

Volume 13 Nomor 2 September 2026

Jurnal Jendela Hukum

[https://www.ejournalwiraraja.com/index.php](https://www.ejournalwiraraja.com/index.php/FH)

[p/FH](#) P-ISSN : 2355-5831, E-ISSN : 2355-9934

PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DI ERA ARTIFICIAL INTELLIGENCE: STUDI PERBANDINGAN HUKUM INDONESIA DAN UNI EROPA

Dwi Rani Safitri.¹ Anita.² Hidayat Andyanto.³

Universitas Wiraraja

Email : dwiranisafitri@gmail.com¹, anitafh@wiraraja.ac.id²,
hidayatandyanto@wiraraja.ac.id³

ABSTRACT

The development of Artificial Intelligence (AI) technology has brought significant transformations across various aspects of life, particularly in the processes of collecting, processing, and utilizing personal data. The capability of AI to analyze vast amounts of data has generated new challenges concerning the protection of individual privacy rights, particularly regarding data processing transparency, information security, and the potential misuse of personal data. This study aims to analyze the regulation of personal data protection in addressing the development of AI technology through a comparative study between the legal systems of Indonesia and the European Union.

This research employs a normative legal research method using a statutory approach and a comparative legal approach. The study compares Indonesia's personal data protection framework, particularly Law Number 27 of 2022 concerning Personal Data Protection, with the European Union's regulatory framework through the General Data Protection Regulation (GDPR) and the development of AI regulation under the Artificial Intelligence Act. The analysis focuses on the principles of data protection, AI-based data processing mechanisms, the responsibilities of data controllers and processors, and efforts to mitigate risks to the rights of data subjects.

The findings indicate that both Indonesia and the European Union recognize personal data protection as an essential component of safeguarding fundamental individual rights. However, the European Union adopts a more comprehensive regulatory approach through the implementation of privacy by design principles, risk-based supervision, and specific regulation of high-risk AI systems. Meanwhile, Indonesia continues to face challenges in terms of regulatory harmonization, supervisory mechanisms, and institutional readiness in addressing the complexities of AI-based data processing. Therefore, strengthening personal data protection regulations and governance in Indonesia is necessary to establish a balance between AI technological innovation and the protection of individuals' privacy rights.

Keywords: *Personal Data Protection, Artificial Intelligence, Personal Data Protection Law.*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam proses pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan data pribadi. Kemampuan AI dalam menganalisis data dalam jumlah besar menimbulkan tantangan baru terhadap perlindungan hak privasi individu, terutama berkaitan dengan transparansi pemrosesan data, keamanan informasi, serta potensi penyalahgunaan data pribadi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan perlindungan data pribadi dalam menghadapi perkembangan teknologi AI melalui studi perbandingan antara sistem hukum Indonesia dan Uni Eropa.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan perbandingan hukum (*comparative approach*). Kajian ini membandingkan kerangka regulasi perlindungan data pribadi di Indonesia, khususnya Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, dengan regulasi Uni Eropa melalui *General Data Protection Regulation* (GDPR) serta perkembangan pengaturan terkait AI melalui *Artificial Intelligence Act*. Analisis dilakukan terhadap prinsip-prinsip perlindungan data, mekanisme pemrosesan data berbasis AI, tanggung jawab pengendali dan pemroses data, serta upaya mitigasi risiko terhadap hak subjek data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indonesia dan Uni Eropa sama-sama menempatkan perlindungan data pribadi sebagai bagian dari pemenuhan hak fundamental individu. Namun, Uni Eropa memiliki pendekatan regulasi yang lebih komprehensif melalui penerapan prinsip *privacy by design*, pengawasan berbasis risiko, serta pengaturan khusus terhadap sistem AI berisiko tinggi. Sementara itu, Indonesia masih menghadapi tantangan dalam aspek harmonisasi regulasi, mekanisme pengawasan, serta kesiapan kelembagaan dalam menghadapi kompleksitas pemrosesan data berbasis AI. Oleh karena itu, penguatan regulasi dan tata kelola perlindungan data pribadi di Indonesia diperlukan untuk menciptakan keseimbangan antara inovasi teknologi AI dan perlindungan hak privasi masyarakat.

Kata kunci: Perlindungan Data Pribadi, Artificial Intelligence, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan fundamental terhadap pola interaksi manusia, aktivitas ekonomi, serta penyelenggaraan pemerintahan. Salah satu perkembangan teknologi yang mengalami pertumbuhan pesat adalah *Artificial Intelligence* (AI), yaitu teknologi yang memungkinkan sistem komputer melakukan proses pembelajaran, analisis, pengambilan keputusan, dan penyelesaian masalah berdasarkan data yang tersedia. Kehadiran AI memberikan berbagai manfaat dalam meningkatkan efisiensi dan inovasi di berbagai sektor, seperti kesehatan, pendidikan, industri, keuangan, hingga pelayanan publik. Namun, di sisi lain, perkembangan teknologi tersebut juga menimbulkan tantangan

hukum, khususnya berkaitan dengan perlindungan data pribadi sebagai salah satu komponen utama dalam pengoperasian sistem AI. Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) di Indonesia mengalami pertumbuhan yang cukup pesat dan telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai bidang kehidupan¹. Berdasarkan laporan yang disampaikan oleh CEO Populix, Timothy Astandu, dalam kegiatan *Unveiling the Tech Revolution: How Technology Reshapes the Future of Work* pada Kamis, 22 Juni 2023, diketahui bahwa penerapan teknologi AI telah menjangkau sekitar 75% sektor pekerjaan di Indonesia. Selain itu, laporan tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 52% masyarakat telah memanfaatkan ChatGPT sebagai salah satu platform AI yang paling banyak digunakan².

Data pribadi memiliki nilai strategis dalam era digital karena menjadi sumber utama bagi pengembangan dan optimalisasi teknologi berbasis AI. Sistem AI umumnya membutuhkan pengumpulan serta pemrosesan data dalam jumlah besar (*big data*) untuk menghasilkan analisis dan prediksi tertentu. Proses tersebut menimbulkan berbagai persoalan hukum, antara lain mengenai transparansi penggunaan data, dasar hukum pemrosesan data, keamanan informasi, potensi diskriminasi akibat algoritma, serta perlindungan terhadap hak subjek data pribadi. Apabila tidak diatur secara memadai, pemanfaatan AI berpotensi meningkatkan risiko pelanggaran privasi dan penyalahgunaan data pribadi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Perlindungan data pribadi pada dasarnya merupakan bagian dari perlindungan hak asasi manusia, khususnya hak atas privasi (*right to privacy*). Dalam konteks perkembangan teknologi AI, perlindungan tersebut tidak hanya berkaitan dengan bagaimana data dikumpulkan dan disimpan, tetapi juga bagaimana data tersebut dianalisis, digunakan, serta menghasilkan keputusan yang dapat berdampak terhadap individu. Oleh karena itu, diperlukan suatu kerangka hukum yang mampu mengakomodasi perkembangan teknologi sekaligus memberikan jaminan terhadap hak-hak individu sebagai pemilik data.

¹ Ahmad Rickianto Afandi and Heri Kurnia, "Revolusi Teknologi: Masa Depan Kecerdasan Buatan (AI) dan Dampaknya terhadap Masyarakat," *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal* 3, no. 1 (2023): 9–13, <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v3i1.1837>

² Ith, "Survei Ungkap Mayoritas Warga RI Belum Pakai AI, ChatGPT Dominan," *CNN Indonesia*, June 2023, <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20230620132051-199-964256/survei-ungkap-mayoritas-warga-ri-belum-pakai-ai-chatgpt-dominan>.

Uni Eropa menjadi salah satu kawasan yang memiliki kerangka regulasi perlindungan data pribadi yang komprehensif melalui *General Data Protection Regulation* (GDPR) yang mulai berlaku pada tahun 2018³. GDPR mengatur berbagai prinsip penting dalam pemrosesan data pribadi, seperti prinsip transparansi, pembatasan tujuan, minimisasi data, akurasi data, keamanan pemrosesan, serta akuntabilitas pengendali data. Selain itu, Uni Eropa juga mengembangkan regulasi khusus mengenai AI melalui *Artificial Intelligence Act* sebagai upaya menciptakan tata kelola AI yang berbasis risiko dan berorientasi pada perlindungan hak fundamental manusia.

Sementara itu, Indonesia telah memiliki regulasi khusus mengenai perlindungan data pribadi melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Kehadiran UU PDP merupakan langkah penting dalam membangun sistem perlindungan data pribadi nasional yang sebelumnya masih tersebar dalam berbagai regulasi sektoral. Meskipun demikian, perkembangan teknologi AI menghadirkan tantangan baru yang membutuhkan pengaturan lebih lanjut, terutama terkait mekanisme pengawasan, penggunaan algoritma dalam pengambilan keputusan, serta penerapan prinsip perlindungan data sejak tahap awal pengembangan teknologi (*privacy by design*).

Perbandingan antara Indonesia dan Uni Eropa menjadi relevan untuk dikaji karena kedua sistem hukum tersebut memiliki pendekatan yang berbeda dalam mengatur perlindungan data pribadi di tengah perkembangan AI. Uni Eropa cenderung menerapkan pendekatan regulasi yang lebih terstruktur dengan menempatkan risiko teknologi sebagai dasar pengaturan, sedangkan Indonesia masih berada dalam tahap penguatan kerangka hukum dan kelembagaan. Studi perbandingan ini dapat memberikan gambaran mengenai persamaan, perbedaan, serta aspek yang dapat dikembangkan dalam sistem hukum Indonesia untuk menghadapi tantangan perlindungan data pribadi pada era AI.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada dua rumusan masalah, yaitu bagaimana pengaturan perlindungan data pribadi dalam penggunaan teknologi

³ ICAP Management Consultants, *ICAP GDPR Survey* (January 2018).

Artificial Intelligence menurut sistem hukum Indonesia dan Uni Eropa, serta bagaimana perbandingan pengaturan perlindungan data pribadi dalam menghadapi perkembangan teknologi AI antara kedua sistem hukum tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan hukum mengenai perlindungan data pribadi dalam pemanfaatan teknologi AI di Indonesia dan Uni Eropa serta mengidentifikasi persamaan, perbedaan, dan aspek yang dapat menjadi bahan pengembangan sistem hukum perlindungan data pribadi di Indonesia. Urgensi penelitian ini terletak pada semakin meningkatnya penggunaan teknologi AI yang berimplikasi terhadap pemrosesan data pribadi masyarakat. Tanpa adanya sistem regulasi yang mampu mengikuti perkembangan teknologi, penggunaan AI berpotensi menimbulkan risiko terhadap hak privasi, keamanan informasi, serta perlindungan hak individu. Oleh karena itu, kajian perbandingan dengan Uni Eropa menjadi penting untuk memberikan perspektif dalam memperkuat tata kelola perlindungan data pribadi di Indonesia.

Penelitian mengenai perlindungan data pribadi dan regulasi teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Josua Ferdinand Sihotang dalam artikel berjudul “*Perbandingan Normatif Regulasi Perlindungan Data Pribadi Amerika Serikat dan GDPR Uni Eropa dalam Perspektif Transfer Data Lintas Batas*” membahas perbandingan pengaturan perlindungan data pribadi antara Amerika Serikat dan Uni Eropa melalui pendekatan hukum normatif. Penelitian tersebut berfokus pada perbedaan karakteristik regulasi, khususnya mengenai mekanisme transfer data lintas batas, prinsip akuntabilitas, serta perbedaan antara sistem perlindungan data Amerika Serikat yang bersifat sektoral dengan GDPR Uni Eropa yang bersifat komprehensif⁴. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perbedaan pendekatan regulasi antara kedua sistem hukum dapat menimbulkan konflik norma, kekosongan norma, dan ketidakpastian hukum dalam praktik transfer data lintas batas. Namun, penelitian tersebut belum secara khusus mengkaji hubungan antara perlindungan data pribadi dengan penggunaan teknologi AI

⁴ Sihotang, “Perbandingan Normatif Regulasi Perlindungan Data Pribadi Amerika Serikat dan GDPR Uni Eropa dalam Perspektif Transfer Data Lintas Batas,” hlm. 40.

serta bagaimana sistem hukum Indonesia dan Uni Eropa merespons tantangan pemrosesan data oleh sistem AI.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Hemmalika Alyanti Chandra dan Tuti Rastuti melalui artikel berjudul “*Kerangka Perlindungan Hak Cipta Generasi AI di Indonesia: Komparatif Tiongkok dan Uni Eropa*”. Penelitian tersebut mengkaji dampak perkembangan AI generatif terhadap perlindungan hukum, khususnya mengenai penggunaan karya sebagai dataset pelatihan AI dan kebutuhan pembentukan regulasi yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Penelitian tersebut menemukan bahwa perkembangan AI menimbulkan kekosongan hukum karena regulasi Indonesia belum memiliki pengaturan khusus mengenai penggunaan data sebagai bahan pelatihan AI serta mekanisme pertanggungjawaban hukum terhadap penggunaan teknologi tersebut⁵. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini dalam hal mengkaji perkembangan AI melalui perspektif hukum komparatif, tetapi objek kajiannya berbeda karena lebih menitikberatkan pada perlindungan hak cipta, bukan perlindungan data pribadi.

Berbeda dengan kedua penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dengan memfokuskan kajian pada perlindungan data pribadi dalam penggunaan teknologi Artificial Intelligence melalui studi perbandingan hukum Indonesia dan Uni Eropa. Penelitian ini tidak hanya membandingkan konstruksi regulasi perlindungan data pribadi, tetapi juga menganalisis bagaimana kedua sistem hukum menghadapi tantangan baru akibat penggunaan AI, khususnya berkaitan dengan pemrosesan data secara otomatis, transparansi algoritma, prinsip *privacy by design*, serta perlindungan hak subjek data pribadi. Dengan demikian, penelitian ini berupaya mengisi ruang kajian yang belum dibahas secara mendalam oleh penelitian sebelumnya, yaitu hubungan antara perkembangan teknologi AI dengan kesiapan sistem hukum perlindungan data pribadi Indonesia apabila dibandingkan dengan pendekatan regulasi Uni Eropa.

⁵ Chandra and Rastuti, “Kerangka Perlindungan Hak Cipta Generasi AI di Indonesia: Komparatif Tiongkok dan Uni Eropa,” hlm.318.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif (*normative legal research*). Menurut Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, penelitian hukum normatif merupakan penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan kepustakaan atau data sekunder⁶. Selain itu, dilakukan kajian terhadap norma-norma hukum yang berlaku dengan menelaah peraturan perundang-undangan, prinsip-prinsip hukum, serta doktrin hukum yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi dan perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI). Penelitian hukum normatif dipilih karena fokus utama penelitian ini adalah menganalisis konstruksi hukum dan regulasi yang mengatur perlindungan data pribadi dalam menghadapi pemanfaatan teknologi AI. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini diantaranya Pendekatan Konseptual (*conceptual approach*), Pendekatan Perundang-Undangan (*statute approach*) dan Pendekatan Perbandingan Hukum (*comparative approach*). Pendekatan Konseptual (*conceptual approach*).

Pendekatan Konseptual (*conceptual approach*), merupakan pendekatan penelitian hukum yang dilakukan dengan cara memahami dan mengkaji konsep-konsep hukum yang berkembang dalam ilmu hukum. Menurut Peter Mahmud Marzuki, pendekatan konseptual digunakan apabila peneliti beranjak dari pandangan-pandangan dan doktrin-doktrin yang berkembang dalam ilmu hukum untuk menemukan ide-ide yang melahirkan pengertian hukum, konsep hukum, serta asas-asas hukum yang relevan dengan permasalahan yang diteliti⁷. Dalam penelitian ini, pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis konsep-konsep hukum yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi dan perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI), seperti konsep hak atas privasi (*right to privacy*), hak subjek data (*data subject rights*), prinsip akuntabilitas, serta prinsip *privacy by design*. Pendekatan ini penting untuk memahami dasar filosofis dan teoritis dari pengaturan perlindungan data pribadi dalam menghadapi perkembangan teknologi AI.

⁶ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 15. Buku ini tercatat dalam katalog Mahkamah Konstitusi dan JDIH BPK.

⁷ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Edisi Revisi (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2017), hlm. 135.

Selain itu, Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu Pendekatan Perundang-Undangan (*statute approach*). Menurut Mukti Fajar ND dan Yulianto Achmad, pendekatan perundang-undangan merupakan pendekatan yang dilakukan dengan mengkaji berbagai aturan hukum yang menjadi dasar dalam penyelesaian suatu permasalahan hukum. Pendekatan ini menempatkan peraturan perundang-undangan sebagai sumber utama untuk menemukan dan menganalisis norma hukum yang relevan dengan isu penelitian⁸. Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan mengkaji berbagai ketentuan hukum yang relevan, khususnya Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi di Indonesia, *General Data Protection Regulation* (GDPR), serta *Artificial Intelligence Act* yang berlaku dalam kerangka hukum Uni Eropa.

Sementara itu, pendekatan yang digunakan adalah Pendekatan perbandingan hukum (*Comparative Approach*). Pendekatan perbandingan hukum (*Comparative Approach*) merupakan pendekatan yang dilakukan dengan membandingkan sistem hukum atau aturan hukum dari beberapa negara atau sistem hukum tertentu untuk memperoleh pemahaman mengenai persamaan dan perbedaan pengaturannya. Menurut Romli Atmasasmita, perbandingan hukum merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan dengan membandingkan berbagai sistem hukum untuk menemukan karakteristik, persamaan, maupun perbedaan dari masing-masing sistem hukum tersebut⁹.

Menurut Soerjono Soekanto, penelitian perbandingan hukum bertujuan untuk mengetahui dan memahami perbedaan serta persamaan antara berbagai sistem hukum, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai perkembangan dan pembentukan hukum¹⁰. Dalam penelitian ini, pendekatan perbandingan hukum digunakan untuk membandingkan pengaturan perlindungan data pribadi antara Indonesia dan Uni Eropa, khususnya mengenai prinsip perlindungan data, kewajiban pengendali dan pemroses data, mekanisme pengawasan, serta pengaturan penggunaan AI dalam pemrosesan data pribadi.

⁸ Mukti Fajar ND dan Yulianto Achmad, *Dualisme Penelitian Hukum Normatif dan Empiris* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 157.

⁹ Romli Atmasasmita, *Perbandingan Hukum Pidana* (Bandung: Mandar Maju, 2000), hlm. 7.

¹⁰ Soerjono Soekanto, *Perbandingan Hukum* (Bandung: Alumni, 1989), hlm. 9.

Sumber bahan hukum dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan nasional dan regulasi internasional yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi serta tata kelola AI. Bahan hukum sekunder berupa buku hukum, jurnal ilmiah, hasil penelitian, serta pendapat para ahli yang relevan dengan isu perlindungan data pribadi dan hukum teknologi. Adapun bahan hukum tersier digunakan sebagai bahan pendukung berupa kamus hukum, ensiklopedia, dan sumber referensi lainnya.

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*) dengan cara mengidentifikasi, menginventarisasi, dan menganalisis berbagai sumber hukum yang berkaitan dengan objek penelitian. Selanjutnya, bahan hukum yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan metode analisis deskriptif-analitis, yaitu dengan menguraikan ketentuan hukum yang berlaku, kemudian membandingkan penerapan prinsip perlindungan data pribadi dalam sistem hukum Indonesia dan Uni Eropa.

Melalui metode penelitian tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai efektivitas dan kesiapan regulasi perlindungan data pribadi dalam menghadapi perkembangan teknologi AI, serta mengidentifikasi aspek-aspek yang dapat menjadi bahan penguatan regulasi perlindungan data pribadi di Indonesia.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Pengaturan Perlindungan Data Pribadi dalam Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* Menurut Sistem Hukum Indonesia dan Uni Eropa

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) telah menciptakan perubahan besar dalam mekanisme pengelolaan dan pemanfaatan data pribadi. Menurut Stuart Russell dan Peter Norvig, *Artificial Intelligence* merupakan bidang ilmu yang mempelajari tentang agen-agen cerdas (*intelligent agents*), yaitu sistem yang mampu memahami lingkungan melalui persepsi dan melakukan tindakan tertentu

untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan¹¹. Pendekatan ini melihat AI sebagai suatu sistem yang dapat mengambil keputusan secara mandiri berdasarkan informasi yang diperoleh dari lingkungannya. Teknologi AI bekerja melalui proses pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dalam jumlah besar (*big data*) untuk menghasilkan pola, prediksi, maupun keputusan tertentu. Ketergantungan AI terhadap ketersediaan data menjadikan data pribadi sebagai salah satu komponen utama dalam pengembangan dan pengoperasian sistem berbasis AI. Menurut Patrick H. Winston, AI adalah studi mengenai perhitungan yang memungkinkan komputer untuk melakukan tindakan yang tampak memiliki kecerdasan¹². Dalam pandangan Winston, kecerdasan buatan berkaitan erat dengan kemampuan komputer dalam memproses informasi dan menghasilkan tindakan yang menyerupai proses berpikir manusia.

Berdasarkan berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer untuk melakukan proses yang menyerupai kecerdasan manusia, seperti pembelajaran, analisis, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah. Dalam konteks perlindungan data pribadi, kemampuan AI dalam mengolah data dalam jumlah besar (*big data*) menimbulkan kebutuhan terhadap regulasi yang mampu menjamin transparansi, keamanan, serta perlindungan hak individu sebagai pemilik data.

Namun, pemanfaatan data pribadi dalam sistem AI menghadirkan berbagai persoalan hukum. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana memastikan bahwa pemrosesan data dilakukan secara sah, transparan, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Sistem AI yang mampu melakukan analisis secara otomatis juga menimbulkan persoalan mengenai akuntabilitas, terutama ketika suatu keputusan yang dihasilkan oleh algoritma memberikan dampak terhadap hak dan kepentingan individu.

Selain itu, karakteristik AI yang mampu memproses data dalam skala besar

¹¹ Stuart Russell and Peter Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th Edition (Hoboken: Pearson, 2021), hlm. 1.

¹² Patrick H. Winston, *Artificial Intelligence*, 3rd Edition (Reading: Addison-Wesley Publishing Company, 1992), hlm. 5.

dan melakukan inferensi terhadap informasi tertentu dapat meningkatkan risiko pelanggaran privasi. Data yang awalnya dikumpulkan untuk suatu tujuan tertentu dapat digunakan kembali untuk kepentingan lain tanpa sepengetahuan subjek data. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perkembangan AI memerlukan pendekatan regulasi yang tidak hanya berfokus pada perlindungan data saat dikumpulkan, tetapi juga pada seluruh siklus pemrosesan data.

Perlindungan data pribadi di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup signifikan seiring dengan meningkatnya penggunaan teknologi digital dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Menurut Daniel J. Solove, perlindungan data pribadi tidak hanya berkaitan dengan menjaga kerahasiaan informasi seseorang, tetapi juga mencakup perlindungan terhadap berbagai bentuk gangguan privasi yang dapat terjadi akibat aktivitas pengumpulan dan penggunaan data. Menurutnya, permasalahan privasi modern muncul ketika informasi pribadi dikumpulkan secara berlebihan, digunakan di luar tujuan awal, atau dimanfaatkan tanpa kendali yang memadai dari individu yang bersangkutan¹³. Menurut Paul De Hert dan Serge Gutwirth, sistem perlindungan data pribadi merupakan instrumen hukum yang bertujuan untuk mengendalikan kekuasaan pihak yang melakukan pemrosesan data serta memberikan hak kepada individu untuk mengetahui, mengakses, dan mengendalikan penggunaan informasi pribadinya. Perlindungan data pribadi dipandang sebagai mekanisme keseimbangan antara kepentingan pemanfaatan informasi dan perlindungan hak fundamental individu¹⁴.

Berdasarkan pandangan para ahli tersebut, dapat dipahami bahwa sistem perlindungan data pribadi merupakan suatu rangkaian norma dan mekanisme hukum yang memberikan perlindungan terhadap individu melalui pengaturan terhadap seluruh proses pengelolaan data pribadi. Perlindungan tersebut mencakup aspek pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, penggunaan, serta penghapusan data agar tidak terjadi penyalahgunaan yang dapat merugikan individu.

¹³ Daniel J. Solove, *Understanding Privacy* (Cambridge: Harvard University Press, 2008), hlm. 101–102.

¹⁴ Paul De Hert and Serge Gutwirth, “Data Protection in the Case Law of Strasbourg and Luxembourg: Constitutionalisation in Action,” dalam *Reinventing Data Protection?*, ed. Serge Gutwirth et al. (Dordrecht: Springer, 2009), hlm. 3–4.

Indonesia telah memperkuat sistem perlindungan data pribadi melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Kehadiran regulasi tersebut menjadi dasar hukum utama dalam memberikan perlindungan terhadap hak subjek data pribadi serta mengatur kewajiban pihak yang melakukan pemrosesan data pribadi. Undang – Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) mengatur sejumlah prinsip penting, antara lain prinsip pengumpulan data secara terbatas, pemrosesan data berdasarkan dasar hukum yang sah, kewajiban menjaga keamanan data, serta pemberian hak kepada subjek data untuk mengakses, memperbaiki, dan menghapus data pribadinya dalam kondisi tertentu. Prinsip-prinsip tersebut menunjukkan bahwa Indonesia mulai mengadopsi pendekatan perlindungan data yang sejalan dengan perkembangan hukum internasional.

Selain mengatur kewajiban pihak yang melakukan pemrosesan data, UU PDP juga memberikan sejumlah hak kepada subjek data pribadi. Hak tersebut meliputi hak untuk memperoleh informasi mengenai pemrosesan data, hak untuk memperbarui atau memperbaiki data yang tidak akurat, hak untuk mengakses data pribadi, hak untuk menghapus atau memusnahkan data dalam kondisi tertentu, serta hak untuk mengajukan keberatan terhadap tindakan pengambilan keputusan yang hanya didasarkan pada pemrosesan otomatis, termasuk pembuatan profil (*profiling*).

Dalam konteks perkembangan *Artificial Intelligence* (AI), pengaturan perlindungan data pribadi menjadi semakin kompleks. Sistem AI pada umumnya membutuhkan data dalam jumlah besar untuk proses pelatihan (*training data*), analisis, dan pengambilan keputusan otomatis. Kondisi tersebut menimbulkan tantangan hukum terkait transparansi algoritma, penggunaan data untuk tujuan sekunder, potensi bias algoritma, serta pertanggungjawaban apabila terjadi pelanggaran terhadap hak subjek data.

Meskipun UU PDP telah memberikan fondasi penting bagi perlindungan data pribadi di Indonesia, regulasi tersebut belum secara khusus mengatur tata kelola AI secara menyeluruh. Pengaturan mengenai AI masih memerlukan pengembangan lebih lanjut, terutama berkaitan dengan standar penggunaan data dalam sistem AI, kewajiban melakukan penilaian risiko, mekanisme audit algoritma, serta penerapan

prinsip *privacy by design*. Oleh karena itu, perkembangan teknologi AI membutuhkan harmonisasi antara regulasi perlindungan data pribadi dan kebijakan tata kelola teknologi agar inovasi digital tetap berjalan dengan memperhatikan perlindungan hak privasi individu.

Uni Eropa memiliki pendekatan yang lebih komprehensif dalam mengatur perlindungan data pribadi melalui *General Data Protection Regulation* (GDPR). *General Data Protection Regulation* (GDPR) merupakan regulasi perlindungan data pribadi yang dibentuk oleh Uni Eropa sebagai instrumen hukum untuk memberikan perlindungan terhadap hak fundamental individu atas data pribadinya sekaligus mengatur mekanisme pemrosesan data pribadi oleh pihak yang melakukan pengendalian maupun pengolahan data. GDPR secara resmi ditetapkan melalui *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council* pada tanggal 27 April 2016 dan mulai berlaku pada 25 Mei 2018 sebagai pengganti *Data Protection Directive 95/46/EC*. Regulasi ini berlaku terhadap setiap kegiatan pemrosesan data pribadi yang berkaitan dengan individu di wilayah Uni Eropa, baik dilakukan oleh organisasi yang berada di dalam maupun di luar wilayah Uni Eropa sepanjang memenuhi ketentuan yurisdiksi yang ditetapkan¹⁵. Regulasi ini menempatkan perlindungan data pribadi sebagai bagian dari perlindungan hak fundamental individu. GDPR menerapkan berbagai prinsip utama, seperti transparansi, pembatasan tujuan (*purpose limitation*), minimisasi data (*data minimisation*), akurasi data, keamanan pemrosesan, serta prinsip akuntabilitas.

Salah satu karakteristik penting GDPR adalah penerapan prinsip *privacy by design and by default*, yaitu kewajiban bagi pengembang atau penyelenggara sistem untuk mempertimbangkan perlindungan privasi sejak tahap awal perancangan teknologi. Pendekatan ini memiliki relevansi besar dalam pengembangan sistem AI karena memungkinkan perlindungan data menjadi bagian integral dari desain teknologi, bukan hanya sebagai mekanisme koreksi setelah terjadi pelanggaran. Berdasarkan Pasal 1 ayat (2) GDPR, regulasi ini bertujuan untuk melindungi hak-

¹⁵ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (*General Data Protection Regulation*), Official Journal of the European Union, L 119, 4 May 2016, hlm. 1.

hak dasar dan kebebasan individu, khususnya hak atas perlindungan data pribadi. Sementara itu, Pasal 1 ayat (3) GDPR menegaskan bahwa perlindungan terhadap individu dalam pemrosesan data pribadi harus berjalan seimbang dengan prinsip kebebasan peredaran data di dalam Uni Eropa¹⁶. Dengan demikian, GDPR tidak hanya berorientasi pada pembatasan penggunaan data pribadi, tetapi juga menciptakan keseimbangan antara perlindungan hak individu dan kebutuhan pemanfaatan data dalam perkembangan ekonomi digital.

GDPR menerapkan sejumlah prinsip utama dalam pemrosesan data pribadi sebagaimana diatur dalam Pasal 5 GDPR, yaitu prinsip pemrosesan yang sah, adil, dan transparan (*lawfulness, fairness, and transparency*); pembatasan tujuan (*purpose limitation*); minimisasi data (*data minimisation*); keakuratan data (*accuracy*); pembatasan penyimpanan (*storage limitation*); integritas dan kerahasiaan (*integrity and confidentiality*); serta prinsip akuntabilitas (*accountability*). Prinsip-prinsip tersebut menjadi dasar bagi pengendali data (*data controller*) dan pemroses data (*data processor*) dalam menjalankan aktivitas pemrosesan data pribadi¹⁷.

Menurut Paul Voigt dan Axel von dem Bussche, GDPR merupakan bentuk modernisasi hukum perlindungan data yang bertujuan memberikan kontrol lebih besar kepada individu terhadap data pribadinya serta meningkatkan tanggung jawab organisasi yang melakukan pemrosesan data. GDPR memperkenalkan pendekatan berbasis akuntabilitas (*accountability approach*) yang mengharuskan organisasi tidak hanya mematuhi aturan perlindungan data, tetapi juga mampu membuktikan bahwa proses pengelolaan data telah dilakukan sesuai dengan prinsip perlindungan data¹⁸. Sedangkan menurut Lee A. Bygrave, sistem perlindungan data dalam GDPR menunjukkan perubahan paradigma dari perlindungan privasi yang hanya berfokus pada kerahasiaan informasi menjadi model perlindungan yang memberikan kewenangan kepada individu untuk mengendalikan penggunaan informasi

¹⁶ Regulation (EU) 2016/679, Article 1(2) and Article 1(3).

¹⁷ Regulation (EU) 2016/679, Article 5.

¹⁸ Paul Voigt and Axel von dem Bussche, *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Practical Guide* (Cham: Springer International Publishing, 2017), hlm. 1–3.

mengenai dirinya. Pendekatan tersebut menempatkan individu sebagai pihak yang memiliki hak untuk mengetahui, mengakses, serta menentukan bagaimana data pribadinya diproses oleh pihak lain¹⁹.

Dalam konteks perkembangan *Artificial Intelligence* (AI), GDPR memiliki relevansi yang sangat besar karena sebagian besar sistem AI bergantung pada pengumpulan dan analisis data dalam jumlah besar (*big data*). GDPR memberikan batasan hukum terhadap pemrosesan data berbasis AI melalui penerapan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan perlindungan sejak tahap awal pengembangan teknologi (*privacy by design*). Selain itu, Pasal 22 GDPR memberikan perlindungan terhadap individu dari keputusan yang semata-mata didasarkan pada pemrosesan otomatis (*automated decision-making*), termasuk pembuatan profil (*profiling*), apabila keputusan tersebut menimbulkan dampak hukum atau dampak signifikan lainnya terhadap individu.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa GDPR merupakan salah satu model regulasi perlindungan data pribadi yang komprehensif karena tidak hanya mengatur aspek teknis pengamanan data, tetapi juga memberikan kerangka hukum mengenai hak individu, kewajiban pengendali data, mekanisme pengawasan, serta pertanggungjawaban dalam pemrosesan data. Dalam menghadapi perkembangan teknologi AI, GDPR menjadi salah satu rujukan penting karena mengintegrasikan prinsip perlindungan hak privasi dengan kebutuhan inovasi teknologi digital.

b. Perbandingan Pengaturan Perlindungan Data Pribadi dalam Menghadapi Perkembangan Teknologi *Artificial Intelligence* antara Indonesia dan Uni Eropa

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah memberikan pengaruh besar terhadap paradigma perlindungan data pribadi modern. AI bekerja melalui mekanisme pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dalam jumlah besar (*big data*) yang memungkinkan sistem menghasilkan prediksi, rekomendasi,

¹⁹ Lee A. Bygrave, *Data Protection Law: Approaching Its Rationale, Logic and Limits* (The Hague: Kluwer Law International, 2002), hlm. 2–4.

maupun keputusan secara otomatis. Kondisi tersebut menyebabkan data pribadi memiliki peran yang semakin strategis dalam pengembangan teknologi, namun sekaligus meningkatkan potensi risiko terhadap hak privasi individu. Oleh karena itu, sistem hukum perlu memberikan keseimbangan antara kepentingan inovasi teknologi dan kewajiban untuk menjamin perlindungan hak individu atas data pribadinya.

Indonesia dan Uni Eropa memiliki kesamaan pandangan bahwa perlindungan data pribadi merupakan bagian dari perlindungan hak fundamental manusia. Kedua sistem hukum tersebut menempatkan individu sebagai pemilik data yang memiliki hak untuk mengetahui, mengendalikan, serta memperoleh perlindungan terhadap penggunaan informasi yang berkaitan dengan dirinya. Dalam sistem hukum Indonesia, perlindungan tersebut diwujudkan melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), sedangkan Uni Eropa menerapkan *General Data Protection Regulation* (GDPR) sebagai instrumen utama perlindungan data pribadi yang berlaku secara komprehensif bagi negara-negara anggotanya²⁰.

Persamaan mendasar antara Indonesia dan Uni Eropa terlihat pada pengakuan terhadap prinsip-prinsip utama dalam pemrosesan data pribadi. UU PDP mengatur bahwa setiap pemrosesan data pribadi harus dilakukan secara sah, terbatas pada tujuan tertentu, transparan, serta memperhatikan keamanan dan kerahasiaan data pribadi. Prinsip tersebut sejalan dengan ketentuan Pasal 5 GDPR yang menetapkan prinsip *lawfulness, fairness, and transparency*, pembatasan tujuan (*purpose limitation*), minimisasi data (*data minimisation*), akurasi data (*accuracy*), pembatasan penyimpanan (*storage limitation*), serta integritas dan kerahasiaan data (*integrity and confidentiality*).

Selain kesamaan dalam prinsip pemrosesan data, kedua sistem hukum tersebut juga memberikan perlindungan terhadap hak subjek data pribadi. Dalam UU PDP,

²⁰ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (*General Data Protection Regulation*), *Official Journal of the European Union* L 119, 4 May 2016, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>; Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

hak subjek data pribadi diatur dalam Pasal 5 sampai dengan Pasal 15, yang memberikan kewenangan kepada individu untuk memperoleh informasi mengenai pemrosesan datanya, mengakses data pribadi, melakukan perbaikan terhadap data yang tidak akurat, meminta penghapusan data dalam kondisi tertentu, serta mengajukan keberatan terhadap tindakan pemrosesan tertentu²¹. Sementara itu, GDPR memberikan hak serupa melalui pengaturan mengenai *data subject rights*, termasuk hak akses (*right of access*), hak penghapusan (*right to erasure*), hak pembatasan pemrosesan, serta hak untuk tidak tunduk pada keputusan yang semata-mata didasarkan pada proses otomatis sebagaimana diatur dalam Pasal 22 GDPR.

Meskipun memiliki kesamaan dalam memberikan perlindungan terhadap individu, terdapat perbedaan mendasar antara Indonesia dan Uni Eropa dalam menghadapi perkembangan teknologi AI. Perbedaan tersebut terutama terlihat dari pendekatan regulasi yang digunakan. Indonesia masih menggunakan UU PDP sebagai instrumen utama perlindungan data pribadi tanpa adanya regulasi khusus yang mengatur tata kelola AI secara komprehensif. UU PDP telah memberikan dasar hukum mengenai pemrosesan data pribadi, tetapi belum mengatur secara spesifik mengenai karakteristik teknologi AI, seperti penggunaan data sebagai bahan pelatihan algoritma, mekanisme transparansi sistem AI, kewajiban audit algoritma, serta penilaian risiko terhadap penggunaan AI.

Berbeda dengan Indonesia, Uni Eropa menerapkan pendekatan regulasi yang lebih terintegrasi melalui kombinasi antara GDPR dan *Artificial Intelligence Act* (AI Act). GDPR berfungsi sebagai dasar perlindungan terhadap pemrosesan data pribadi, sedangkan AI Act memberikan pengaturan khusus mengenai penggunaan sistem AI berdasarkan tingkat risiko yang ditimbulkan terhadap hak fundamental manusia. Melalui pendekatan berbasis risiko (*risk-based approach*), AI Act membedakan sistem AI berdasarkan tingkat bahayanya, yaitu sistem AI dengan risiko yang tidak dapat diterima (*unacceptable risk*), sistem AI berisiko tinggi (*high-risk AI systems*), sistem dengan risiko terbatas, serta sistem dengan risiko minimal.

²¹ Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, Pasal 5–15.

Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa Uni Eropa tidak hanya berfokus pada perlindungan data setelah terjadi pelanggaran, tetapi juga berupaya melakukan pencegahan sejak tahap pengembangan teknologi.

Perbedaan lainnya terlihat dalam penerapan prinsip *privacy by design and by default*. Menurut Ann Cavoukian, pencetus konsep *Privacy by Design*, prinsip ini merupakan pendekatan yang bersifat proaktif (*proactive*) dan preventif (*preventive*) dengan cara memasukkan perlindungan privasi ke dalam desain teknologi, proses bisnis, serta praktik organisasi sejak awal. Menurut Cavoukian, privasi tidak boleh dipandang sebagai tambahan (*add-on*) setelah sistem dibangun, melainkan harus menjadi bagian yang melekat dalam arsitektur dan fungsi utama suatu sistem informasi²². Sementara itu, Gürses, Troncoso, dan Diaz menyatakan bahwa *Privacy by Design* merupakan pendekatan yang berupaya menghubungkan antara prinsip hukum perlindungan data dengan desain teknis suatu sistem. Menurut mereka, penerapan perlindungan privasi melalui desain teknologi menjadi penting karena sistem digital modern sering kali memproses data secara kompleks dan sulit dikendalikan hanya melalui mekanisme hukum konvensional²³.

Dalam konteks hukum Uni Eropa, prinsip *Privacy by Design and by Default* telah memperoleh kedudukan normatif melalui Pasal 25 *General Data Protection Regulation* (GDPR). Ketentuan tersebut mewajibkan pengendali data (*data controller*) untuk menerapkan langkah-langkah teknis dan organisatoris yang tepat sejak tahap perancangan sistem pemrosesan data. Selain itu, pengendali data harus memastikan bahwa secara bawaan (*by default*) hanya data pribadi yang diperlukan untuk tujuan pemrosesan tertentu yang dikumpulkan dan diproses²⁴.

Berdasarkan berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa prinsip *Privacy by Design and by Default* merupakan mekanisme perlindungan data pribadi

²² Ann Cavoukian, *Privacy by Design: The 7 Foundational Principles – Implementation and Mapping of Fair Information Practices* (Toronto: Information and Privacy Commissioner of Ontario, 2011), hlm. 2.

²³ Seda Gürses, Carmela Troncoso, and Claudia Diaz, "Engineering Privacy by Design," *Computers, Privacy and Data Protection: An Element of Choice* (2011): 1–19.

²⁴ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (*General Data Protection Regulation*), Article 25, *Official Journal of the European Union* L 119, 4 May 2016.

yang bersifat preventif dengan menempatkan privasi sebagai elemen utama dalam desain teknologi. Prinsip ini menuntut agar pengembang maupun penyelenggara sistem digital mempertimbangkan aspek perlindungan data sejak awal, termasuk dalam penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) yang melakukan pemrosesan data dalam jumlah besar. Dalam konteks AI, penerapan prinsip ini menjadi penting untuk memastikan bahwa proses pengumpulan, pelatihan algoritma, dan penggunaan data dilakukan secara transparan, proporsional, serta tetap menghormati hak subjek data pribadi.

Dalam sistem hukum Uni Eropa, prinsip tersebut secara eksplisit diatur dalam Pasal 25 GDPR yang mewajibkan pengendali data untuk menerapkan langkah-langkah perlindungan data sejak tahap awal perancangan sistem pemrosesan data. Prinsip ini memiliki relevansi yang kuat dalam pengembangan teknologi AI karena memungkinkan aspek perlindungan privasi dimasukkan ke dalam desain teknologi sebelum sistem digunakan oleh masyarakat. Sementara itu, UU PDP Indonesia belum secara eksplisit mengatur kewajiban *privacy by design* sebagai standar wajib dalam pembangunan sistem berbasis teknologi AI, sehingga aspek perlindungan data masih lebih berorientasi pada kewajiban setelah proses pemrosesan data berlangsung.

Dalam konteks pengambilan keputusan otomatis (*automated decision-making*), Uni Eropa juga memiliki pengaturan yang lebih spesifik dibandingkan Indonesia. Pasal 22 GDPR memberikan perlindungan terhadap individu agar tidak menjadi objek keputusan yang hanya didasarkan pada pemrosesan otomatis apabila keputusan tersebut memiliki dampak hukum atau dampak signifikan lainnya terhadap individu. Ketentuan ini menjadi sangat relevan dalam penggunaan AI pada sektor-sektor yang memiliki konsekuensi besar bagi masyarakat, seperti layanan keuangan, ketenagakerjaan, kesehatan, dan pelayanan publik. Sebaliknya, UU PDP belum memberikan pengaturan khusus mengenai batasan penggunaan AI dalam pengambilan keputusan otomatis, sehingga masih terdapat ruang hukum yang perlu dikembangkan untuk menjamin perlindungan individu terhadap potensi dampak negatif penggunaan algoritma.

Perbedaan pendekatan antara Indonesia dan Uni Eropa menunjukkan bahwa sistem perlindungan data pribadi Indonesia masih membutuhkan penguatan dalam menghadapi perkembangan AI. Meskipun UU PDP telah menjadi langkah penting dalam membangun rezim perlindungan data pribadi nasional, perkembangan teknologi yang semakin kompleks membutuhkan regulasi yang lebih adaptif. Pengaturan mengenai AI tidak cukup hanya menitikberatkan pada keamanan data, tetapi juga harus memperhatikan aspek transparansi algoritma, akuntabilitas penyedia sistem AI, mekanisme pengawasan, serta perlindungan terhadap hak subjek data dalam proses pengambilan keputusan berbasis teknologi.

Dengan demikian, perbandingan antara Indonesia dan Uni Eropa menunjukkan bahwa keduanya memiliki tujuan yang sama dalam memberikan perlindungan terhadap data pribadi, tetapi memiliki tingkat perkembangan regulasi yang berbeda. Uni Eropa telah membangun sistem hukum yang lebih komprehensif melalui integrasi antara GDPR dan AI Act, sedangkan Indonesia masih berada dalam tahap penguatan kerangka hukum dan kelembagaan. Oleh karena itu, pengalaman Uni Eropa dapat menjadi referensi bagi Indonesia dalam mengembangkan regulasi AI yang mampu menciptakan keseimbangan antara perkembangan inovasi teknologi dan perlindungan hak privasi individu.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perlindungan data pribadi di era *Artificial Intelligence* (AI) melalui studi perbandingan hukum Indonesia dan Uni Eropa, dapat disimpulkan bahwa pengaturan perlindungan data pribadi dalam penggunaan teknologi AI di Indonesia telah memiliki dasar hukum melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Regulasi tersebut memberikan pengaturan mengenai hak subjek data pribadi, prinsip pemrosesan data pribadi, serta kewajiban pengendali dan prosesor data dalam menjaga keamanan dan kerahasiaan data pribadi. Kehadiran UU PDP menunjukkan adanya upaya Indonesia dalam membangun sistem perlindungan data pribadi yang lebih komprehensif. Namun, perkembangan teknologi AI menimbulkan tantangan baru karena UU PDP belum mengatur secara

husus mengenai tata kelola penggunaan AI, terutama terkait transparansi algoritma, pengambilan keputusan otomatis (*automated decision-making*), penilaian risiko sistem AI, serta penerapan prinsip *privacy by design and by default*. Sementara itu, sistem hukum Uni Eropa memiliki pengaturan yang lebih terstruktur dalam memberikan perlindungan data pribadi pada era AI melalui kombinasi antara *General Data Protection Regulation* (GDPR) dan *Artificial Intelligence Act* (AI Act). GDPR memberikan dasar perlindungan melalui prinsip transparansi, akuntabilitas, minimisasi data, serta perlindungan terhadap hak subjek data, termasuk pengaturan mengenai pemrosesan otomatis. Selain itu, AI Act melengkapi kerangka tersebut dengan menerapkan pendekatan berbasis risiko terhadap penggunaan teknologi AI. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa Uni Eropa tidak hanya mengatur perlindungan data setelah terjadi pelanggaran, tetapi juga berupaya melakukan pencegahan melalui pengawasan dan pengendalian sejak tahap pengembangan sistem AI.

Berdasarkan perbandingan antara Indonesia dan Uni Eropa, kedua sistem hukum tersebut memiliki persamaan dalam memandang data pribadi sebagai bagian dari hak privasi individu yang harus dilindungi melalui prinsip legalitas, transparansi, keamanan, dan akuntabilitas dalam pemrosesan data. Akan tetapi, terdapat perbedaan dalam tingkat pengaturan dan kesiapan regulasi menghadapi perkembangan AI. Indonesia masih menggunakan UU PDP sebagai dasar utama perlindungan data pribadi tanpa adanya regulasi khusus mengenai AI, sedangkan Uni Eropa telah membentuk kerangka hukum yang lebih spesifik melalui GDPR dan AI Act. Oleh karena itu, penguatan sistem hukum Indonesia dalam menghadapi perkembangan AI perlu diarahkan pada pembentukan regulasi yang mampu mengakomodasi karakteristik teknologi tersebut, khususnya mengenai pengawasan algoritma, perlindungan hak subjek data, serta penerapan prinsip perlindungan data sejak tahap awal pengembangan teknologi.

5. DAFTAR PUSTAKA

Buku

Bygrave, Lee A. *Data Protection Law: Approaching Its Rationale, Logic and Limits*. The Hague: Kluwer Law International, 2002.

- Cavoukian, Ann. *Privacy by Design: The 7 Foundational Principles – Implementation and Mapping of Fair Information Practices*. Toronto: Information and Privacy Commissioner of Ontario, 2011.
- Ibrahim, Johnny. *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Malang: Bayumedia Publishing, 2006.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2017.
- Russell, Stuart, and Peter Norvig. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 4th Edition. Hoboken: Pearson, 2021.
- Soekanto, Soerjono, dan Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Solove, Daniel J. *Understanding Privacy*. Cambridge: Harvard University Press, 2008.
- Voigt, Paul, and Axel von dem Bussche. *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Practical Guide*. Cham: Springer International Publishing, 2017.

Jurnal dan Artikel Ilmiah

- Afandi, Ahmad Rickianto, and Heri Kurnia. “Revolusi Teknologi: Masa Depan Kecerdasan Buatan (AI) dan Dampaknya terhadap Masyarakat.” *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal* 3, no. 1 (2023): 9–13. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v3i1.1837>.
- Gürses, Seda, Carmela Troncoso, and Claudia Diaz. “Engineering Privacy by Design.” *Computers, Privacy and Data Protection: An Element of Choice* (2011): 1–19.
- Hildebrandt, Mireille, and Laura Tielemans. “Data Protection by Design and Technology Neutral Law.” *Computer Law & Security Review* 29, no. 5 (2013): 509–521. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2013.07.004>.
- Hoepman, Jaap-Henk. “Privacy Design Strategies.” *ICT Systems Security and Privacy Protection*, IFIP Advances in Information and Communication Technology 428 (2014): 446–459. https://doi.org/10.1007/978-3-642-55415-5_38.
- Sihotang, Josua Ferdinand. “Perbandingan Normatif Regulasi Perlindungan Data Pribadi Amerika Serikat dan GDPR Uni Eropa dalam Perspektif Transfer Data Lintas Batas.” *Begawan Abioso* 17, no. 1 (2026): 37–49. <https://doi.org/10.37893/abioso.v17i1.1351>.
- Chandra, Hemmalika Alyanti, and Tuti Rastuti. “Kerangka Perlindungan Hak Cipta Generasi AI di Indonesia: Komparatif Tiongkok dan Uni Eropa.” *Jurnal Media Hukum* 14, no. 2 (2026): 316–333. <https://doi.org/10.59414/jmh.v14i2.1444>.

Peraturan Perundang-Undangan dan Regulasi Internasional

- European Parliament and Council of the European Union. *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation)*. Official Journal of the European Union L 119, 4 May 2016. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>.
- European Parliament and Council of the European Union. *Regulation (EU) 2024/1689 Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act)*. Official Journal of the European Union, 2024.
- Republik Indonesia. **Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data**

Pribadi.

Republik Indonesia. **Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.**

Sumber Internet

- Ith. “Survei Ungkap Mayoritas Warga RI Belum Pakai AI, ChatGPT Dominan.” *CNN Indonesia*, Juni 2023. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20230620132051-199-964256/survei-ungkap-mayoritas-warga-ri-belum-pakai-ai-chatgpt-dominan>.
- McCarthy, John. “What Is Artificial Intelligence?” Stanford University, 2007. <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>.