulaili Harsya²

¹ IPOSS Jakarta, losojudijantobumn@gmail.com

² UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, rabithmadahkhulailiharsya@syekh Nurjati.ac.id

Info Artikel

Article history:

Received Apr, 2025

Revised Apr, 2025

Accepted Apr, 2025

Kata Kunci:

Kecerdasan Buatan; Kerangka Hukum Indonesia; Perlindungan Data Pribadi; Privasi Digital; Tata Kelola AI Etis

Keywords:

Artificial Intelligence; Digital Privacy; Ethical AI Governance; Indonesian Legal Framework; Personal Data Protection

ABSTRAK

Perkembangan pesat kecerdasan buatan (AI) menimbulkan tantangan signifikan terhadap privasi digital di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Studi ini mengeksplorasi dimensi etis dan hukum dampak AI terhadap privasi digital dalam konteks Indonesia, dengan menggunakan pendekatan yuridis normatif. Temuan utama menunjukkan bahwa kerangka hukum Indonesia saat ini, seperti Undang-undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) 2022 dan Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), menyediakan landasan dasar untuk perlindungan privasi digital namun belum mengatur secara spesifik isu-isu terkait AI seperti pengambilan keputusan otomatis dan akuntabilitas algoritma. Pertimbangan etika, termasuk transparansi, keadilan, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia, masih kurang dieksplorasi dalam kebijakan Indonesia yang mengatur AI. Dengan membandingkan lanskap hukum Indonesia dengan praktik terbaik global, studi ini mengidentifikasi celah kritis dan memberikan rekomendasi, termasuk pengembangan Undang-undang khusus AI, integrasi standar etika, dan promosi literasi digital. Temuan ini bertujuan untuk berkontribusi pada tata kelola AI yang bertanggung jawab, menyeimbangkan inovasi dengan perlindungan privasi digital di Indonesia.

ABSTRACT

The rapid development of artificial intelligence (AI) poses significant challenges to digital privacy around the world, including in Indonesia. This study explores the ethical and legal dimensions of AI's impact on digital privacy in the Indonesian context, using a normative juridical approach. The main findings show that Indonesia's current legal frameworks, such as the Personal Data Protection Law (PDP) 2022 and the Electronic Information and Transaction Law (ITE), provide a basic foundation for digital privacy protection but have not specifically regulated AI-related issues such as automated decision-making and algorithm accountability. Ethical considerations, including transparency, fairness, and respect for human rights, are still poorly explored in Indonesian policies governing AI. By comparing Indonesia's legal landscape with global best practices, this study identifies critical gaps and provides recommendations, including the development of AI-specific laws, integration of ethical standards, and promotion of digital literacy. The findings aim to contribute to responsible AI governance, balancing innovation with digital privacy protection in Indonesia.



Corresponding Author:

Name: Loso Judijanto

Institution: IPOSS Jakarta

Email: losojudijantobumn@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi kecerdasan buatan (AI) telah mengubah berbagai sektor secara global, termasuk kesehatan, keuangan, pendidikan, dan tata kelola. Di Indonesia, adopsi sistem berbasis AI semakin cepat, terutama dalam ekonomi digital, layanan publik, dan operasional sektor swasta. Namun, ketergantungan yang semakin besar pada AI menimbulkan kekhawatiran signifikan terkait privasi digital, karena sistem-sistem ini sering bergantung pada pengumpulan dan pemrosesan data yang luas untuk berfungsi secara efektif. Penggunaan data pribadi dalam aplikasi AI menimbulkan risiko penyalahgunaan, pelanggaran kerahasiaan, dan erosi privasi individu, sehingga memerlukan tanggapan hukum dan etika yang kuat. Undang-undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) Indonesia merupakan langkah awal untuk mencegah penyalahgunaan tersebut, namun masih kekurangan ketentuan khusus yang secara langsung menangani tantangan unik yang ditimbulkan oleh teknologi AI, menunjukkan urgensi reformasi untuk memastikan kerangka regulasi tetap adaptif dan tahan masa depan. (Fikri & Amelia, 2024). Masalah ini sangat mendesak di sektor kesehatan, di mana perlindungan hukum yang komprehensif diperlukan untuk menjaga kerahasiaan informasi pasien yang sensitif sambil tetap mendorong inovasi teknologi (Intani & Annisa, 2024). Dilema etika juga muncul dari pengumpulan dan pemanfaatan data sensitif, menyoroti pentingnya menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan perlindungan hak individu melalui kerangka kerja tata kelola etika (Shukla & Taneja, 2024; Taneja et al., 2024). Menjaga transparansi dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan yang didorong oleh kecerdasan buatan (AI) sangat penting untuk mempertahankan kepercayaan publik dan melindungi privasi digital (Shukla & Taneja, 2024). Di antara solusi yang diusulkan adalah menganonimkan *dataset* untuk melindungi identitas pengguna sambil mempertahankan fungsi sistem (Intani & Annisa, 2024), serta mendirikan lembaga regulasi khusus yang berwenang untuk memantau dan menindak penyalahgunaan data terkait AI (Fikri & Amelia, 2024). Selain itu, mendorong kolaborasi internasional dalam pengembangan regulasi sangat penting untuk menyelaraskan inovasi dengan perlindungan hukum yang kuat, memastikan bahwa standar etika dan hukum berkembang sejalan dengan kemajuan AI (Alfiani & Santiago, 2024).

Privasi digital merupakan hak asasi manusia yang mendasar dan harus dilindungi di tengah kemajuan teknologi yang pesat. Menyadari hal ini, Indonesia mengesahkan Undang-undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) pada tahun 2022 untuk melindungi informasi pribadi dalam masyarakat yang semakin digital. Meskipun Undang-undang ini merupakan langkah penting dalam menyelaraskan tata kelola data nasional dengan standar internasional, Undang-undang ini menghadapi tantangan signifikan dalam menangani kompleksitas yang ditimbulkan oleh kecerdasan buatan (AI), yang dapat menganalisis, memprediksi, dan mempengaruhi perilaku berdasarkan volume besar data pribadi. Kemampuan ini sering kali memudahkan batas antara pemrosesan data yang sah dan pelanggaran hak privasi, menimbulkan kekhawatiran bahwa kerangka hukum yang ada mungkin tidak cukup efektif dalam mengatur teknologi semacam itu. Undang-undang PDP memiliki definisi hukum yang tidak jelas dan mekanisme penegakan hukum yang terbatas, yang menghambat penerapan praktisnya dan mengurangi kemampuannya untuk melindungi hak privasi, terutama di hadapan sistem yang didorong oleh AI (Judijanto et al., 2024). Selain itu, Undang-undang saat ini tidak memiliki ketentuan yang jelas untuk mengatur teknologi baru seperti kecerdasan buatan (AI), yang semakin mempersulit upaya perlindungan data pribadi (Judijanto dkk., 2024). Masalah ini diperparah oleh rendahnya tingkat kesadaran masyarakat tentang privasi digital, yang melemahkan tekanan sosial yang diperlukan untuk penegakan hukum yang kuat (Judijanto dkk., 2024). Dibandingkan dengan kerangka kerja internasional seperti Peraturan

Perlindungan Data Umum (GDPR), Undang-undang PDP Indonesia menunjukkan kemajuan tetapi masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut untuk mencapai efektivitas yang setara (Ahmad et al., n.d.). GDPR, meskipun komprehensif, menimbulkan tantangan implementasi bagi usaha kecil dan menengah, menyoroti kebutuhan Indonesia untuk mengembangkan strategi yang sesuai dengan konteks lokal guna menjaga perlindungan privasi yang kuat tanpa menghambat inovasi (Ahmad dkk., n.d.). Untuk memperkuat Undang-undang perlindungan data pribadi (PDP), rekomendasi meliputi pembentukan otoritas perlindungan data terpusat untuk meningkatkan pengawasan dan penegakan hukum, memperbarui ketentuan hukum untuk mengakomodasi kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan *big data*, serta meningkatkan partisipasi publik agar warga negara terinformasi dan berdaya untuk menjalankan hak privasi mereka (Judijanto dkk., 2024).

Studi ini menggunakan analisis yuridis normatif untuk mengeksplorasi interaksi antara etika, hukum, dan AI dalam konteks privasi digital di Indonesia. Pendekatan normatif sangat relevan untuk mengevaluasi kecukupan hukum dan regulasi yang ada dalam menangani tantangan unik AI. Selain itu, prinsip-prinsip etika seperti akuntabilitas, transparansi, dan keadilan merupakan bagian integral dari pemahaman implikasi sosial yang lebih luas dari penerapan AI. Keseimbangan antara inovasi teknologi dan perlindungan hak asasi manusia merupakan area kritis bagi diskusi akademik dan kebijakan.

Tujuan studi ini tiga-fold: pertama, menganalisis kecukupan kerangka hukum Indonesia dalam mengatur dampak AI terhadap privasi digital; kedua, mengkaji prinsip-prinsip etika yang diperlukan untuk penggunaan AI yang bertanggung jawab; dan ketiga, mengusulkan rekomendasi untuk memperkuat jaminan hukum dan etika di bidang ini. Dengan mengatasi tujuan-tujuan ini, studi ini bertujuan untuk berkontribusi pada pengembangan kebijakan dan kerangka kerja yang kokoh yang dapat membimbing Indonesia dalam mendorong praktik AI yang bertanggung jawab sambil melindungi privasi digital.

2. TINJAUAN LITERATUR

2.1 Kecerdasan Buatan: Definisi dan Aplikasi

Kecerdasan buatan (AI) di Indonesia telah semakin banyak diterapkan di berbagai sektor seperti *e-commerce*, kesehatan, transportasi, dan pemerintahan, meningkatkan efisiensi dan inovasi. Teknologi seperti *machine learning*, pemrosesan bahasa alami, dan analitik prediktif memungkinkan mesin untuk meniru fungsi kognitif manusia—belajar, berlogika, dan pengambilan keputusan—mengubah cara penyampaian layanan dan alur kerja operasional. Di sektor *e-commerce*, AI meningkatkan pengalaman pelanggan melalui rekomendasi yang dipersonalisasi dan sistem inventaris yang dioptimalkan, meningkatkan kepuasan dan penjualan (Hunt, 2014). Dalam bidang kesehatan, kecerdasan buatan (AI) mendukung diagnosis dan pengelolaan pasien, meningkatkan akurasi dan efisiensi (Tripathi, 2021). Dalam transportasi, AI berkontribusi pada manajemen lalu lintas dan sistem kendaraan otonom, meningkatkan keamanan dan efisiensi (Oliveira, 2019). Dalam tata kelola, AI memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data dan layanan publik yang lebih efektif (Fetzer, 1990). Namun, kemajuan ini bergantung pada pengumpulan data yang luas, menimbulkan kekhawatiran kritis tentang privasi dan keamanan data. Penggunaan data skala besar memicu pengawasan terhadap cara data dikumpulkan, disimpan, dan dimanfaatkan (Hunt, 2014), sekaligus meningkatkan risiko serangan siber, terutama di sektor-sektor vital, sehingga memerlukan langkah-langkah keamanan siber yang kuat (Fetzer, 1990). Selain itu, memastikan kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data sangat penting untuk melindungi informasi pribadi dan mempertahankan kepercayaan publik selama transformasi digital Indonesia (Oliveira, 2019).

2.2 Privasi Digital: Konsep dan Tantangan

Privasi digital di era kecerdasan buatan (AI) menghadapi tantangan signifikan akibat kemampuan AI untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menarik wawasan dari

dataset besar. Ketergantungan pada data pribadi sensitif menimbulkan kekhawatiran tentang pelanggaran privasi, terutama ketika perlindungan yang memadai tidak tersedia (Gilani et al., 2023; Muncey, 2024). Platform digital besar memanfaatkan AI untuk memengaruhi perilaku konsumen, memperparah kekhawatiran ini (Muncey, 2024). Masalah utama adalah ketidakjelasan algoritma AI—sering disebut “kotak hitam”—yang menyembunyikan proses pengambilan keputusan dan melemahkan pertanggungjawaban (Yanamala & Suryadevara, 2024). Kekurangan transparansi ini, ditambah dengan risiko penyalahgunaan untuk pengawasan, diskriminasi, dan manipulasi, menyoroti kebutuhan akan perlindungan hukum dan etika yang kuat (Bharat & Banerjee, n.d.; Yanamala & Suryadevara, 2024). Jika dibiarkan tanpa pengawasan, risiko-risiko ini dapat merusak kepercayaan publik dan menghambat inovasi. Di sisi lain, AI juga menawarkan alat untuk meningkatkan privasi, seperti privasi diferensial dan pembelajaran federasi, yang memungkinkan analisis data tanpa pengumpulan data terpusat (Els, 2017). Penggunaan auditor AI untuk mendeteksi risiko re-identifikasi dan bias algoritmik lebih lanjut mendukung tata kelola AI yang etis (Els, 2017).

2.3 Prinsip Etika dalam Kecerdasan Buatan (AI)

Implikasi etika kecerdasan buatan (AI) semakin mendapat perhatian global dan di Indonesia, dengan penekanan pada prinsip-prinsip seperti transparansi, akuntabilitas, keadilan, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia. Floridi dan Cowls menyoroti pentingnya pengembangan AI yang selaras dengan nilai-nilai masyarakat untuk memastikan penggunaan yang bertanggung jawab. Di Indonesia, AI etis masih berada pada tahap awal, dengan perhatian yang terbatas terhadap dimensi budaya dan sosial, meskipun kesadaran tentang perlunya mencegah kerugian dan membangun kepercayaan publik semakin meningkat (Galiana et al., 2024). Prinsip-prinsip kunci meliputi transparansi dan keterjelasan untuk menghindari keputusan yang bias (Etzioni & Etzioni, 2016; Sethy et al., 2023), keadilan dalam bidang sensitif seperti keuangan dan kesehatan (Khadake, 2024), serta akuntabilitas, terutama dalam penggunaan berisiko tinggi seperti senjata otonom (Etzioni & Etzioni, 2016). Privasi dan keamanan juga tetap menjadi hal yang esensial dalam AI etis (Sethy et al., 2023). Seiring dengan perluasan adopsi AI di Indonesia, sangat penting untuk mengembangkan kerangka etika yang mencerminkan nilai-nilai lokal dan memastikan inovasi yang bertanggung jawab.

2.4 Kerangka Hukum Perlindungan Privasi Digital di Indonesia

Undang-undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) Tahun 2022 dan Undang-undang ITE merupakan landasan hukum yang penting untuk melindungi privasi digital, namun keduanya masih menghadapi tantangan dalam mengatasi kompleksitas kecerdasan buatan (AI), keterbatasan penegakan hukum, dan aliran data lintas batas. Undang-undang PDP tidak mengandung ketentuan khusus mengenai AI, yang memproses data dengan cara yang tidak diantisipasi oleh Undang-undang tradisional (Dewi, 2015; Judijanto et al., 2024), dan perbandingan dengan GDPR menunjukkan kebutuhan akan pembaruan regulasi untuk mencakup AI dan *big data* secara lebih efektif (Judijanto et al., 2024). Penegakan hukum yang lemah—akibat ketidakhadiran otoritas khusus—telah menyebabkan pelanggaran data berulang (Dewi, 2015; Syahwami & Hamirul, 2024). Selain itu, sifat global platform digital mempersulit penegakan hukum nasional karena data sering kali berpindah lintas batas tanpa pengawasan yang memadai (Judijanto et al., 2024; Syahwami & Hamirul, 2024). Masalah-masalah ini menuntut kerangka hukum yang lebih kuat dan kerja sama internasional untuk memastikan perlindungan data yang komprehensif dan efektif (Razi & Markus, 2024).

2.5 Studi Sebelumnya tentang Kecerdasan Buatan (AI), Privasi, dan Hukum

Hubungan antara kecerdasan buatan (AI), privasi, dan kerangka hukum merupakan bidang yang kompleks dan terus berkembang, yang menyoroti keterbatasan hukum privasi tradisional dalam menangani risiko unik yang ditimbulkan oleh teknologi

AI. Dengan kemampuannya untuk mengumpulkan dan menganalisis jumlah data yang sangat besar, sistem AI sering kali melewati mekanisme persetujuan konvensional dan menantang transparansi dan akuntabilitas yang diharapkan dalam pengambilan keputusan otomatis (Nonju & Ihua-Maduenyi, 2024). Kerangka hukum yang ada, seperti GDPR, sering kali tidak memadai dalam mendefinisikan akuntabilitas AI, kedaulatan data, dan penegakan hukum, menyoroti kebutuhan mendesak akan reformasi hukum yang menyeimbangkan perlindungan privasi dengan inovasi (Huda et al., 2024). Para ahli mendesak transformasi standar hukum untuk mengikuti perkembangan AI, termasuk pengembangan platform AI terdesentralisasi dan mekanisme regulasi yang kuat yang melindungi privasi sambil memfasilitasi kemajuan teknologi (Alfiani & Santiago, 2024; Joshi, 2024). Selain itu, kerja sama internasional sangat penting untuk harmonisasi standar global dalam tata kelola AI, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia, di mana penyesuaian dengan praktik terbaik internasional juga harus mempertimbangkan nilai-nilai budaya dan sosial lokal (Alfiani & Santiago, 2024; Huda et al., 2024). Konsentrasi yang semakin meningkat dalam pengembangan AI di perusahaan swasta menimbulkan kekhawatiran tentang ketidakseimbangan kekuasaan dan dampaknya terhadap hak individu dan tata kelola demokratis, menyoroti kebutuhan akan pemahaman yang mendalam tentang implikasi sosial AI (Moberg & Gill-Pedro, 2024). Inisiatif seperti RUU AI UE yang diusulkan mewakili upaya kritis untuk merumuskan ulang prinsip-prinsip hukum sebagai respons terhadap pergeseran teknologi ini (Moberg & Gill-Pedro, 2024).

2.6 Kekurangan dalam Literatur

Meskipun telah terjadi kemajuan signifikan dalam memahami kecerdasan buatan (AI) dan privasi digital, beberapa celah kritis masih tetap ada. Pertama, penelitian yang secara khusus menganalisis bagaimana kerangka hukum Indonesia dapat disesuaikan untuk mengatasi tantangan unik yang ditimbulkan oleh teknologi AI masih terbatas. Kedua, sebagian besar studi yang ada cenderung memisahkan dimensi etika dan hukum, alih-alih mengeksplorasi persimpangan di antara keduanya, yang esensial untuk mengembangkan pendekatan tata kelola yang komprehensif. Ketiga, terdapat ketidakhadiran yang mencolok dari kerangka etika yang kontekstual secara budaya untuk AI di Indonesia, menyoroti kebutuhan akan pedoman lokal yang mencerminkan nilai-nilai dan norma-norma sosial negara.

3. METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode yuridis normatif, yang berfokus pada analisis prinsip-prinsip hukum dan regulasi yang berkaitan dengan penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan implikasinya terhadap privasi digital. Metode ini sangat cocok untuk mengevaluasi koherensi, konsistensi, dan kecukupan kerangka hukum Indonesia dalam mengatur teknologi AI, sambil mengintegrasikan pertimbangan etika untuk memberikan evaluasi yang lebih holistik. Penelitian ini mengandalkan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber, termasuk dokumen hukum utama seperti Undang-undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) 2022 dan Undang-undang Elektronik dan Transaksi Elektronik (ITE), serta literatur akademik, pedoman etika dari badan internasional seperti UNESCO dan GDPR Uni Eropa, dan laporan resmi dari lembaga pemerintah, LSM, dan pemangku kepentingan industri.

Analisis dilakukan melalui kombinasi teknik interpretasi hukum dan kerangka kerja evaluasi etika. Analisis hukum melibatkan pemeriksaan isi dan struktur Undang-undang dan kebijakan yang relevan untuk menilai kejelasan, keberlakuan, dan kesesuaiannya dengan standar internasional. Analisis etika menerapkan prinsip-prinsip inti seperti transparansi, akuntabilitas, keadilan, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia untuk mengevaluasi dampak sosial yang lebih luas dari penggunaan AI di Indonesia. Selain itu, analisis perbandingan dilakukan untuk membandingkan pendekatan regulasi Indonesia dengan praktik terbaik global, mengidentifikasi

celah yang ada, dan merumuskan rekomendasi untuk meningkatkan tata kelola hukum dan etika AI dan privasi digital.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Kerangka Hukum AI dan Privasi Digital di Indonesia*

Undang-undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) adalah Undang-undang dasar Indonesia dalam perlindungan data, dirancang untuk melindungi data pribadi di tengah meningkatnya interaksi digital. Undang-undang ini menetapkan beberapa prinsip kunci, termasuk pemrosesan data berdasarkan persetujuan, di mana pengumpulan dan penggunaan data pribadi memerlukan persetujuan eksplisit dari pengguna; akuntabilitas pengendali data, yang mewajibkan entitas yang menangani data untuk menerapkan langkah-langkah perlindungan terhadap penyalahgunaan; dan hak subjek data, yang memberikan individu kemampuan untuk mengakses, memperbaiki, dan menghapus informasi pribadi mereka. Namun, Undang-undang ini belum menanggapi tantangan spesifik yang ditimbulkan oleh pemrosesan data berbasis AI, seperti pengambilan keputusan otomatis dan *profiling*. Kemampuan AI untuk mengekstrak wawasan sensitif dari data non-sensitif menambah kompleksitas, berpotensi menciptakan celah yang melemahkan perlindungan yang dimaksudkan.

Undang-undang Elektronik dan Transaksi Elektronik (ITE) melengkapi Undang-undang PDP dengan menyediakan kerangka regulasi untuk transaksi elektronik dan komunikasi digital. Meskipun menetapkan dasar hukum untuk keamanan data dan sistem, ketentuan tentang privasi dalam Undang-undang ini tidak dirancang secara khusus untuk menangani risiko terkait AI. Masalah seperti akuntabilitas algoritma, keterjelasan, dan penggunaan etis sistem otomatis masih belum banyak dibahas, sehingga membatasi relevansi dan efektivitas Undang-undang dalam mengatur dampak AI terhadap privasi digital. Tanpa klausul khusus tentang AI, kedua Undang-undang berisiko tertinggal dari perkembangan teknologi.

Kelemahan yang persisten dalam pendekatan hukum Indonesia terhadap perlindungan data adalah tantangan dalam penegakan hukum. Implementasi Undang-undang privasi terhambat oleh keterbatasan sumber daya, termasuk keahlian teknis yang terbatas dan personel penegak hukum. Selain itu, sifat lintas batas dari aplikasi AI mempersulit jangkauan yurisdiksi regulasi privasi nasional, terutama ketika data disimpan atau diproses di luar negeri. Kekhawatiran lain adalah rendahnya tingkat kesadaran publik mengenai hak privasi digital, yang mengurangi efektivitas mekanisme persetujuan dan perlindungan berbasis hak di bawah Undang-undang Perlindungan Data Pribadi (PDP). Mengatasi tantangan ini memerlukan kombinasi reformasi hukum, penguatan institusi, dan pendidikan publik.

4.2 *Pertimbangan Etika dalam Pengelolaan AI*

Akuntabilitas dan transparansi merupakan prinsip dasar dalam penerapan AI yang etis, memastikan bahwa mereka yang mengembangkan dan menggunakan sistem AI bertanggung jawab atas hasilnya. Transparansi, terutama kemampuan untuk menginterpretasikan dan menjelaskan proses pengambilan keputusan AI, sangat penting untuk membangun kepercayaan dan memfasilitasi pengawasan. Di Indonesia, konsep transparansi algoritma masih kurang berkembang dalam diskursus hukum dan etika. Banyak sistem AI beroperasi sebagai "kotak hitam," sehingga sulit untuk menilai apakah keputusan yang diambil adil atau bias, yang menimbulkan tantangan serius dalam memastikan keadilan dan non-diskriminasi.

Sistem AI dapat secara tidak sengaja memperkuat bias yang sudah ada dalam data pelatihan mereka, yang dapat menghasilkan hasil yang diskriminatif. Pengelolaan etika AI memerlukan langkah-langkah aktif untuk mendeteksi dan mengurangi bias ini, namun di Indonesia, pembahasan tentang keadilan dalam penerapan AI—terutama dalam

masyarakat yang beragam secara budaya—masih terbatas. Selain itu, penggunaan AI harus selaras dengan perlindungan hak asasi manusia, termasuk privasi. Kerangka etika dan hukum yang ada di Indonesia sering kali tidak memadai dalam menyeimbangkan inovasi teknologi dengan hak individu. Hal ini terutama terlihat dalam kasus pengawasan dan pemantauan yang didukung AI, di mana kurangnya jaminan perlindungan meningkatkan risiko penyalahgunaan dan pelanggaran hak.

4.3 *Analisis Perbandingan dengan Praktik Terbaik Global*

Kerangka hukum Indonesia dapat diperkuat secara signifikan dengan mengadopsi prinsip-prinsip yang serupa dengan yang terdapat dalam Peraturan Perlindungan Data Umum Uni Eropa (GDPR), terutama untuk mengatasi tantangan unik yang ditimbulkan oleh kecerdasan buatan (AI). Ketentuan GDPR mengenai pengambilan keputusan otomatis, minimisasi data, dan transparansi algoritma menyediakan model komprehensif untuk memastikan pertanggungjawaban dan melindungi data pribadi dalam sistem yang didorong oleh AI. Misalnya, GDPR memberikan hak kepada individu untuk tidak menjadi subjek keputusan yang didasarkan sepenuhnya pada pemrosesan otomatis, suatu perlindungan yang esensial untuk melindungi otonomi dan mencegah diskriminasi—suatu area di mana kerangka hukum Indonesia saat ini masih belum memadai (Oliveira, 2019). Selain itu, penekanan GDPR pada minimisasi data, yang mewajibkan pengumpulan data hanya yang benar-benar diperlukan untuk pemrosesan, menawarkan cara efektif untuk mengurangi penyalahgunaan dan memperkuat privasi—pendekatan yang dapat diadopsi Indonesia untuk menyatukan Undang-undang perlindungan data yang saat ini terfragmentasi (Hapriyanto, 2023). Aspek penting lainnya adalah transparansi algoritma, di mana GDPR mewajibkan sistem AI dapat dijelaskan dan keputusan dapat dipertanyakan, sehingga mendorong akuntabilitas dan kepercayaan publik (Papadimitriou, 2023). Seiring dengan perkembangan regulasi AI di Indonesia, mengintegrasikan prinsip-prinsip ini tidak hanya akan menyelaraskan negara dengan standar internasional tetapi juga meningkatkan kepastian hukum dan melindungi privasi dalam lanskap digital yang semakin didorong oleh AI.

4.4 *Rekomendasi yang Diusulkan*

Untuk memperkuat tata kelola kecerdasan buatan (AI) di Indonesia, beberapa langkah kunci diusulkan. Pertama, pengembangan peraturan perundang-undangan khusus AI sangat penting untuk mengatasi tantangan seperti pengambilan keputusan otomatis, *profiling*, dan akuntabilitas algoritma. Kedua, mekanisme penegakan hukum perlu diperkuat dengan mengalokasikan sumber daya untuk membangun keahlian teknis dan meluncurkan kampanye kesadaran publik. Ketiga, standar etika yang sesuai dengan budaya lokal untuk penggunaan AI harus diformulasikan, memastikan keselarasan dengan praktik terbaik global sambil menghormati nilai-nilai lokal. Keempat, mempromosikan transparansi melalui adopsi AI yang dapat dijelaskan akan meningkatkan akuntabilitas dan memperkuat kepercayaan publik. Kelima, kampanye literasi digital sangat penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang hak privasi digital dan penggunaan AI yang etis. Terakhir, tata kelola kolaboratif yang melibatkan pemerintah, akademisi, industri, dan masyarakat sipil sangat vital untuk memastikan pengembangan kebijakan AI yang inklusif dan berbasis informasi.

5. KESIMPULAN

Perpotongan antara kecerdasan buatan dan privasi digital menghadirkan tantangan kompleks yang memerlukan solusi hukum dan etis. Meskipun Indonesia telah membuat kemajuan melalui pengesahan Undang-undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) dan Undang-undang ITE, kerangka kerja ini masih belum memadai dalam menangani isu-isu spesifik AI seperti akuntabilitas algoritma, pengambilan keputusan otomatis, dan transparansi. Selain itu, prinsip-prinsip etis utama—keadilan, non-diskriminasi, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia—belum

sepenuhnya terintegrasi dalam tata kelola AI di negara ini. Untuk mengatasi kesenjangan ini, studi ini merekomendasikan pembentukan Undang-undang khusus AI, penguatan mekanisme penegakan hukum, dan pengintegrasian standar etika yang mencerminkan konteks sosiobudaya Indonesia. Selain itu, peningkatan kesadaran publik dan promosi tata kelola kolaboratif antara pemerintah, akademisi, industri, dan masyarakat sipil merupakan langkah krusial menuju pengembangan AI yang bertanggung jawab. Dengan menerapkan strategi ini, Indonesia dapat menyeimbangkan inovasi teknologi dan perlindungan privasi digital, serta meneguhkan posisinya sebagai pemimpin regional dalam tata kelola AI yang etis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, D. N. F., Zubaedah, P. A., Hafizi, R., Umam, F. C., & Judijanto, L. (n.d.). *The Evolution of Data Privacy Laws: Balancing Technological Innovation and Human Rights in the Age of Big Data*.
- Alfiani, F. R. N., & Santiago, F. (2024). Legal Transformation of Artificial Intelligence Technology to Strike a Balance Between Law and Technology. *Rechtsnormen Journal of Law*, 2(4), 458–465.
- Bharat, P., & Banerjee, J. (n.d.). *Strengthening the Legal Frameworks of Data Piracy and Cybersecurity in Digital Era*.
- Dewi, S. (2015). Privasi atas Data Pribadi: Perlindungan Hukum dan Bentuk Pengaturan di Indonesia. *Jurnal De Jure*, 15(2), 165.
- Els, A. S. (2017). Artificial intelligence as a digital privacy protector. *Harv. JL & Tech.*, 31, 217.
- Etzioni, A., & Etzioni, O. (2016). AI assisted ethics. *Ethics and Information Technology*, 18, 149–156.
- Fetzer, J. H. (1990). What is artificial intelligence? In *Artificial intelligence: Its scope and limits* (pp. 3–27). Springer.
- Fikri, A., & Amelia, T. (2024). Indonesia's Legal Policy on Protecting Personal Data from Artificial Intelligence Abuse. *SHS Web of Conferences*, 204, 7002.
- Galiana, L. I., Gudino, L. C., & González, P. M. (2024). Ethics and artificial intelligence. *Revista Clínica Española (English Edition)*, 224(3), 178–186.
- Gilani, S. R. S., Al-Matrooshi, A. M., & Khan, M. H. (2023). Right of privacy and the growing scope of artificial intelligence. *Current Trends in Law and Society*, 3(1), 1–11.
- Hapriyanto, A. R. (2023). The Urgency of Adopting Regulations on Artificial Intelligence Utilization to Enhance Personal Data Protection in Indonesia. *Asian Journal of Engineering, Social and Health*, 2(12), 1581–1587.
- Huda, M., Awaludin, A., & Siregar, H. (2024). Legal Challenges in Regulating Artificial Intelligence: A Comparative Study of Privacy and Data Protection Laws. *Int. J. Soc. Hum*, 1, 116–125.
- Hunt, E. B. (2014). *Artificial intelligence*. Academic Press.
- Intani, A. A., & Annisa, F. (2024). Legal Analysis of Artificial Intelligence Technology Development in Healthcare Industry in Indonesia. *South-East Asian Journal of Advanced Law and Governance (SEAJ ALGOV)*, 1(1), 1–19.
- Joshi, N. (2024). Emerging Challenges in Privacy Protection with Advancements in Artificial Intelligence. *International Journal of Law and Policy*, 2(4), 55–77.
- Judijanto, L., Solapari, N., & Putra, I. (2024). An Analysis of the Gap Between Data Protection Regulations and Privacy Rights Implementation in Indonesia. *The Easta Journal Law and Human Rights*, 3(01), 20–29.
- Moberg, A., & Gill-Pedro, E. (2024). Law and the Governance of Artificial Intelligence. In *YSEC Yearbook of Socio-Economic Constitutions 2023: Law and the Governance of Artificial Intelligence* (pp. 1–13). Springer.
- Muncey, S. (2024). AI and data privacy in big-tech: A new frontier in the digital market. *Journal of Data Protection & Privacy*, 6(3), 256–265.
- Nonju, D. K. D. S., & Ihua-Maduenyi, A. B. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Privacy Laws. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(9), 2150–2174.
- Oliveira, E. (2019). Artificial intelligence: An overview. *Cutting Edge Technologies and Microcomputer Applications for Developing Countries*, 61–65.
- Papadimitriou, E. (2023). The Right to Explanation on the Processing of Personal Data with the Use of AI Systems. *Int'l JL Changing World*, 2, 43.
- Razi, F., & Markus, D. P. (2024). Implementation and Challenges of the Personal Data Protection Law in Indonesia. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 5(12).
- Sethy, A., Shaik, N., Yadavalli, P. K., & Anandaraj, S. P. (2023). 9 AI: issues, concerns, and ethical considerations. *Toward Artificial General Intelligence: Deep Learning, Neural Networks, Generative AI*, 189–211.
- Shukla, R. P., & Taneja, S. (2024). Ethical considerations and data privacy in artificial intelligence. In *Integrating generative AI in education to achieve sustainable development goals* (pp. 86–97). IGI Global.
- Syahrwami, S., & Hamirul, H. (2024). The Erosion of Privacy in the Digital Age: A Constitutional Challenge in

- Indonesia. *Enigma in Law*, 2(2), 75–84.
- Taneja, S., Shukla, R. P., & Singh, A. (2024). Navigating the Intersection of Ethics and Privacy in the AI Era. In *Ethical Marketing Through Data Governance Standards and Effective Technology* (pp. 154–166). IGI Global.
- Tripathi, S. (2021). Artificial intelligence: A brief review. *Analyzing Future Applications of AI, Sensors, and Robotics in Society*, 1–16.
- Yanamala, A. K. Y., & Suryadevara, S. (2024). Navigating data protection challenges in the era of artificial intelligence: A comprehensive review. *Revista de Inteligencia Artificial En Medicina*, 15(1), 113–146.