

PENGUNAAN KECERDASAN BUATAN DALAM KACAMATA HUKUM NASIONAL INDONESIA

Kaharrudin¹, Andita Resia Raymond Siregar², Fayza Azmina³, Naufal Jiro Rizayanto⁴

^{1,2,3,4}Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

kaharuddin@upnvj.ac.id¹, 2410611411@mahasiswa.upnvj.ac.id²,
2410611410@mahasiswa.upnvj.ac.id³, 2410611058@mahasiswa.upnvj.ac.id⁴

ABSTRACT; Artificial Intelligence (AI) is increasingly employed in Indonesia yet lacks specific statutory regulation, relying on interpretations of the Electronic Information and Transactions Law (UU ITE) and Personal Data Protection Law (UU PDP). This study examines AI's legal status, liability allocation, and the urgency of dedicated regulation through doctrinal analysis of national legislation and comparative insights from foreign regimes. Findings indicate that, while AI could be treated as an “electronic person” akin to a legal entity, current liability mechanisms default to developers, operators, or users under product-liability or fault principles. The paper recommends adopting a risk-based framework similar to the EU AI Act to provide legal certainty, protect individual rights, and address risks such as deepfakes, bias, and data-privacy violation.

Keywords: AI Governance, Legal Personhood, Liability, Risk-Based Regulation.

ABSTRAK; Kecerdasan Buatan (AI) semakin banyak digunakan di Indonesia namun belum diatur secara khusus dalam undang-undang, sehingga masih bergantung pada interpretasi UU ITE dan UU PDP. Penelitian ini mengkaji kedudukan hukum AI, mekanisme penentuan tanggung jawab, serta urgensi regulasi khusus melalui analisis doktrinal terhadap peraturan nasional serta perbandingan dengan yurisdiksi lain. Hasilnya menunjukkan bahwa AI berpotensi diberikan status ‘orang elektronik’ seperti badan hukum, namun saat ini tanggung jawab tetap dibebankan pada pengembang, penyelenggara, atau pengguna berdasarkan prinsip *product liability* atau *fault*. Penulis menyarankan penerapan kerangka berbasis risiko serupa AI Act Uni Eropa untuk menjamin kepastian hukum, melindungi hak individu, dan mengatasi risiko seperti deepfake, bias, serta pelanggaran privasi data.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Status Hukum, Tanggung Jawab, Regulasi Berbasis Risiko.

PENDAHULUAN

Revolusi teknologi kecerdasan buatan telah mengubah lanskap kehidupan manusia secara fundamental, menembus hampir seluruh sektor kehidupan dari ekonomi, kesehatan, hingga tata kelola pemerintahan. Indonesia, sebagai negara berkembang dengan populasi terbesar keempat di dunia, tidak dapat mengelak dari arus transformasi digital ini. Namun,

euforia terhadap kemajuan teknologi AI seringkali mengaburkan pertanyaan mendasar tentang sejauh mana hukum nasional mampu mengantisipasi dan mengatur kompleksitas yang ditimbulkan oleh teknologi ini.

Persoalan hukum terkait kecerdasan buatan bukan sekadar wacana futuristik. Kasus-kasus konkret telah bermunculan, mulai dari penggunaan algoritma dalam proses rekrutmen yang berpotensi diskriminatif, sistem pengenalan wajah yang mengancam privasi warga negara, hingga keputusan otomatis dalam layanan publik yang minim akuntabilitas. Lebih jauh lagi, penggunaan AI dalam sistem peradilan seperti yang telah diterapkan di beberapa negara untuk memprediksi risiko residivisme menimbulkan pertanyaan etis dan yuridis yang belum terjawab secara memadai dalam konteks hukum Indonesia. Situasi ini diperparah dengan munculnya teknologi deepfake yang menciptakan konten manipulatif tanpa persetujuan korban, menimbulkan kerugian psikologis dan tantangan serius dalam privasi serta keamanan.¹

Kekosongan hukum dalam mengatur AI di Indonesia mencerminkan keterlambatan respons negara terhadap dinamika teknologi.² Sementara Uni Eropa telah merancang AI Act yang komprehensif pada Desember 2023 dan negara-negara seperti Singapura telah memiliki kerangka regulasi AI yang jelas, Indonesia masih berkutat dengan regulasi parsial yang tersebar dalam berbagai peraturan sektoral. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang sering dijadikan rujukan ternyata tidak dirancang untuk menghadapi tantangan spesifik AI, seperti masalah algoritma kotak hitam, pengambilan keputusan otomatis, dan pertanggungjawaban hukum atas kesalahan sistem otonom.³ UU ITE bahkan belum memberikan definisi yang tegas mengenai AI, sehingga muncul berbagai penafsiran terkait keberadaan AI dalam konteks hukum tersebut.

Lebih problematis lagi, pendekatan hukum Indonesia yang cenderung reaktif dan teknokratis mengabaikan dimensi sosial-budaya dalam adopsi teknologi AI. Pancasila sebagai ideologi negara mengandung nilai-nilai kemanusiaan yang adil dan beradab, namun implementasi AI di Indonesia kerap kali justru mengikuti logika pasar dan efisiensi tanpa mempertimbangkan implikasi sosial jangka panjang. Taddeo dan Floridi menekankan bahwa AI bukan hanya alat bantu pasif, tetapi merupakan entitas otonom yang mampu belajar sendiri,

¹ Rohmy, A. M., & Suratman, T. (2021). UU ITE dalam Perspektif Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Dakwatuna Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*, 7(2), 297-326.

² Rasyidah, N. A., Aksay, M., & Akmal, M. F. (2024). Urgensi Pembuatan Regulasi Penggunaan AI (Artificial Intelligence) di Indonesia. *Jurnal Penegakan Hukum Indonesia*, 5(1), 42-51.

³ Wulandari, Y. S. (2025). Kecerdasan Buatan dan Perlindungan Data: Analisis Regulasi yang Adil untuk Sistem Hukum Indonesia. *The Juris*, 9(1), 174-181.

sehingga pelimpahan tanggung jawab sepenuhnya kepada AI justru berisiko menimbulkan krisis pertanggungjawaban.⁴ Hal ini menimbulkan urgensi untuk memastikan bahwa pengembangan dan penerapan AI sejalan dengan konstitusi dan nilai-nilai Pancasila yang menjadi landasan negara hukum Indonesia.⁵

Artikel ini berupaya mengkaji secara kritis posisi hukum nasional Indonesia dalam menghadapi fenomena kecerdasan buatan. Dengan menganalisis kerangka hukum yang ada, mengidentifikasi celah regulasi, dan membandingkannya dengan praktik internasional, penelitian ini berusaha menawarkan perspektif komprehensif mengenai urgensi dan arah regulasi AI yang sesuai dengan sistem hukum Indonesia.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana kedudukan dan pengaturan penggunaan AI dalam sistem hukum nasional Indonesia?
2. Bagaimana mekanisme penentuan tanggung jawab hukum ketika AI menyebabkan kerugian?
3. Bagaimana urgensi pembentukan regulasi khusus untuk memastikan keandalan penggunaan Artificial Intelligence (AI) di Indonesia?.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan doktrinal dengan menganalisis peraturan perundang-undangan yang ada (UU ITE dan UU PDP) serta literatur akademik terkait status hukum AI dan mekanisme tanggung jawabnya. Selanjutnya dilakukan perbandingan dengan kerangka regulasi AI di yurisdiksi lain, khususnya AI Act Uni Eropa, untuk mengidentifikasi alternatif penerapan prinsip risk-based. Analisis berfokus pada interpretasi hak dan kewajiban AI sebagai “subjek hukum elektronik” serta penelaahan kasus tanggung jawab pada pengembang, penyelenggara, dan pengguna.

⁴ Nasoha, A. M. M., Atqiya, A. N., Febriana, D. R. A., Mahardika, A. D. I., & Khoirunnisa, S. (2025). Konsep dan Urgensi Dasar Negara: Kedudukan Pancasila sebagai Sumber dari Segala Sumber Hukum. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 5(1), 37-44.

⁵ Irawan. (2024). Penerapan Etika Pancasila dalam Pengembangan Kecerdasan Buatan yang Bertanggung Jawab di Indonesia. *bit-Tech*, 7(2), 263-271.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kedudukan dan Pengaturan Penggunaan AI dalam Sistem Hukum Nasional Indonesia

Pada dasarnya, penggunaan *Artificial Intelligence* di Indonesia belum secara spesifik diatur dalam undang-undang nasional. Namun, menurut Van Apeldoorn “kemampuan untuk memegang hak yang dimaksudnya harus dibedakan secara kapasitasnya dalam perbuatan hukum, sebagaimana orang-orang di bawah umur dan orang-orang berada di bawah pengampuan disebut subjek hukum, dikarenakan orang-orang tersebut dinyatakan tidak cakap dalam perbuatan hukum. Dalam hal ini bahwa yang menentukan cakap tidaknya subjek hukum adalah hukum”.⁶

Artificial Intelligence layaknya seperti subjek hukum lain memiliki hak dan kewajiban yang harus diatur oleh norma-norma hukum. *Artificial Intelligence* memang tidak bisa dipersamakan persis dengan manusia secara keseluruhan dikarenakan tidak memiliki sifat humanis seperti manusia. Akan tetapi, *artificial intelligence* dapat disamakan dengan kedudukan badan hukum yang juga dinyatakan sebagai subjek hukum secara hukum.

Kesimpulannya adalah *artificial intelligence* diciptakan sedemikian rupa dengan tujuan untuk sama seperti manusia bahkan dapat melebihi dari manusia dalam membantu atau sebagai pengganti manusia untuk melakukan suatu perbuatan.

Artificial intelligence dimungkinkan bisa menerima pengetahuan. Dengan simulasi proses penalaran, *artificial intelligence* dapat menggunakan pengetahuannya dan berpikir seperti manusia guna menyelesaikan permasalahan yang ada. Meskipun tidak bisa menerima peneliti, pengalaman, dan pengetahuan layaknya manusia, *artificial intelligence* dapat memperoleh pengetahuan yang dibutuhkannya. Dengan demikian, AI dapat diberikan `status orang elektronik` yang diangkat menjadi subjek hukum (oleh pemerintah Jepang).

B. Mekanisme Penentuan Tanggung Jawab Hukum Ketika AI Menyebabkan Kerugian.

Persoalan tanggung jawab hukum terhadap kerugian yang ditimbulkan oleh AI merupakan isu yuridis yang kompleks mengingat AI belum diakui sebagai subjek hukum dalam sistem hukum Indonesia. Kerumitan ini semakin terlihat ketika tindakan AI mengakibatkan kerugian materiil maupun immateriil terhadap pihak lain, sementara hukum

⁶ Zudan Arif Fakrulloh (2016), *Filsafat Hukum : Perspektif Historis*.

positif Indonesia hanya mengenal dua kategori subjek hukum yakni orang perseorangan dan badan hukum.⁷ Ketiadaan pengaturan khusus mengenai AI sebagai entitas yang dapat dimintai pertanggungjawaban menciptakan kekosongan hukum yang berpotensi merugikan korban.

Dalam kerangka hukum Indonesia, AI dikategorikan sebagai sistem elektronik atau agen elektronik sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 5 dan angka 8 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.⁸ Sebagai agen elektronik, AI merupakan perangkat dari suatu sistem elektronik yang dibuat untuk melakukan suatu tindakan terhadap informasi elektronik tertentu secara otomatis yang diselenggarakan oleh orang. Karakteristik AI yang beroperasi melalui proses pengumpulan dan pengolahan data secara otomatis menjadikannya sebagai instrumen atau alat bantu, bukan entitas yang mandiri secara hukum.

Konsekuensi dari posisi AI sebagai objek hukum adalah bahwa AI tidak dapat dimintai pertanggungjawaban secara langsung ketika menimbulkan kerugian. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip dasar hukum perdata Indonesia yang mensyaratkan bahwa hanya subjek hukum yang memiliki hak dan kewajiban yang dapat dimintai pertanggungjawaban atas perbuatan yang menimbulkan kerugian.⁹ Dengan demikian, mekanisme penentuan tanggung jawab harus ditelusuri kepada pihak-pihak yang berada di balik AI, yakni pengembang, operator, atau pengguna AI tersebut.

Pengembang AI dapat dimintai pertanggungjawaban apabila kerugian yang timbul disebabkan oleh cacat dalam desain atau pemrograman AI. Dalam hal ini, prinsip product liability dapat diterapkan di mana pengembang bertanggung jawab atas produk yang cacat atau tidak aman.¹⁰ Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen mengatur bahwa pelaku usaha bertanggung jawab atas kerugian yang ditimbulkan oleh produk atau jasa yang dihasilkannya.¹¹ Namun demikian, penerapan konsep product liability terhadap

⁷ Qurrahman, S.H., Ayunil, S., & Rahim, T.A. (2024). Kedudukan dan Konsep Pertanggungjawaban Artificial Intelligence dalam Hukum Positif Indonesia. *UNES Law Review*, 6(4), hlm. 12687.

⁸ Wulandari, Y.S. (2025). Kecerdasan Buatan dan Perlindungan Data: Analisis Regulasi yang Adil untuk Sistem Hukum Indonesia. *The Juris*, 9(1), hlm. 176.

⁹ Simbolon, Y. (2022). Pertanggungjawaban Perdata Terhadap Artificial Intelligence Yang Menimbulkan Kerugian Menurut Hukum di Indonesia. *Jurnal Hukum*, Vol. 9 No. 1, hlm. 3.

¹⁰ Kossay. (2025). Tanggung Jawab Hukum Platform Digital atas Penyalahgunaan AI dalam Transaksi Elektronik. *Magistra Law Review*

¹¹ Sinduningrum, A., & Marlyna, H. (2023). Penerapan Strict Liability dalam Hukum Pelindungan Konsumen di Indonesia: Perbandingan Negara Lain. *UNES Law Review*, 6(2), hlm. 5025.

AI di Indonesia masih menghadapi kendala karena belum adanya regulasi yang secara spesifik mengatur AI sebagai produk yang dapat menimbulkan kerugian.

Operator atau penyelenggara sistem elektronik merupakan pihak yang paling sering dimintai pertanggungjawaban dalam praktik. UU ITE dan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik mengatur bahwa penyelenggara sistem elektronik wajib bertanggung jawab atas penyelenggaraan sistem elektronik. Tanggung jawab ini mencakup kewajiban untuk menyediakan fitur yang memungkinkan pengguna melakukan perubahan informasi, memastikan sistem beroperasi dengan baik, dan memberikan ganti rugi atas kerugian yang ditimbulkan kecuali dapat dibuktikan bahwa kerugian tersebut bukan kesalahan penyelenggara.

Pengguna AI juga dapat dimintai pertanggungjawaban dalam situasi tertentu, khususnya ketika kerugian timbul akibat kelalaian atau kesalahan dalam penggunaan AI. Apabila pengguna tidak mengikuti petunjuk penggunaan atau menggunakan AI untuk tujuan yang tidak sesuai dengan peruntukannya, maka tanggung jawab dapat beralih kepada pengguna. Pembagian tanggung jawab antara operator dan pengguna ini harus dibuktikan melalui mekanisme pembuktian dalam proses hukum perdata.

Ketika AI menyebabkan kerugian, mekanisme pertanggungjawaban dapat dijalankan melalui beberapa pendekatan dalam hukum perdata Indonesia. Pendekatan pertama adalah melalui Pasal 1367 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata yang mengatur tentang pertanggungjawaban atas perbuatan orang lain atau benda yang berada di bawah pengawasan seseorang.¹² Dalam konteks AI, penyelenggara sistem elektronik yang menyediakan jasa AI bertanggung jawab atas kerugian yang ditimbulkan oleh AI tersebut sepanjang kerugian tersebut bukan disebabkan oleh kelalaian pengguna.

Konsep strict liability atau pertanggungjawaban mutlak menjadi relevan dalam konteks ini. Berdasarkan prinsip strict liability, penyelenggara AI dapat dimintai pertanggungjawaban tanpa perlu membuktikan adanya unsur kesalahan, melainkan cukup dengan membuktikan adanya kerugian dan hubungan kausalitas antara pengoperasian AI dengan kerugian yang terjadi.¹³ Pasal 1367 KUHPerdata dapat diterapkan sebagai dasar hukum pertanggungjawaban

¹² Ayu Dita, S., & Winanti, A. (2023). Analisis Asas Vicarious Liability dalam Pertanggungjawaban Pengganti atas Perbuatan Melawan Hukum Pegawai Bank. *Jurnal USM Law Review*, 6(2), hlm. 527.

¹³ Sinduningrum, A., & Marlyna, H. (2023). Penerapan Strict Liability dalam Hukum Pelindungan Konsumen di Indonesia: Perbandingan Negara Lain. *UNES Law Review*, 6(2), hlm. 5023.

strict liability, terutama jika kesalahan AI disebabkan oleh cacat desain, pemrograman, atau kegagalan dalam pengawasan.

Pendekatan kedua adalah dengan menganalogikan AI sebagai pekerja atau agen dalam hubungan keagenan. Dalam perspektif hukum dagang, AI dapat dikonstruksikan sebagai penerima kuasa dari pemilik informasi elektronik yang secara tidak langsung bersedia informasi elektroniknya diolah oleh AI. Berdasarkan Pasal 1800 KUHPerdara, kewajiban agen adalah melaksanakan amanatnya, dan apabila agen lalai dalam menjalankan tugasnya, maka tanggung jawab atas kelalaiannya harus dilaksanakan oleh agen tersebut atau dalam hal ini oleh penyelenggara AI. Konsep ini memperjelas bahwa entitas yang menyelenggarakan perangkat AI memiliki pertanggungjawaban sebagai agen elektronik dan penyelenggara sistem elektronik.

C. Urgensi Pembentukan Regulasi untuk Menjamin Keandalan AI di Indonesia

Indonesia merupakan negara hukum, yang berarti segala aspek kehidupan berbangsa harus tunduk dan berlandaskan pada hukum yang berlaku. Hal ini juga mencakup segala bentuk perkembangan teknologi, termasuk penerapan kecerdasan buatan. Dalam penerapannya, hingga saat ini masih belum ada regulasi yang secara eksplisit mengatur tentang penggunaan kecerdasan buatan terutama dalam penggunaan, pengembangan, serta dampak hukum dari kecerdasan buatan AI itu sendiri. Penerapan AI kecerdasan buatan hanya mengacu pada beberapa regulasi seperti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), lalu juga Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP).¹⁴

Transformasi teknologi AI menghadirkan berbagai peluang, tetapi pada saat bersamaan memunculkan risiko yang tidak dapat diabaikan. AI generatif dapat digunakan untuk memproduksi *deepfake*, konten manipulatif, atau disinformasi politik yang mampu memengaruhi opini publik. Selain itu, penggunaan data berskala besar dalam pelatihan model AI menimbulkan pertanyaan serius terkait privasi dan perlindungan data, terutama ketika data tersebut melibatkan informasi sensitif atau karya berhak cipta. Model prediktif AI juga berpotensi memperkuat bias sosial karena ketergantungannya pada data historis yang mencerminkan ketimpangan yang sudah ada. Keberadaan risiko-risiko tersebut mempertegas

¹⁴ Edy Chrisjanto & Luhukay, R. S. (2025). PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DI INDONESIA. *Jurnal Legal Reasoning*, 7(2), 224-248.

perlunya kerangka regulatif yang mampu mengantisipasi, mengendalikan, dan mengoreksi potensi penyalahgunaan teknologi AI di masyarakat.

Secara normatif, pembentukan regulasi AI diperlukan untuk menciptakan kepastian hukum bagi seluruh pemangku kepentingan pengguna, pengembang, dan juga masyarakat di tengah perkembangan teknologi generatif yang sangat cepat. Regulasi berfungsi melindungi hak individu, termasuk hak privasi dan hak cipta, yang semakin rentan ketika AI mampu meniru wajah, suara, dan gaya seseorang tanpa izin.

Penguatan regulasi AI di Indonesia dapat dilakukan dengan mengintegrasikan ketentuan-ketentuan yang telah ada secara implisit, seperti yang tercantum dalam UU Pelindungan Data Pribadi (PDP) dan UU ITE, sekaligus mengadopsi prinsip-prinsip dari negara lain atau organisasi internasional, seperti AI Act Uni Eropa. Pendekatan ini mencakup penerapan kerangka *risk-based*, yang memungkinkan pengaturan aplikasi AI disesuaikan dengan tingkat risiko dan dampaknya terhadap hak individu, privasi, serta kepentingan publik, sehingga regulasi tidak hanya bersifat protektif tetapi juga proporsional dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.¹⁵

KESIMPULAN

Saat ini AI di Indonesia belum diatur secara khusus, regulasi yang ada hanya memberikan acuan tidak langsung melalui UU ITE dan UU PDP.

Karena AI tidak diakui sebagai subjek hukum, tanggung jawab hukum tetap dibebankan pada manusia (pengembang, operator, atau pengguna) berdasarkan prinsip product liability atau fault. Tingginya otonomi AI menimbulkan kesulitan pembuktian kausalitas dan membuka celah perlindungan bagi korban.

Diperlukan regulasi khusus yang mengadopsi pendekatan berbasis risiko, serupa AI Act Uni Eropa, untuk memberikan kepastian hukum, melindungi hak privasi dan hak cipta, serta menetapkan skema tanggung jawab yang proporsional. Penerapan status “orang elektronik” bagi AI dapat menjadi langkah awal dalam menyelaraskan sistem hukum Indonesia dengan perkembangan teknologi global.

¹⁵ Melanie Fink (2021). The EU Artificial Intelligence Act and access to justice. *EU Law live*, 10.

DAFTAR PUSTAKA

- Chrisjanto, E., & Luhukay, R. S. (2025). PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DI INDONESIA. *Jurnal Legal Reasoning*, 7(2), 224-248.
- Dita, S. A., & Winanti, A. (2023). Analisis Asas Vicarious Liability Dalam Pertanggungjawaban Pengganti Atas Perbuatan Melawan Hukum Pegawai Bank. *Jurnal USM Law Review*, 6(2), 526-542.
- Fink, M. (2021). The EU Artificial Intelligence Act and access to justice. *EU Law live*, 10.
- Irawan. (2024). Penerapan Etika Pancasila dalam Pengembangan Kecerdasan Buatan yang Bertanggung Jawab di Indonesia. *bit-Tech*, 7(2), 263-271.
- Kossay. (2025). Tanggung Jawab Hukum Platform Digital atas Penyalahgunaan AI dalam Transaksi Elektronik. *Magistra Law Review*
- Nasoha, A. M. M., Atqiya, A. N., Febriana, D. R. A., Mahardika, A. D. I., & Khoirunnisa, S. (2025). Konsep dan Urgensi Dasar Negara: Kedudukan Pancasila sebagai Sumber dari Segala Sumber Hukum. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 5(1), 37-44.
- Qurrahman, S.H., Ayunil, S., & Rahim, T.A. (2024). Kedudukan dan Konsep Pertanggungjawaban Artificial Intelligence dalam Hukum Positif Indonesia. *UNES Law Review*, 6(4), hlm. 12687.
- Rasyidah, N. A., Aksay, M., & Akmal, M. F. (2024). Urgensi Pembuatan Regulasi Penggunaan AI (Artificial Intelligence) di Indonesia. *Jurnal Penegakan Hukum Indonesia*, 5(1), 42-51.
- Rohmy, A. M., & Suratman, T. (2021). UU ITE dalam Perspektif Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Dakwatuna Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*, 7(2), 297-326.
- Simbolon, Y. (2022). Pertanggungjawaban Perdata Terhadap Artificial Intelligence Yang Menimbulkan Kerugian Menurut Hukum di Indonesia. *Jurnal Hukum*, Vol. 9 No. 1, hlm. 3.
- Sinduningrum, A., & Marlyna, H. (2023). Penerapan Strict Liability dalam Hukum Pelindungan Konsumen di Indonesia: Perbandingan Negara Lain. *UNES Law Review*, 6(2), hlm. 5023-5025.

Wulandari, Y. S. (2025). Kecerdasan Buatan dan Perlindungan Data: Analisis Regulasi yang Adil untuk Sistem Hukum Indonesia. *The Juris*, 9(1), 174-181.