

Analisis Yuridis Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Aktivitas Bisnis Digital di Indonesia: Tantangan Regulasi dan Kepastian Hukum

Heru Wardoyo

Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palu

Email: heruwardoyo331@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the legal regulation of the use of Artificial Intelligence (AI) in digital business activities in Indonesia, identify the regulatory challenges encountered, and formulate an ideal legal framework to ensure legal certainty in the utilization of AI technology. The research addresses two main issues: (1) how the use of AI in digital business activities is currently regulated in Indonesia, and (2) what regulatory challenges exist and what ideal legal framework can be developed to achieve legal certainty in the use of AI. This research employs a normative legal research method using a statutory approach, a conceptual approach, and a comparative approach. The legal materials consist of primary legal sources in the form of legislation and secondary legal sources, including scholarly literature, scientific journals, and relevant policy documents. The findings reveal that Indonesia has not yet enacted a specific regulation governing the use of AI in digital business activities. Existing legal provisions are dispersed across several regulations, including the Law on Electronic Information and Transactions, the Personal Data Protection Law, Government Regulation Number 71 of 2019, and the Consumer Protection Law. Consequently, these regulations have not been able to provide comprehensive legal certainty regarding AI utilization. The regulatory challenges include delays in legal development, the absence of AI risk classification, issues related to algorithmic transparency, personal data protection concerns, and unclear legal liability mechanisms. Therefore, the government is encouraged to establish a dedicated AI regulatory framework based on a risk-based approach, ensuring transparency and accountability, supported by effective oversight mechanisms to create legal certainty in digital business activities.

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Digital Business, Legal Certainty, Law.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan hukum penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia, mengidentifikasi tantangan regulasi yang dihadapi, serta merumuskan model pengaturan hukum yang ideal guna mewujudkan kepastian hukum dalam pemanfaatan teknologi AI. Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi: (1) bagaimana pengaturan hukum penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia, dan (2) bagaimana tantangan regulasi serta model pengaturan hukum yang ideal untuk mewujudkan kepastian hukum dalam penggunaan AI. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan konseptual (*conceptual approach*), dan pendekatan perbandingan (*comparative approach*). Bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan dan bahan hukum sekunder berupa literatur, jurnal ilmiah, serta dokumen kebijakan yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indonesia belum memiliki regulasi khusus yang mengatur penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital. Pengaturan yang ada masih tersebar dalam berbagai regulasi, seperti Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, Peraturan

Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019, dan Undang-Undang Perlindungan Konsumen, sehingga belum mampu memberikan kepastian hukum secara komprehensif. Tantangan regulasi meliputi keterlambatan pembentukan hukum, ketiadaan klasifikasi risiko AI, persoalan transparansi algoritma, perlindungan data pribadi, dan ketidakjelasan pertanggungjawaban hukum. Oleh karena itu, pemerintah disarankan membentuk regulasi khusus AI yang berbasis risiko, menjamin transparansi dan akuntabilitas, serta didukung oleh mekanisme pengawasan yang efektif guna menciptakan kepastian hukum dalam aktivitas bisnis digital.

Kata Kunci: AI, bisnis digital, kepastian, hukum.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era Revolusi Industri 4.0 telah mendorong terjadinya transformasi digital yang signifikan di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam aktivitas ekonomi dan bisnis. Salah satu inovasi teknologi yang berkembang pesat dan memberikan pengaruh besar terhadap dunia usaha adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan.¹ AI merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer untuk meniru kemampuan kognitif manusia, seperti belajar, menganalisis data, mengenali pola, membuat prediksi, hingga mengambil keputusan secara otomatis. Kehadiran AI tidak hanya mengubah cara manusia berinteraksi dengan teknologi, tetapi juga merevolusi model bisnis konvensional menjadi lebih efektif, efisien, dan berbasis data. Dalam konteks global, pemanfaatan AI telah menjadi salah satu indikator utama daya saing ekonomi suatu negara karena mampu meningkatkan produktivitas, mempercepat inovasi, dan menciptakan peluang bisnis baru di berbagai sektor industri.²

Sejalan dengan perkembangan tersebut, Indonesia mengalami pertumbuhan ekonomi digital yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Meningkatnya penetrasi internet, penggunaan perangkat digital, serta perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan transaksi elektronik telah mendorong berkembangnya berbagai platform bisnis digital, seperti perdagangan elektronik (*e-commerce*), teknologi finansial (*financial technology*), layanan transportasi berbasis aplikasi, pemasaran digital, dan berbagai bentuk layanan daring lainnya.³ Dalam praktiknya, banyak pelaku usaha mulai mengintegrasikan AI ke dalam aktivitas bisnis mereka untuk meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional. Teknologi AI digunakan dalam sistem rekomendasi produk, analisis perilaku konsumen, layanan pelanggan berbasis *chatbot*, deteksi penipuan transaksi, penentuan strategi pemasaran, hingga pengambilan keputusan bisnis yang didasarkan pada analisis data secara real-time.⁴ Pemanfaatan AI tersebut menunjukkan bahwa teknologi kecerdasan buatan telah menjadi bagian penting dari ekosistem bisnis digital modern.

Dari perspektif bisnis, penggunaan AI menawarkan berbagai manfaat yang signifikan. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk mengurangi biaya operasional, meningkatkan akurasi pengolahan data, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta memberikan

¹ Lazuardi, A., & Gunawan, T. (2024). Perlindungan hukum terhadap hak kekayaan intelektual di era revolusi industri 4.0. *Sciential: Journal Of Social Sciences And International Relations*, 1(1), 1-20.

² Alyani, N., Adzro, H., Ramadhani, R. A., & Madya, M. (2026). Pengaruh digital capability terhadap innovation capability dan operational efficiency startup melalui pemanfaatan AI generatif. *J-KBDI: Jurnal Kecerdasan Buatan dan Data Science Industri*, 1(1), 24-29.

³ Purba, D. S., Permatasari, P. D., Tanjung, N., Rahayu, P., Fitriani, R., & Wulandari, S. (2025). Analisis perkembangan ekonomi digital dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 10(1).

⁴ Hidayat, R., Kusumasari, I. R., Sophia, Z. A., & Puspita, D. R. (2024). Peran teknologi AI dalam mengoptimalkan pengambilan keputusan dalam pengembangan bisnis. *Sosial Simbiosis: Jurnal Integrasi Ilmu Sosial dan Politik*, 1(4), 167-178.

pengalaman layanan yang lebih personal kepada konsumen. Melalui kemampuan analisis data dalam jumlah besar (*big data analytics*), AI dapat membantu pelaku usaha memahami kebutuhan pasar secara lebih tepat dan merancang strategi bisnis yang lebih efektif. Oleh karena itu, penggunaan AI tidak lagi dipandang sebagai pilihan tambahan, melainkan telah menjadi kebutuhan strategis bagi perusahaan yang ingin mempertahankan daya saingnya di tengah persaingan ekonomi digital yang semakin kompleks.⁵

Namun demikian, di balik berbagai manfaat tersebut, penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital juga menimbulkan sejumlah persoalan hukum yang membutuhkan perhatian serius. Salah satu isu utama adalah mengenai pertanggungjawaban hukum apabila sistem AI menghasilkan keputusan yang merugikan konsumen atau pihak lain. Selain itu, penggunaan AI yang bergantung pada pengumpulan dan pengolahan data dalam jumlah besar berpotensi menimbulkan pelanggaran terhadap hak privasi dan perlindungan data pribadi.⁶

Permasalahan lain yang turut mengemuka adalah minimnya transparansi algoritma (*black box algorithm*), yang menyebabkan proses pengambilan keputusan oleh AI sulit dipahami dan diawasi.⁷ Di samping itu, terdapat pula risiko diskriminasi algoritmik yang dapat mengakibatkan perlakuan berbeda terhadap individu atau kelompok tertentu dalam berbagai aktivitas bisnis.⁸ Berbagai persoalan tersebut menunjukkan bahwa perkembangan AI tidak hanya menghadirkan peluang ekonomi, tetapi juga menimbulkan tantangan hukum yang kompleks sehingga memerlukan kerangka regulasi yang mampu menjamin kepastian hukum, perlindungan hak-hak konsumen, dan akuntabilitas pelaku usaha dalam ekosistem bisnis digital.

Meskipun penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam aktivitas bisnis digital menawarkan berbagai manfaat, perkembangan teknologi tersebut belum sepenuhnya diimbangi dengan ketersediaan regulasi yang memadai. Hingga saat ini, Indonesia belum memiliki peraturan perundang-undangan yang secara khusus mengatur penggunaan AI, termasuk dalam konteks aktivitas bisnis digital. Pengaturan yang ada masih tersebar dalam berbagai instrumen hukum, seperti Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, serta berbagai regulasi mengenai penyelenggaraan sistem elektronik.⁹ Namun demikian, regulasi tersebut pada dasarnya belum mengatur secara spesifik mengenai tanggung jawab hukum, transparansi algoritma, pengambilan keputusan otomatis, maupun standar tata kelola AI dalam kegiatan bisnis. Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum bagi pelaku usaha maupun konsumen yang terlibat dalam transaksi digital berbasis AI.¹⁰

⁵ Dede, D. L., Adityarini, E., & Madiansah, M. A. (2025). Analisis implementasi kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam optimalisasi proses bisnis. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)*, 5(1), 90-99.

⁶ Putra, A. S. (2021). Hukum Persaingan 4.0: Issue Bigdata, Artificial Intelligence Dan Blockchain Dalam Konteks Hukum Persaingan Usaha Di Era Industri Ekonomi Digital. "*Dharmasisya*" *Jurnal Program Magister Hukum FHUI*, 1(3), 4.

⁷ Ismanto, E., Lubis, H., Komara, M. A., Salim, A. Y., Haryadi, D., Purnomo, R., ... & Pamungkas, H. (2026). *Explainable AI: Menemukan Kejelasan di Balik Kecerdasan Buatan*. PT Penerbit Qriset Indonesia.

⁸ Bayuningrat, S. A., Alam, M. Z., & Maharani, D. P. (2024). Bentuk Internalisasi Nilai Etik Mengenai Bias Negatif dan Diskriminasi Dalam Platform generative AI. *RechtJiva*, 1-22.

⁹ Arief, H., Oktaviar, C., Saratian, E. T., Nuryadi, H., & Stephani, S. B. (2024). Pemanfaatan teknologi artificial intelligence (ai) dalam meningkatkan penjualan dan sustainability bisnis umkm. *BESIRU: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(6), 335-342.

¹⁰ Gaol, N. L. D. H. L., Harkim, H., Sirait, S. P., Sugiharto, B., & Parulian, E. (2024). Literasi Ekonomi Digital Para Pelaku UMKM sebagai Upaya Optimalisasi Tata Kelola Bisnis. *JHIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(12), 14097-14102.

Berbeda dengan Indonesia, sejumlah negara dan kawasan telah mengambil langkah progresif dalam membangun kerangka regulasi AI. Uni Eropa, misalnya, telah mengembangkan *EU AI Act* yang mengatur penggunaan AI berdasarkan tingkat risiko serta menetapkan berbagai kewajiban bagi pengembang dan pengguna sistem AI. Sementara itu, Singapura dan Tiongkok juga telah memperkenalkan pedoman dan regulasi yang mengedepankan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan perlindungan hak pengguna teknologi AI. Perkembangan tersebut menunjukkan adanya kecenderungan global untuk menciptakan tata kelola AI yang mampu menyeimbangkan inovasi teknologi dengan perlindungan hukum.¹¹

Berdasarkan penelusuran terhadap berbagai penelitian terdahulu, kajian mengenai AI umumnya berfokus pada aspek teknologi, etika, dan perlindungan data pribadi. Namun, masih relatif sedikit penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital dari perspektif hukum bisnis dengan fokus pada tantangan regulasi dan kepastian hukum di Indonesia.¹² Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dalam mengidentifikasi kekosongan norma hukum yang mengatur penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital sekaligus merumuskan konsep pengaturan yang mampu menjamin kepastian hukum, perlindungan konsumen, dan akuntabilitas pelaku usaha di masa mendatang. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini akan menganalisis pengaturan hukum penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia, mengidentifikasi tantangan regulasi yang dihadapi, serta merumuskan model pengaturan hukum yang ideal guna mewujudkan kepastian hukum dalam pemanfaatan teknologi AI.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif yang bertujuan untuk menganalisis pengaturan hukum penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia serta tantangan regulasi yang memengaruhi kepastian hukum.¹³ Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan konseptual (*conceptual approach*), dan pendekatan perbandingan (*comparative approach*). Bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan yang relevan, serta bahan hukum sekunder berupa buku, artikel ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu. Analisis dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode interpretasi hukum dan penalaran hukum untuk memperoleh kesimpulan yang sistematis dan komprehensif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaturan Hukum Penggunaan Artificial Intelligence dalam Aktivitas Bisnis Digital di Indonesia.

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi salah satu faktor utama yang mendorong transformasi aktivitas bisnis digital di berbagai negara, termasuk Indonesia. AI merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer untuk melakukan berbagai fungsi yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pembelajaran (*machine learning*), pengenalan pola, analisis data, pemrosesan bahasa alami (*natural language processing*), serta pengambilan keputusan secara otomatis. Kemampuan tersebut menjadikan AI sebagai

¹¹ Rojabi, M. A. (2025). *Mengenal PDPA Singapura 2012: Dasar-Dasar Perlindungan Data Pribadi*. Afdan Rojabi Publisher.

¹² Rohendi, H. A. (2025). *Hukum Bisnis Digital Regulasi, Etika, dan Perlindungan di Era Ekonomi Digital*. PT Kimhsafi Alung Cipta.

¹³ Rosidi, A., Zainuddin, M., & Arifiana, I. (2024). Metode dalam penelitian hukum normatif dan sosiologis (field research). *Journal Law and Government*, 2(1).

instrumen strategis yang mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam berbagai sektor usaha yang berbasis teknologi digital.

a. Perkembangan Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Aktivitas Bisnis Digital di Indonesia.

Dalam konteks bisnis digital, pemanfaatan AI berkembang seiring dengan meningkatnya penggunaan internet, perangkat digital, dan transaksi elektronik oleh masyarakat. Pelaku usaha memanfaatkan teknologi AI untuk mengolah data konsumen dalam jumlah besar, memahami preferensi pasar, serta menyusun strategi bisnis yang lebih efektif dan tepat sasaran. Pada sektor perdagangan elektronik (*e-commerce*), misalnya, AI digunakan untuk menghadirkan sistem rekomendasi produk yang disesuaikan dengan riwayat pencarian dan perilaku konsumen.¹⁴ Teknologi ini juga digunakan dalam layanan pelanggan melalui *chatbot* yang mampu memberikan respons secara otomatis selama dua puluh empat jam tanpa keterlibatan langsung tenaga manusia.

Selain itu, pada sektor teknologi finansial (*financial technology*), AI digunakan untuk menganalisis risiko kredit, mendeteksi transaksi mencurigakan, serta mengidentifikasi potensi penipuan dalam sistem pembayaran digital. Pemanfaatan AI juga semakin meluas pada bidang pemasaran digital melalui analisis perilaku konsumen dan penyusunan iklan yang lebih personal berdasarkan karakteristik pengguna. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa AI telah menjadi bagian integral dari ekosistem bisnis digital modern yang tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung, tetapi juga sebagai teknologi yang berperan dalam proses pengambilan keputusan bisnis.¹⁵

Pesatnya perkembangan penggunaan AI menunjukkan bahwa teknologi ini memiliki kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi digital nasional. Namun, semakin luasnya penggunaan AI dalam aktivitas bisnis juga menghadirkan berbagai konsekuensi hukum yang perlu mendapat perhatian. Ketergantungan pelaku usaha terhadap sistem berbasis AI menimbulkan kebutuhan akan pengaturan hukum yang mampu memberikan kepastian, perlindungan, dan akuntabilitas terhadap seluruh pihak yang terlibat dalam aktivitas bisnis digital.¹⁶ Oleh karena itu, pemahaman terhadap perkembangan penggunaan AI menjadi penting sebagai dasar dalam menganalisis pengaturan hukum yang berlaku di Indonesia.

b. Kerangka Regulasi yang Mengatur Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Aktivitas Bisnis Digital di Indonesia.

Perkembangan penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia berlangsung lebih cepat dibandingkan perkembangan regulasi yang mengaturnya. Hingga saat ini, Indonesia belum memiliki peraturan perundang-undangan yang secara khusus mengatur penggunaan AI, baik mengenai definisi hukumnya, ruang lingkup pemanfaatannya, maupun mekanisme pertanggungjawaban atas risiko yang ditimbulkan. Meskipun demikian, bukan berarti penggunaan AI berlangsung tanpa landasan hukum. Pengaturan mengenai pemanfaatan AI dalam aktivitas bisnis digital masih

¹⁴ Jayanto, I., & Suparwata, D. O. (2025). Peran Artificial Intelligence dalam Mendorong Inovasi Produk dan Model Bisnis pada Technopreneur di Era Ekonomi Digital. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(2), 2862-2874.

¹⁵ Ilahi, N., & Budiono, I. N. (2024). Penerapan Artificial Intelligence Sebagai Inovasi Di Era Disrupsi Dalam Mengurangi Resiko Keuangan. *Moneta: Jurnal Manajemen & Keuangan Syariah*, 3(1), 19-30.

¹⁶ Wardana, Y. K. (2023). Analisis aspek hukum dan implikasi kontrak elektronik dalam perjanjian bisnis. *Journal Sains Student Research*, 1(1), 776-786.

bertumpu pada berbagai regulasi yang secara tidak langsung mengatur penggunaan teknologi digital dan sistem elektronik.¹⁷

Salah satu instrumen hukum yang memiliki relevansi terhadap penggunaan AI adalah Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Dalam perspektif UU ITE, penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital dapat dikategorikan sebagai bagian dari penyelenggaraan sistem elektronik yang digunakan untuk memproses, menyimpan, mengirimkan, atau menampilkan informasi elektronik. Melalui ketentuan tersebut, setiap pelaku usaha yang memanfaatkan AI dalam operasional bisnisnya tetap berkewajiban menjamin keandalan, keamanan, dan keberlangsungan sistem elektronik yang digunakan. Dengan demikian, sekalipun AI tidak disebut secara eksplisit dalam UU ITE, keberadaannya tetap berada dalam ruang lingkup pengaturan hukum mengenai sistem elektronik.¹⁸

Selain UU ITE, aspek penggunaan AI juga berkaitan erat dengan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Hal ini disebabkan karena sebagian besar sistem AI bekerja dengan mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data dalam jumlah besar untuk menghasilkan prediksi maupun keputusan tertentu. Dalam konteks tersebut, pelaku usaha yang menggunakan AI berkewajiban memastikan bahwa pemrosesan data pribadi dilakukan secara sah, transparan, dan berdasarkan persetujuan pemilik data. Ketentuan ini menjadi penting mengingat penggunaan AI berpotensi menimbulkan pelanggaran privasi apabila pengumpulan dan pemanfaatan data dilakukan tanpa dasar hukum yang jelas.¹⁹

Pengaturan lain yang turut menjadi landasan hukum penggunaan AI adalah Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. Regulasi ini menekankan kewajiban penyelenggara sistem elektronik untuk menjamin keamanan, kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi elektronik yang dikelolanya. Dalam praktik bisnis digital, ketentuan tersebut memiliki relevansi yang kuat karena sistem AI umumnya terintegrasi dengan berbagai platform digital yang mengelola data konsumen dan transaksi elektronik secara berkelanjutan.²⁰

Di samping itu, penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital juga tidak dapat dilepaskan dari rezim hukum perlindungan konsumen. Pemanfaatan AI dalam layanan digital berpotensi menghasilkan keputusan otomatis yang memengaruhi hak dan kepentingan konsumen, seperti rekomendasi produk, penentuan harga, penilaian kredit, maupun pemberian layanan tertentu. Oleh karena itu, pelaku usaha tetap harus menjamin bahwa penggunaan teknologi AI tidak menimbulkan kerugian bagi konsumen serta tetap memenuhi prinsip-prinsip perlindungan konsumen sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan.

¹⁷ Husain, H., Rahmatyar, A., Sakti, L., Rosikhu, M., Efendi, S., & Alfurqan, I. (2026). Kajian Etika dan Hukum Siber dalam Pemanfaatan Artificial Intelligence di Indonesia. *Jurnal Fundamental Justice*, 7(1), 147-162.

¹⁸ Arifin, Z., Fernando, Z. J., & Handayani, E. P. (2025). Legal Implications of The Second Amendment to The Electronic Information and Transactions Law: Balancing Freedom of Expression and Public Participation in Digital Democracy: Implikasi Hukum Perubahan Kedua Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik: Menyeimbangkan Kebebasan Berpendapat dan Partisipasi Publik dalam Demokrasi Digital. *LITIGASI*, 26(1), 192-227.

¹⁹ Daeng, Y., Linra, N., Darham, A., Handrianto, D., Sianturi, R. R., Martin, D., ... & Saputra, H. (2023). Perlindungan Data Pribadi dalam Era Digital: Tinjauan Terhadap Kerangka Hukum Perlindungan Privasi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 2898-2905.

²⁰ Wildan, A., & Arifin, S. (2025). Analisis dan Evaluasi Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PSTE) dalam Menanggulangi Kejahatan Ransomware di Indonesia. *ACADEMOS Jurnal Hukum dan Tatanan Sosial*, 4(1).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kerangka regulasi penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia saat ini masih bersifat sektoral dan tersebar dalam berbagai instrumen hukum yang berbeda. Regulasi-regulasi tersebut memang memberikan dasar hukum bagi pemanfaatan teknologi digital, namun belum secara khusus mengatur karakteristik, risiko, dan tata kelola AI. Akibatnya, masih terdapat berbagai persoalan hukum yang belum memperoleh kepastian pengaturan, terutama terkait transparansi algoritma, pertanggungjawaban hukum, serta pengawasan terhadap penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital. Hal ini menunjukkan bahwa kerangka regulasi yang ada saat ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut agar mampu mengakomodasi dinamika penggunaan AI yang semakin kompleks dan masif.

c. Kekosongan Norma dalam Pengaturan *Artificial Intelligence* di Indonesia

Meskipun berbagai peraturan perundang-undangan di Indonesia telah memberikan landasan hukum terhadap penyelenggaraan sistem elektronik dan aktivitas bisnis digital, keberadaan regulasi tersebut belum sepenuhnya mampu menjawab berbagai persoalan hukum yang timbul akibat penggunaan *Artificial Intelligence* (AI). Salah satu permasalahan utama yang dihadapi saat ini adalah adanya kekosongan norma (*legal vacuum*) dalam pengaturan AI. Kekosongan norma tersebut terjadi karena perkembangan teknologi AI berlangsung sangat cepat, sementara pembentukan hukum berjalan relatif lebih lambat sehingga menimbulkan kesenjangan antara perkembangan teknologi dan regulasi yang berlaku.²¹

Kekosongan norma pertama terlihat dari belum adanya definisi hukum yang secara tegas menjelaskan kedudukan AI dalam sistem hukum Indonesia. Berbagai regulasi yang berlaku saat ini belum memberikan batasan mengenai apa yang dimaksud dengan AI, karakteristiknya, maupun ruang lingkup penggunaannya. Akibatnya, terdapat ketidakjelasan mengenai status hukum AI dalam aktivitas bisnis digital, apakah hanya dipandang sebagai alat bantu teknologi semata atau memiliki karakteristik khusus yang memerlukan pengaturan tersendiri. Ketidakjelasan tersebut berpotensi menimbulkan perbedaan penafsiran dalam penerapan hukum ketika terjadi sengketa yang melibatkan penggunaan AI.²²

Kedua, belum terdapat pengaturan yang mengklasifikasikan tingkat risiko penggunaan AI. Dalam praktiknya, tidak semua sistem AI memiliki dampak yang sama terhadap masyarakat dan dunia usaha. Beberapa sistem AI hanya digunakan untuk membantu aktivitas administratif, sementara sistem lainnya digunakan dalam pengambilan keputusan yang dapat memengaruhi hak dan kepentingan seseorang, seperti penilaian kredit, seleksi tenaga kerja, atau analisis perilaku konsumen. Ketidadaan klasifikasi risiko menyebabkan tidak adanya standar pengawasan dan pengendalian yang proporsional terhadap penggunaan AI dalam berbagai sektor bisnis digital.

Ketiga, regulasi Indonesia belum mengatur secara khusus mengenai transparansi algoritma (*algorithmic transparency*). Sebagian besar sistem AI bekerja menggunakan mekanisme yang kompleks dan sulit dipahami oleh pengguna maupun pihak yang terdampak. Fenomena ini dikenal sebagai *black box algorithm*, yaitu kondisi ketika proses pengambilan keputusan oleh AI tidak dapat diketahui secara jelas. Ketidadaan pengaturan

²¹ Maharani, D., Kamil, M. W., Meliyani, Y., & Fatahillah, I. A. (2026). Kepastian Hukum Kepemilikan Hak Cipta Atas Karya Artificial Intelligence: Analisis Kekosongan Norma dalam Undang-Undang No. 28 Tahun 2014. *Journal of Social Humanities and Education*, 1(4), 336-348.

²² Firdaus, R. G., Miftahulloh, M., Ridho, M., Nailah, H., Abiliah, F. E. F., Rahmania, N. E. U., & Lutfi, M. F. R. (2026). Perspektif Hukum Terhadap Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Pengambilan Keputusan Bisnis Di Era Digital. *Journal of Collaborative Sciences*, 2(1), 31-48.

mengenai transparansi algoritma berpotensi menimbulkan ketidakadilan, terutama apabila keputusan yang dihasilkan AI merugikan konsumen atau pihak tertentu tanpa adanya penjelasan yang memadai.

Selain itu, Indonesia juga belum memiliki mekanisme audit dan pengawasan AI yang terstruktur. Hingga saat ini belum terdapat lembaga khusus maupun prosedur hukum yang mengatur evaluasi terhadap keamanan, akurasi, dan akuntabilitas sistem AI sebelum digunakan secara luas dalam aktivitas bisnis digital. Padahal, pengawasan merupakan instrumen penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI tidak menimbulkan risiko yang merugikan masyarakat maupun mengganggu kepentingan hukum yang dilindungi negara.²³

Dengan demikian, kekosongan norma dalam pengaturan AI menunjukkan bahwa kerangka hukum yang berlaku saat ini belum mampu mengimbangi kompleksitas perkembangan teknologi kecerdasan buatan. Kondisi tersebut berimplikasi pada munculnya ketidakpastian hukum bagi pelaku usaha, konsumen, maupun pengembang teknologi. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan hukum yang mampu mengakomodasi karakteristik AI secara lebih komprehensif guna menciptakan kepastian hukum dan tata kelola teknologi yang bertanggung jawab dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia.

d. Analisis Kepastian Hukum terhadap Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Aktivitas Bisnis Digital di Indonesia.

Kepastian hukum merupakan salah satu unsur penting dalam negara hukum yang bertujuan memberikan kejelasan mengenai hak, kewajiban, dan tanggung jawab hukum para pihak. Dalam konteks penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam aktivitas bisnis digital, kepastian hukum diperlukan untuk menjamin bahwa penggunaan teknologi tersebut tidak menimbulkan kerugian bagi konsumen maupun pelaku usaha serta memiliki mekanisme pertanggungjawaban yang jelas apabila terjadi pelanggaran hukum.²⁴

Secara normatif, Indonesia memang telah memiliki sejumlah regulasi yang dapat dijadikan dasar hukum penggunaan AI, namun pengaturan tersebut masih bersifat parsial dan belum secara khusus mengatur AI. Dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 15 ayat (1) menyatakan bahwa “*Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik harus menyelenggarakan Sistem Elektronik secara andal, aman, dan bertanggung jawab.*” Ketentuan ini memberikan dasar bahwa pelaku usaha yang menggunakan AI wajib menjamin sistem yang digunakan beroperasi secara aman dan dapat dipertanggungjawabkan. Akan tetapi, pasal tersebut tidak menjelaskan bentuk pertanggungjawaban apabila kerugian timbul akibat keputusan otomatis yang dihasilkan AI. Akibatnya, terdapat kekosongan norma mengenai subjek hukum yang bertanggung jawab ketika terjadi kesalahan algoritma (*algorithmic error*).

Ketidakjelasan yang sama juga terlihat dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Pasal 16 mengatur bahwa pemrosesan data pribadi harus dilakukan secara terbatas, spesifik, sah, transparan, dan akuntabel. Selanjutnya Pasal 20 ayat (1) menegaskan bahwa pemrosesan data pribadi harus memperoleh persetujuan yang sah dari subjek data pribadi. Ketentuan tersebut memberikan kepastian hukum terkait legalitas penggunaan data oleh sistem AI. Namun demikian, UU Perlindungan Data Pribadi

²³ Girfita, S. N., Siswanti, W., & Altirika, E. (2024). Pemanfaatan teknologi artificial intelligence (AI) dalam digitalisasi UMKM di Desa Namang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 5609-5615.

²⁴ Jaya, F., & Goh, W. (2021). Analisis yuridis terhadap kedudukan kecerdasan buatan atau artificial intelligence sebagai subjek hukum pada hukum positif Indonesia. *Supremasi Hukum*, 17(02), 01-11.

belum mengatur mengenai hak individu untuk memperoleh penjelasan atas keputusan yang dihasilkan secara otomatis oleh AI (*right to explanation*), sebagaimana dikenal dalam beberapa regulasi internasional. Akibatnya, pengguna layanan digital belum memperoleh perlindungan hukum yang optimal ketika keputusan bisnis dihasilkan sepenuhnya oleh sistem AI.²⁵

Dari aspek penyelenggaraan sistem elektronik, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik memberikan sejumlah kewajiban kepada penyelenggara sistem elektronik. Pasal 3 menegaskan bahwa penyelenggaraan sistem elektronik harus dilakukan secara andal, aman, dan bertanggung jawab. Selain itu, Pasal 39 mengharuskan penyelenggara sistem elektronik menerapkan prinsip kehati-hatian dan manajemen risiko. Meskipun demikian, regulasi tersebut tidak mengatur standar risiko khusus yang berkaitan dengan penggunaan AI, seperti risiko diskriminasi algoritmik (*algorithmic discrimination*), manipulasi perilaku konsumen, maupun bias data (*data bias*). Dengan demikian, norma yang tersedia belum mampu menjawab kompleksitas risiko yang ditimbulkan oleh teknologi AI modern.

Dalam perspektif perlindungan konsumen, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen sebenarnya telah memberikan jaminan hukum yang cukup mendasar. Pasal 4 huruf a menyatakan bahwa konsumen berhak memperoleh kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam mengonsumsi barang dan/atau jasa. Selain itu, Pasal 7 huruf a mewajibkan pelaku usaha beritikad baik dalam menjalankan kegiatan usahanya. Namun, UU Perlindungan Konsumen belum mengatur secara khusus mengenai penggunaan AI dalam penyediaan barang dan jasa digital. Tidak terdapat ketentuan yang mengatur hak konsumen untuk mengetahui bahwa suatu keputusan dibuat oleh AI maupun mekanisme keberatan terhadap keputusan otomatis yang merugikan konsumen.²⁶

Berdasarkan analisis terhadap berbagai regulasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kepastian hukum penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia masih bersifat terbatas. Regulasi yang ada memang telah memberikan dasar hukum mengenai sistem elektronik, perlindungan data pribadi, dan perlindungan konsumen, tetapi belum secara eksplisit mengatur karakteristik AI sebagai teknologi yang mampu melakukan pembelajaran dan pengambilan keputusan secara mandiri. Ketidadaan pengaturan mengenai definisi hukum AI, transparansi algoritma, klasifikasi risiko, hak atas penjelasan (*right to explanation*), serta mekanisme pertanggungjawaban hukum menunjukkan bahwa kerangka hukum yang berlaku saat ini belum mampu memberikan kepastian hukum secara komprehensif. Oleh karena itu, diperlukan pembentukan regulasi khusus mengenai AI guna mengisi kekosongan norma dan menciptakan kepastian hukum dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia.

2. Tantangan Regulasi dan Model Pengaturan Hukum yang Ideal dalam Penggunaan Artificial Intelligence pada Aktivitas Bisnis Digital di Indonesia

Kemajuan di era teknologi saat ini telah menciptakan paradigma baru dalam aktivitas bisnis digital yang sebelumnya didominasi oleh interaksi manusia. Kemampuan AI untuk melakukan analisis data, menghasilkan prediksi, hingga mengambil keputusan secara otomatis telah mengubah pola hubungan hukum antara pelaku usaha dan konsumen.

²⁵ Manurung, R. S. (2026). Perlindungan Hukum Bagi Pelaku Usaha dalam Perjanjian Bisnis Berbasis Digital di Indonesia. *Birokrasi: Jurnal Ilmu Hukum Dan Tata Negara*, 4(1), 196-211.

²⁶ Erlinawati, M., & Nugrahaningsih, W. (2017). Implementasi Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen Terhadap Bisnis Online. *Serambi Hukum*, 11(01), 27-40.

Perubahan tersebut menghadirkan tantangan tersendiri bagi pembentuk regulasi karena karakteristik AI berbeda dengan teknologi digital konvensional yang selama ini menjadi objek pengaturan hukum.²⁷ Oleh karena itu, tantangan utama yang dihadapi Indonesia bukan semata-mata terletak pada belum adanya regulasi khusus AI, melainkan pada kompleksitas dalam merumuskan model pengaturan yang mampu mengimbangi perkembangan teknologi yang sangat cepat tanpa menghambat inovasi dan pertumbuhan ekonomi digital.

a. Tantangan Regulasi Penggunaan Artificial Intelligence dalam Aktivitas Bisnis Digital di Indonesia

Salah satu tantangan yang paling mendasar adalah adanya dilema antara kebutuhan regulasi dan dorongan inovasi teknologi. Di satu sisi, negara memiliki kewajiban untuk melindungi masyarakat dari berbagai risiko yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan AI, seperti pelanggaran privasi, diskriminasi algoritmik, maupun penyalahgunaan data pribadi. Namun di sisi lain, regulasi yang terlalu ketat berpotensi menghambat inovasi dan menurunkan daya saing pelaku usaha nasional dalam menghadapi kompetisi global. Kondisi ini menempatkan pembentuk kebijakan pada posisi yang tidak mudah karena harus menemukan titik keseimbangan antara perlindungan hukum dan perkembangan teknologi. Apabila regulasi dibentuk secara terlalu restriktif, maka perkembangan industri digital dapat terhambat. Sebaliknya, apabila negara terlalu longgar dalam melakukan pengawasan, maka risiko kerugian yang dialami masyarakat akan semakin besar.²⁸

Tantangan berikutnya berkaitan dengan sifat lintas batas (*borderless*) yang melekat pada teknologi AI. Sebagian besar sistem AI yang digunakan dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia dikembangkan oleh perusahaan teknologi global yang beroperasi di berbagai negara. Akibatnya, penggunaan AI sering kali melibatkan pemrosesan data, penyimpanan informasi, dan pengambilan keputusan yang berlangsung di luar yurisdiksi nasional. Situasi tersebut menimbulkan persoalan hukum mengenai kewenangan negara dalam melakukan pengawasan dan penegakan hukum terhadap penggunaan AI yang melibatkan aktor lintas negara. Dalam banyak kasus, pelanggaran yang terjadi dalam ruang digital tidak mudah diselesaikan melalui mekanisme hukum nasional karena melibatkan sistem, server, maupun perusahaan yang berada di yurisdiksi negara lain.²⁹

Selain itu, tantangan regulasi AI di Indonesia juga berkaitan dengan kesiapan kelembagaan negara. Hingga saat ini belum terdapat lembaga khusus yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengawasan, audit, sertifikasi, maupun evaluasi terhadap penggunaan AI dalam sektor bisnis digital. Padahal, pengaturan AI tidak hanya membutuhkan norma hukum yang jelas, tetapi juga memerlukan institusi yang mampu memastikan kepatuhan terhadap norma tersebut. Tanpa dukungan kelembagaan yang memadai, regulasi yang dibentuk berpotensi sulit diterapkan secara efektif. Pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa keberhasilan tata kelola AI sangat bergantung pada sinergi antara regulasi, lembaga pengawas, dan mekanisme penegakan hukum yang efektif.

²⁷ Atiyah, A., Fitriani, N. C., & Yamani, A. Z. (2025). Digitalisasi Legal Drafting Melalui Artificial Intelligence: Peluang Dan Tantangan Masa Depan Dokumen Hukum Di Indonesia. *Indonesian Journal of Islamic Jurisprudence, Economic and Legal Theory*, 3(2), 1283-1299.

²⁸ Ritonga, J. S., Pulungan, J. F. H., Avellyola, O., Fajrillah, R. N., Munthe, M. F. A., Harahap, A. T., ... & Fazri, S. (2025). Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Penegakan Hukum dan Regulasi Persaingan Usaha. *Indonesia of Journal Business Law*, 4(1), 75-88.

²⁹ Hilma, Q. (2020). Integrasi General Data Protection Regulation Dalam Regulasi Privasi Data: Solusi Tantangan Teknologi Kecerdasan Buatan. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 18(1), 124-139.

Di samping itu, tantangan lain yang tidak kalah penting adalah keterbatasan sumber daya manusia dalam memahami kompleksitas teknologi AI. Regulasi yang baik harus dibangun berdasarkan pemahaman yang memadai mengenai karakteristik teknologi yang diatur. Namun dalam praktiknya, perkembangan AI sering kali melampaui kapasitas pembentuk kebijakan, aparat penegak hukum, maupun lembaga pengawas. Akibatnya, terdapat risiko bahwa regulasi yang dibentuk tidak mampu menjawab persoalan yang sebenarnya terjadi di lapangan. Oleh karena itu, pembentukan regulasi AI memerlukan pendekatan multidisipliner yang melibatkan ahli hukum, ahli teknologi informasi, pelaku industri, akademisi, dan pemangku kepentingan lainnya.

b. Analisis Perbandingan Regulasi *Artificial Intelligence* di Berbagai Negara

Dalam merumuskan pengaturan *Artificial Intelligence* (AI) yang ideal, Indonesia perlu mempelajari praktik regulasi yang telah diterapkan di berbagai negara. Pendekatan ini penting karena AI merupakan teknologi global yang perkembangannya melampaui batas yurisdiksi negara. Melalui studi perbandingan hukum, Indonesia dapat mengidentifikasi prinsip-prinsip pengaturan yang efektif sekaligus menghindari kelemahan yang muncul dalam implementasi regulasi di negara lain.

Salah satu regulasi AI yang paling komprehensif saat ini adalah EU AI Act yang diterapkan oleh European Union. Regulasi ini menggunakan pendekatan berbasis risiko (*risk-based approach*) dengan mengelompokkan sistem AI ke dalam beberapa kategori, yaitu risiko minimal, risiko terbatas, risiko tinggi, dan risiko yang dilarang. Sistem AI yang berisiko tinggi, seperti yang digunakan dalam sektor keuangan, ketenagakerjaan, dan layanan publik, dikenakan persyaratan yang lebih ketat terkait transparansi, keamanan, serta pengawasan manusia. Pendekatan ini memberikan keseimbangan antara perlindungan hukum dan pengembangan inovasi teknologi.³⁰

Selain Uni Eropa, Singapore juga telah mengembangkan *Model AI Governance Framework* yang menitikberatkan pada prinsip transparansi, akuntabilitas, dan pengelolaan risiko. Regulasi tersebut tidak bersifat terlalu restriktif, tetapi memberikan pedoman praktis bagi pelaku usaha dalam mengembangkan dan menggunakan AI secara bertanggung jawab. Sementara itu, China menerapkan pendekatan yang lebih ketat melalui pengawasan negara terhadap algoritma digital, termasuk kewajiban pelaporan dan pengendalian terhadap sistem AI tertentu yang berpotensi memengaruhi kepentingan publik. Pengalaman berbagai negara tersebut menunjukkan bahwa pengaturan AI yang efektif tidak hanya memerlukan norma hukum yang jelas, tetapi juga pendekatan regulasi yang adaptif terhadap tingkat risiko penggunaan AI. Oleh karena itu, Indonesia perlu mengadopsi praktik-praktik terbaik tersebut dengan tetap menyesuaikannya terhadap kebutuhan, kondisi sosial, dan sistem hukum nasional.

c. Model Pengaturan Hukum *Artificial Intelligence* yang Ideal bagi Indonesia

Perkembangan penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam aktivitas bisnis digital menunjukkan bahwa Indonesia memerlukan kerangka regulasi yang lebih komprehensif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Pengaturan yang saat ini masih tersebar dalam berbagai peraturan perundang-undangan belum mampu memberikan kepastian hukum secara optimal, terutama terkait pertanggungjawaban hukum, transparansi algoritma, perlindungan data pribadi, dan pengawasan penggunaan AI. Oleh karena itu,

³⁰ Disemadi, H. S. (2021). Urgensi regulasi khusus dan pemanfaatan artificial intelligence dalam mewujudkan perlindungan data pribadi di Indonesia. *Jurnal Wawasan Yuridika*, 5(2), 177-199.

diperlukan model pengaturan hukum yang secara khusus dirancang untuk mengatur penggunaan AI dalam berbagai sektor, termasuk aktivitas bisnis digital.³¹

Model pengaturan yang ideal sebaiknya diawali dengan pembentukan regulasi khusus mengenai AI, baik dalam bentuk undang-undang maupun regulasi sektoral yang terintegrasi. Regulasi tersebut perlu memuat definisi hukum AI, ruang lingkup penggunaannya, prinsip-prinsip tata kelola AI, serta hak dan kewajiban para pihak yang terlibat dalam pengembangan maupun penggunaan teknologi tersebut. Kejelasan norma menjadi penting untuk menghindari perbedaan penafsiran dan memberikan kepastian hukum bagi pelaku usaha, konsumen, maupun pengembang teknologi.

Selain itu, Indonesia perlu mengadopsi pendekatan berbasis risiko (*risk-based approach*) sebagaimana diterapkan dalam regulasi AI di Uni Eropa. Melalui pendekatan ini, sistem AI diklasifikasikan berdasarkan tingkat risiko yang ditimbulkannya. AI yang digunakan untuk aktivitas berisiko tinggi, seperti penilaian kredit, layanan kesehatan, atau pengambilan keputusan yang memengaruhi hak-hak individu, harus tunduk pada standar pengawasan dan kepatuhan yang lebih ketat dibandingkan AI yang digunakan untuk fungsi administratif atau layanan sederhana.

Pengaturan tersebut juga perlu mewajibkan transparansi dan akuntabilitas dalam penggunaan AI. Pelaku usaha harus memberikan informasi yang jelas apabila suatu keputusan dihasilkan oleh sistem AI serta menyediakan mekanisme pengawasan manusia terhadap keputusan otomatis yang berdampak signifikan. Di samping itu, diperlukan pengaturan yang tegas mengenai pembagian tanggung jawab hukum antara pengembang AI, penyedia platform digital, dan pengguna teknologi. Dengan demikian, model pengaturan hukum yang ideal tidak hanya mampu mendorong inovasi teknologi, tetapi juga menjamin perlindungan hukum dan kepastian hukum dalam pemanfaatan AI di Indonesia.

d. Formulasi Kepastian Hukum Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Aktivitas Bisnis Digital di Indonesia

Kepastian hukum merupakan salah satu prasyarat utama dalam penyelenggaraan aktivitas bisnis, termasuk dalam ekosistem bisnis digital yang memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI). Keberadaan kepastian hukum tidak hanya memberikan perlindungan kepada konsumen, tetapi juga menciptakan iklim usaha yang kondusif bagi pelaku usaha dan investor. Dalam konteks penggunaan AI, kepastian hukum menjadi semakin penting karena teknologi ini memiliki kemampuan untuk melakukan analisis, pembelajaran, dan pengambilan keputusan secara otomatis yang berpotensi menimbulkan konsekuensi hukum yang kompleks. Oleh karena itu, formulasi pengaturan hukum AI harus mampu memberikan kejelasan mengenai hak, kewajiban, tanggung jawab, dan mekanisme pengawasan terhadap seluruh pihak yang terlibat dalam pemanfaatan teknologi tersebut.³²

Dalam perspektif teori kepastian hukum yang dikemukakan oleh Hans Kelsen, hukum harus mampu memberikan norma yang jelas, sistematis, dan dapat diterapkan secara konsisten. Apabila dikaitkan dengan penggunaan AI di Indonesia, kondisi hukum yang berlaku saat ini belum sepenuhnya memenuhi prinsip tersebut. Berbagai regulasi yang ada masih mengatur aspek-aspek umum mengenai sistem elektronik, perlindungan data pribadi, dan perlindungan konsumen, tetapi belum memberikan pengaturan yang secara khusus ditujukan untuk teknologi AI. Akibatnya, masih terdapat ketidakjelasan mengenai batas

³¹ Amelia, N. F., Marcella, D. M., Semesta, H. J., Budiarti, S., & Usman, S. F. (2024). Implementasi artificial intelligence (AI) dalam pembentukan peraturan perundang-undangan di Indonesia. *Eksekusi: Jurnal Ilmu Hukum Dan Administrasi Negara*, 2(1), 56-70.

³² Setiagama, A. (2024). Pengaruh Teknologi Terhadap Kepastian Hukum Untuk Menjamin Kepercayaan Investor Di Indonesia. *Jurnal Darma Agung*, 32(4), 136-149.

tanggung jawab para pihak, standar penggunaan AI yang aman, serta mekanisme penyelesaian sengketa yang timbul akibat keputusan yang dihasilkan oleh sistem AI.

Untuk mewujudkan kepastian hukum, Indonesia perlu membangun kerangka regulasi AI yang bersifat komprehensif dan terintegrasi. Regulasi tersebut setidaknya harus memuat beberapa substansi pokok. Pertama, pengaturan mengenai definisi dan klasifikasi AI. Kejelasan definisi hukum diperlukan untuk menentukan ruang lingkup objek yang diatur, sedangkan klasifikasi risiko diperlukan untuk membedakan tingkat pengawasan terhadap masing-masing jenis penggunaan AI. Dengan adanya klasifikasi tersebut, pengawasan dapat dilakukan secara proporsional sesuai dengan potensi risiko yang ditimbulkan.³³

Kedua, pengaturan mengenai transparansi dan akuntabilitas algoritma. Dalam praktik bisnis digital, banyak keputusan penting yang dihasilkan oleh sistem AI tanpa diketahui secara jelas dasar pertimbangannya. Oleh karena itu, regulasi perlu mewajibkan pelaku usaha untuk memberikan informasi mengenai penggunaan AI dan menyediakan mekanisme penjelasan terhadap keputusan otomatis yang berdampak signifikan terhadap konsumen. Transparansi ini penting untuk mencegah diskriminasi algoritmik, meningkatkan kepercayaan publik, dan memperkuat perlindungan hak-hak konsumen.

Ketiga, pengaturan mengenai pertanggungjawaban hukum. Salah satu persoalan utama dalam penggunaan AI adalah sulitnya menentukan pihak yang bertanggung jawab ketika terjadi kerugian. Oleh karena itu, regulasi harus secara tegas membagi tanggung jawab antara pengembang sistem AI, penyedia platform digital, dan pelaku usaha yang menggunakan teknologi tersebut. Kejelasan mengenai pertanggungjawaban hukum akan memudahkan proses penegakan hukum sekaligus memberikan perlindungan yang lebih efektif bagi pihak yang dirugikan.

Keempat, pembentukan mekanisme pengawasan dan audit AI. Regulasi yang baik tidak hanya memuat norma, tetapi juga harus didukung oleh institusi yang mampu mengawasi pelaksanaannya. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme audit berkala terhadap sistem AI yang digunakan dalam aktivitas bisnis digital, terutama untuk sistem yang memiliki risiko tinggi terhadap hak-hak masyarakat. Pengawasan tersebut dapat dilakukan melalui lembaga khusus atau melalui penguatan kewenangan lembaga yang telah ada.

Dengan demikian, formulasi kepastian hukum penggunaan AI dalam aktivitas bisnis digital tidak cukup hanya dilakukan melalui penambahan norma dalam regulasi yang sudah ada, tetapi memerlukan pembangunan sistem tata kelola AI yang komprehensif. Sistem tersebut harus mampu menyeimbangkan kebutuhan inovasi teknologi dengan perlindungan hukum, sehingga penggunaan AI dapat memberikan manfaat ekonomi yang optimal tanpa mengabaikan prinsip keadilan, akuntabilitas, dan perlindungan hak-hak masyarakat. Melalui pengaturan yang jelas dan adaptif, Indonesia tidak hanya mampu menciptakan kepastian hukum bagi para pelaku usaha dan konsumen, tetapi juga dapat meningkatkan daya saing ekonomi digital nasional di tengah perkembangan teknologi global yang semakin pesat.

D. PENUTUP

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi penelitian dan pembahasan diatas penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

³³ Ginting, A. S. (2026). *Membangun Kerangka Hukum Responsif Dalam Rekonstruksi Artificial Intelligence Sebagai Strategi Menangani Risiko Dalam Ekonomi Digital* (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Indonesia).

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam aktivitas bisnis digital di Indonesia telah berkembang pesat dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efisiensi, inovasi, serta pertumbuhan ekonomi digital. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa Indonesia belum memiliki regulasi yang secara khusus mengatur penggunaan AI. Pengaturan yang ada masih tersebar dalam berbagai peraturan, seperti Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019, dan Undang-Undang Perlindungan Konsumen, sehingga belum mampu memberikan kepastian hukum secara komprehensif. Selain itu, terdapat berbagai tantangan regulasi berupa keterlambatan hukum dalam mengikuti perkembangan teknologi, ketiadaan klasifikasi risiko AI, persoalan transparansi algoritma, perlindungan data pribadi, serta ketidakjelasan pertanggungjawaban hukum. Oleh karena itu, diperlukan regulasi khusus yang mampu mengatur tata kelola AI secara komprehensif dan adaptif.

2. SARAN

Pemerintah perlu segera menyusun regulasi khusus mengenai *Artificial Intelligence* yang mengatur definisi hukum AI, klasifikasi risiko, transparansi algoritma, perlindungan data pribadi, serta mekanisme pertanggungjawaban hukum dalam aktivitas bisnis digital. Regulasi tersebut sebaiknya mengadopsi pendekatan berbasis risiko (*risk-based approach*) sebagaimana diterapkan dalam berbagai praktik internasional, namun tetap disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik sistem hukum Indonesia. Selain itu, diperlukan pembentukan atau penguatan lembaga pengawas yang memiliki kewenangan untuk melakukan audit, evaluasi, dan pengawasan terhadap penggunaan AI. Pelaku usaha juga perlu menerapkan prinsip akuntabilitas dan transparansi dalam penggunaan AI agar inovasi teknologi dapat berkembang secara berkelanjutan tanpa mengabaikan perlindungan hak-hak konsumen dan kepastian hukum bagi seluruh pihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Ginting, A. S. (2026). *Membangun Kerangka Hukum Responsif Dalam Rekonstruksi Artificial Intelligence Sebagai Strategi Menangani Risiko Dalam Ekonomi Digital* (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Indonesia).
- Rojabi, M. A. (2025). *Mengenal PDPA Singapura 2012: Dasar-Dasar Perlindungan Data Pribadi*. Afdan Rojabi Publisher.
- Rohendi, H. A. (2025). *Hukum Bisnis Digital Regulasi, Etika, dan Perlindungan di Era Ekonomi Digital*. PT Kimhsafi Alung Cipta.

Jurnal:

- Alyani, N., Adzro, H., Ramadhani, R. A., & Madya, M. (2026). Pengaruh digital capability terhadap innovation capability dan operational efficiency startup melalui pemanfaatan AI generatif. *J-KBDI: Jurnal Kecerdasan Buatan dan Data Science Industri*, 1(1), 24-29.
- Arief, H., Oktaviar, C., Saratian, E. T., Nuryadi, H., & Stephani, S. B. (2024). Pemanfaatan teknologi artificial intelegence (ai) dalam meningkatkan penjualan dan sustainability bisnis umkm. *BESIRU: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(6), 335-342.
- Arifin, Z., Fernando, Z. J., & Handayani, E. P. (2025). Legal Implications of The Second Amendment to The Electronic Information and Transactions Law: Balancing Freedom of Expression and Public Participation in Digital Democracy: Implikasi Hukum Perubahan Kedua Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik:

- Menyeimbangkan Kebebasan Berpendapat dan Partisipasi Publik dalam Demokrasi Digital. *LITIGASI*, 26(1), 192-227.
- Atiyah, A., Fitriani, N. C., & Yamani, A. Z. (2025). Digitalisasi Legal Drafting Melalui Artificial Intelligence: Peluang Dan Tantangan Masa Depan Dokumen Hukum Di Indonesia. *Indonesian Journal of Islamic Jurisprudence, Economic and Legal Theory*, 3(2), 1283-1299.
- Amelia, N. F., Marcella, D. M., Semesta, H. J., Budiarti, S., & Usman, S. F. (2024). Implementasi artificial intelligence (AI) dalam pembentukan peraturan perundang-undangan di Indonesia. *Eksekusi: Jurnal Ilmu Hukum Dan Administrasi Negara*, 2(1), 56-70.
- Bayuningrat, S. A., Alam, M. Z., & Maharani, D. P. (2024). Bentuk Internalisasi Nilai Etik Mengenai Bias Negatif dan Diskriminasi Dalam Platform generative AI. *RechtJiva*, 1-22.
- Daeng, Y., Linra, N., Darham, A., Handrianto, D., Sianturi, R. R., Martin, D., ... & Saputra, H. (2023). Perlindungan Data Pribadi dalam Era Digital: Tinjauan Terhadap Kerangka Hukum Perlindungan Privasi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 2898-2905.
- Disemadi, H. S. (2021). Urgensi regulasi khusus dan pemanfaatan artificial intelligence dalam mewujudkan perlindungan data pribadi di Indonesia. *Jurnal Wawasan Yuridika*, 5(2), 177-199.
- Dede, D. L., Adityarini, E., & Madiansah, M. A. (2025). Analisis implementasi kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam optimalisasi proses bisnis. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)*, 5(1), 90-99.
- Erlinawati, M., & Nugrahaningsih, W. (2017). Implementasi Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen Terhadap Bisnis Online. *Serambi Hukum*, 11(01), 27-40.
- Firdaus, R. G., Miftahulloh, M., Ridho, M., Nailah, H., Abiliah, F. E. F., Rahmania, N. E. U., & Lutfi, M. F. R. (2026). Perspektif Hukum Terhadap Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Pengambilan Keputusan Bisnis Di Era Digital. *Journal of Collaborative Sciences*, 2(1), 31-48.
- Girfita, S. N., Siswanti, W., & Altiarika, E. (2024). Pemanfaatan teknologi artificial intelligence (AI) dalam digitalisasi UMKM di Desa Namang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 5609-5615.
- Gaol, N. L. D. H. L., Harkim, H., Sirait, S. P., Sugiharto, B., & Parulian, E. (2024). Literasi Ekonomi Digital Para Pelaku UMKM sebagai Upaya Optimalisasi Tata Kelola Bisnis. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(12), 14097-14102.
- Husain, H., Rahmatyar, A., Sakti, L., Rosikhu, M., Efendi, S., & Alfurqan, I. (2026). Kajian Etika dan Hukum Siber dalam Pemanfaatan Artificial Intelligence di Indonesia. *Jurnal Fundamental Justice*, 7(1), 147-162.
- Hidayat, R., Kusumasari, I. R., Sophia, Z. A., & Puspita, D. R. (2024). Peran teknologi AI dalam mengoptimalkan pengambilan keputusan dalam pengembangan bisnis. *Sosial Simbiosis: Jurnal Integrasi Ilmu Sosial dan Politik*, 1(4), 167-178.
- Hilma, Q. (2020). Integrasi General Data Protection Regulation Dalam Regulasi Privasi Data: Solusi Tantangan Teknologi Kecerdasan Buatan. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 18(1), 124-139.
- Ismanto, E., Lubis, H., Komara, M. A., Salim, A. Y., Haryadi, D., Purnomo, R., ... & Pamungkas, H. (2026). *Explainable AI: Menemukan Kejelasan di Balik Kecerdasan Buatan*. PT Penerbit Qriset Indonesia.

- Ilahi, N., & Budiono, I. N. (2024). Penerapan Artificial Intelligence Sebagai Inovasi Di Era Disrupsi Dalam Mengurangi Resiko Keuangan. *Moneta: Jurnal Manajemen & Keuangan Syariah*, 3(1), 19-30.
- Jayanto, I., & Suparwata, D. O. (2025). Peran Artificial Intelligence dalam Mendorong Inovasi Produk dan Model Bisnis pada Technopreneur di Era Ekonomi Digital. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(2), 2862-2874.
- Jaya, F., & Goh, W. (2021). Analisis yuridis terhadap kedudukan kecerdasan buatan atau artificial intelligence sebagai subjek hukum pada hukum positif Indonesia. *Supremasi Hukum*, 17(02), 01-11.
- Lazuardi, A., & Gunawan, T. (2024). Perlindungan hukum terhadap hak kekayaan intelektual di era revolusi industri 4.0. *Sciential: Journal Of Social Sciences And International Relations*, 1(1), 1-20.
- Maharani, D., Kamil, M. W., Meliyani, Y., & Fatahillah, I. A. (2026). Kepastian Hukum Kepemilikan Hak Cipta Atas Karya Artificial Intelligence: Analisis Kekosongan Norma dalam Undang-Undang No. 28 Tahun 2014. *Journal of Social Humanities and Education*, 1(4), 336-348.
- Manurung, R. S. (2026). Perlindungan Hukum Bagi Pelaku Usaha dalam Perjanjian Bisnis Berbasis Digital di Indonesia. *Birokrasi: Jurnal Ilmu Hukum Dan Tata Negara*, 4(1), 196-211.
- Purba, D. S., Permatasari, P. D., Tanjung, N., Rahayu, P., Fitriani, R., & Wulandari, S. (2025). Analisis perkembangan ekonomi digital dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 10(1).
- Putra, A. S. (2021). Hukum Persaingan 4.0: Issue Bigdata, Artificial Intelligence Dan Blockchain Dalam Konteks Hukum Persaingan Usaha Di Era Industri Ekonomi Digital. " *Dharmasisya* " *Jurnal Program Magister Hukum FHUI*, 1(3), 4.
- Rosidi, A., Zainuddin, M., & Arifiana, I. (2024). Metode dalam penelitian hukum normatif dan sosiologis (field research). *Journal Law and Government*, 2(1).
- Ritonga, J. S., Pulungan, J. F. H., Avellyola, O., Fajrillah, R. N., Munthe, M. F. A., Harahap, A. T., ... & Fazri, S. (2025). Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Penegakan Hukum dan Regulasi Persaingan Usaha. *Indonesia of Journal Business Law*, 4(1), 75-88.
- Setiagama, A. (2024). Pengaruh Teknologi Terhadap Kepastian Hukum Untuk Menjamin Kepercayaan Investor Di Indonesia. *Jurnal Darma Agung*, 32(4), 136-149.
- Wardana, Y. K. (2023). Analisis aspek hukum dan implikasi kontrak elektronik dalam perjanjian bisnis. *Journal Sains Student Research*, 1(1), 776-786.
- Wildan, A., & Arifin, S. (2025). Analisis dan Evaluasi Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PSTE) dalam Menanggulangi Kejahatan Ransomware di Indonesia. *ACADEMOS Jurnal Hukum dan Tatanan Sosial*, 4(1).

Peraturan Perundang-Undangan:

- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi