



Perbandingan penilaian produk hasil *artificial intelligence* dalam perspektif positivisme hukum di Indonesia dan Uni Eropa

Jaka Tiwana Alfianda¹, Zainal Arifin Hoesein²

^{1,2}Universitas Borobudur

email: jaka.alfianda@gmail.com, Zainal.arifin@umj.ac.id

Info Artikel :

Diterima :
8 Oktober 2025
Disetujui :
8 November 2025
Dipublikasikan :
30 November 2025

ABSTRAK

Perkembangan AI menimbulkan tantangan hukum baru yang kompleks, khususnya dalam aspek tanggung jawab, perlindungan hak, dan legitimasi hasil produk AI. Penelitian ini berfokus terhadap penilaian suatu produk yang dihasilkan AI di Indonesia maupun di Uni Eropa dilihat dari perspektif positivisme hukum serta membandingkan norma-norma hukum tertulis di Indonesia dan Uni Eropa dalam memfasilitasi kompleksitas produk hasil AI. Melalui penelitian yuridis normatif dengan pendekatan perbandingan hukum terhadap peraturan perundang-undangan Indonesia, seperti UU ITE, UU Hak Cipta, UU Perlindungan Data Pribadi, dengan EU AI Act, hasil analisis kualitatif terhadap studi dokumen tersebut menunjukkan bahwa Uni Eropa telah memiliki kerangka hukum yang komprehensif dan antisipatif melalui pendekatan berbasis risiko yang mengklasifikasikan sistem AI dalam EU AI Act. Regulasi ini menegaskan tanggung jawab hukum bagi pengembang dan pengguna, serta mewajibkan transparansi algoritmik dan audit etika. Sebaliknya, Indonesia masih mengandalkan norma hukum sektoral yang terfragmentasi, tanpa kerangka hukum tunggal yang mampu mengatur sifat otonom dan adaptif AI. Akibatnya, terjadi potensi *legal vacuum* dalam hal tanggung jawab dan perlindungan hukum terhadap penyalahgunaan atau kesalahan produk AI. Dengan demikian, Indonesia perlu membentuk Undang-Undang Kecerdasan Buatan Nasional berbasis risiko, membangun lembaga pengawas AI independen, serta mengintegrasikan prinsip etika dan hak asasi ke dalam sistem hukum positif.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Positivisme Hukum, EU AI Act, Perbandingan Hukum

ABSTRACT

The development of AI raises new and complex legal challenges, particularly in terms of liability, rights protection, and the legitimacy of AI products. This study focuses on the assessment of AI products in Indonesia and the European Union from a legal positivism perspective and compares the written legal norms in Indonesia and the European Union in facilitating the complexity of AI products. Through normative legal research with a comparative law approach to Indonesian legislation, such as the ITE Law, Copyright Law, Personal Data Protection Law, and the EU AI Act, the results of a qualitative analysis of these documents show that the European Union already has a comprehensive and anticipatory legal framework through a risk-based approach that classifies AI systems in the EU AI Act. This regulation affirms legal responsibility for developers and users, and requires algorithmic transparency and ethical audits. In contrast, Indonesia still relies on fragmented sectoral legal norms, without a single legal framework capable of regulating the autonomous and adaptive nature of AI. As a result, there is a potential legal vacuum in terms of responsibility and legal protection against AI product misuse or errors. Thus, Indonesia needs to formulate a risk-based National Artificial Intelligence Law, establish an independent AI supervisory agency, and integrate ethical principles and human rights into the positive legal system.

Keywords: Artificial Intelligence, Legal Positivism, EU AI Act, Comparative Law



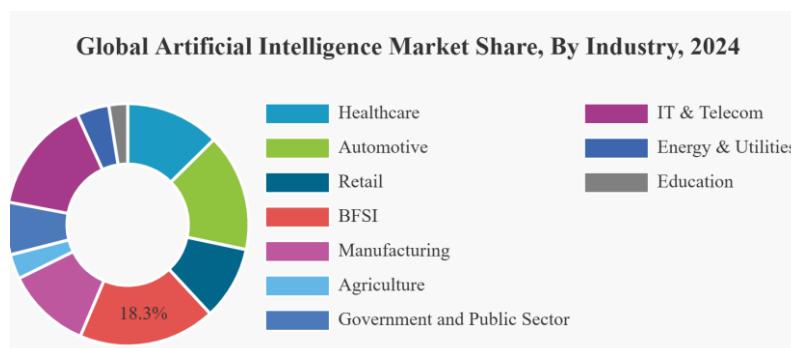
©2025 Jaka Tiwana Alfianda, Zainal Arifin Hoesein. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini berkembang sangat pesat, salah satunya ialah perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) atau Kecerdasan Buatan yang saat ini kian marak digunakan. AI sendiri pada konsepnya mempunyai kemampuan untuk melakukan satu atau banyak hal sekaligus dengan

menggunakan serta memerlukan kecerdasan-kecerdasan yang bisa digunakan oleh manusia.¹ AI sebagai suatu teknologi yang dapat difungsikan oleh manusia sebagai alat bantuan untuk menunjang kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh manusia itu sendiri, memiliki fungsi yang kurang lebih sama dengan robot namun hadir dalam tampilan yang berbeda yang berupa sistem komputer yang ditampilkan dalam bentuk visual.² AI memiliki karakteristik yang unik namun juga kompleks sehingga membedakannya dengan karya-karya konvensional lainnya.³

Perkembangan AI secara global tentunya memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan bisnis dunia khususnya pada sektor *Banking, Financial Services, and Insurance (BFSI)*. Berdasarkan data yang dikemukakan oleh Fortune Business Insight, pada tahun 2024, AI telah mendominasi pasar khususnya di sektor BFSI secara signifikan melalui pemberian saran keuangan yang dapat dipersonalisasi untuk meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pelanggan serta untuk mengatasi hambatan konvensional terhadap akses keuangan sehingga memungkinkan lebih banyak individu yang turut berpartisipasi pada sistem keuangan secara formal.⁴



Gambar 1. Penggunaan AI Pada Sektor-Sektor Secara Global

Sumber: *Fortune Business Insight*

Perkembangan teknologi AI juga telah melahirkan fenomena baru dalam ranah sosial masyarakat. Dengan adanya perubahan sosial di masyarakat tersebut, maka hukum juga harus turut berkembang untuk menyesuaikan dengan dinamika di masyarakat agar tidak tertinggal.⁵ Perkembangan AI pada ranah hukum dapat tercermin pada munculnya produk otonom yang dihasilkan tanpa campur tangan manusia secara langsung, seperti teks, gambar, keputusan, maupun data prediktif. AI memungkinkan otomatisasi analisis data hukum, membantu dalam pengambilan keputusan, dan meningkatkan efisiensi dalam proses peradilan sehingga diyakini mampu mereduksi beban kerja aparatur hukum serta mempercepat proses hukum yang selama ini cenderung lambat dan birokratis.⁶

Dalam kerangka positivisme hukum, penilaian terhadap produk hasil AI bergantung pada sejauh mana aturan hukum positif mampu menampung dan mengatur fenomena dimana AI mampu menyediakan fungsi yang dapat menyederhanakan kehidupan sehari-hari di masyarakat. Permasalahan

¹ Febri Jaya and Wilton Goh, “Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia,” SUPREMASI HUKUM 17, no. 02 (July 21, 2021): 01–11, <https://doi.org/10.33592/jsh.v17i2.1287>.

² Fatimah Nada et al., “Gagasan Pengaturan Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Di Indonesia,” Prosiding Seminar Hukum Aktual Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia 2, no. 4 (2024): 149–57, <https://doi.org/https://journal.uii.ac.id/psha/article/view/35472>.

³ Gede Aditya Pratama et al., “Pengembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dan Tantangan Hak Kekayaan Intelektual,” Jurnal Hukum Sasana 11, no. 1 (June 23, 2025): 35–44, <https://doi.org/10.31599/sasana.v1i1.3972>.

⁴ Fortune Business Insights, “Artificial Intelligence [AI] Market Size, Growth & Trends by 2032,” 2025, <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/artificial-intelligence-market-100114>.

⁵ Dharma Setiawan Negara, “The Implementation of Artificial Intelligence by Judges in Law Enforcement Reviewed From Legal Convergence Theory,” Journal of Information Systems Engineering and Management 10, no. 10s (February 13, 2025): 427–41, <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i10s.1406>.

⁶ Muhammad Kandriana, Mirham Imamsyah, and Ridwan Ridwan, “Efektivitas Artificial Intelligence Dalam Penegakan Hukum: Telaah Dari Perspektif Filsafat Hukum,” Journal of Science and Social Research 8, no. 2 (2025): 3193–3202, <https://doi.org/https://doi.org/10.54314/jssr.v8i2.3188>.

muncul ketika hukum positif yang ada belum ada atau belum secara eksplisit mengatur eksistensi produk otonom dari AI, sehingga terjadi kekosongan norma (*legal vacuum*) dalam menilai validitas, tanggung jawab, dan hak atas hasil ciptaan atau keputusan yang dihasilkan oleh sistem AI.

Berbanding terbalik dengan Indonesia yang belum memiliki ketentuan hukum mengenai pengaturan AI, Uni Eropa telah mengatur regulasi mengenai AI dengan inisiasinya dalam *Artificial Intelligence Act* (AI Act) yang bertujuan menciptakan kerangka hukum terpadu untuk mengatur pengembangan, penggunaan, dan pertanggungjawaban AI. AI Act berlaku bagi penyedia maupun pihak lain yang bertanggung jawab untuk menerapkan sistem AI apabila *output* yang dihasilkan oleh sistem tersebut digunakan di wilayah Uni Eropa dengan menempatkan prinsip kehatian-hatian dan perlindungan hak asasi manusia sebagai fondasi utamanya.⁷ Produk hasil AI dinilai berdasarkan tingkat risiko, transparansi algoritma, dan potensi dampaknya terhadap masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa positivisme hukum Eropa yang mulai beradaptasi terhadap dinamika teknologi dengan menafsirkan hukum positif secara progresif dan berbasis nilai kemanusiaan.

Berbanding terbalik dengan Uni Eropa yang telah terdapat regulasi yang mengatur secara konkret mengenai AI, Indonesia belum mengatur secara khusus mengenai AI dan pengaturan yang ada saat ini hanya terbatas dan tersebar dalam berbagai instrumen hukum, seperti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, hingga Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Namun, belum terdapat norma eksplisit yang menentukan status hukum hasil ciptaan AI, penilaian produk hasil AI, tanggung jawab hukum atas kesalahan algoritma, maupun validitas keputusan otomatis. Hal ini menimbulkan tantangan dalam penerapan positivisme hukum di Indonesia, karena norma hukum positif belum sepenuhnya mampu menjawab kompleksitas produk yang dihasilkan oleh teknologi AI otonom.

Perbedaan positivisme hukum antara Indonesia dan Uni Eropa menimbulkan relevansi untuk dilakukan kajian perbandingan hukum. Dari sisi teori hukum, perbandingan antara Indonesia dan Uni Eropa juga menarik karena memperlihatkan dua paradigma yang berbeda dalam memaknai positivisme hukum. Sistem hukum Eropa Kontinental, yang menjadi dasar hukum Indonesia, cenderung normatif dan kodifikatif, namun Uni Eropa telah mulai mengintegrasikan pendekatan etis dan prinsip hak asasi manusia dalam pembentukan hukumnya. Sementara Indonesia masih berfokus pada kepastian dan formalitas hukum. Perbandingan ini akan memperlihatkan sejauh mana positivisme hukum dapat tetap relevan di tengah kemajuan teknologi yang semakin otonom dan kompleks.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji regulasi hukum terhadap produk hasil AI di Indonesia, seperti Chrisjanto and Luhukay (2025), Hidayat and Muis (2025), dan Tertibi (2025)⁸. Rata-rata temuan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Indonesia belum memiliki kerangka regulasi hukum dan etika yang kuat dan jelas yang dapat menyeimbangkan inovasi teknologi dengan hak-hak dasar, serta menjamin transparansi algoritmik, perlindungan data, dan keterlibatan manusia dalam mengambil keputusan yang didorong oleh AI. Temuan-temuan penelitian terdahulu tersebut menunjukkan bahwa kondisi tersebut dapat memperburuk ketidakpastian hukum dan dapat mengancam hak asasi manusia. Temuan lainnya juga menunjukkan perbandingan antara regulasi hukum terhadap produk hasil AI di Indonesia dan Jepang, di mana Jepang telah memiliki regulasi hukum yang menekankan pada perlindungan pengguna. Akan tetapi, penelitian-penelitian terdahulu yang membahas perbandingan penilaian produk hasil AI antara Indonesia dan Uni Eropa melalui pendekatan positivisme hukum masih terbatas.

⁷ Bird & Bird, “European Union Artificial Intelligence Act: A Guide,” 2025, <https://www.twobirds.com/-/media/new-website-content/pdfs/capabilities/artificial-intelligence/european-union-artificial-intelligence-act-guide.pdf>.

⁸ Edy Chrisjanto and Roni Sulistyanto Luhukay, “Perlindungan Hukum Terhadap Artificial Intelligence (AI) Di Indonesia,” *Jurnal Legal Reasoning* 7, no. 2 (August 7, 2025): 224–48, <https://doi.org/10.35814/jlr.v7i2.8277>; Yaoma Tertibi, “The Urgency of Artificial Intelligence Regulation in Indonesia’s Criminal Justice,” *Metta : Jurnal Ilmu Multidisiplin* 5, no. 3 (July 22, 2025): 30–36, <https://doi.org/10.37329/metta.v5i3.4501>; Wahyu Hidayat and Abdullah Muis, “Ethical and Legal Challenges of Artificial Intelligence in the Judicial System: An Indonesian Perspective,” *Justicia Insight* 2, no. 1 (2025): 9–15, <https://doi.org/https://doi.org/10.70716/justin.v2i1.274>.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan berfokus mengenai bagaimana penilaian suatu produk yang dihasilkan oleh AI baik di Indonesia maupun di Uni Eropa apabila dilihat dari perspektif positivisme hukum serta bagaimana norma-norma hukum tertulis di Indonesia memfasilitasi kompleksitas produk hasil AI apabila dibandingkan dengan norma-norma hukum di Uni Eropa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan penilaian terhadap produk hasil AI dalam perspektif positivisme hukum antara Indonesia dan Uni Eropa yang diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan konsep positivisme hukum yang adaptif terhadap teknologi serta rekomendasi normatif bagi pembentukan regulasi AI di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah merupakan penelitian kualitatif yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan.⁹ Tipe penelitian hukum yang digunakan pada penelitian ini ialah penelitian yuridis normatif. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini ialah pendekatan perbandingan (*comparative approach*). Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumen mendukung jenis data sekunder yang diperoleh melalui buku, jurnal, prosiding seminar, makalah, kamus hukum, ensiklopedia hukum, kamus literatur hukum atau bahan hukum tertulis lainnya.¹⁰ Bahan hukum tertulis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu UU ITE, UU Hak Cipta, dan UU Perlindungan Data Pribadi. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dengan teknik penarikan kesimpulan deduktif. Data kualitatif yang bersumber dari teori-teori, buku-buku, artikel serta menekankan pada peraturan perundang-undangan kemudian diteliti dengan analisis data yang diperoleh setelah disusun secara metodologis yang kemudian dianalisis sehingga dapat ditarik kesimpulan untuk dapat memberikan kejelasan terhadap permasalahan yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teori Positivisme Hukum dan Produk *Artificial Intelligence*

Kata “positivisme” berasal dari kata bahasa Inggris “*positivism*”, yang berarti “meletakkan”.¹¹ Positivisme, juga dikenal sebagai *Eine Reine Rechtehre* dan *Lengdell* dengan positivisme atau yurisprudensi mekanistik.¹²

Han Kelsen menegaskan bahwa terdapat tiga kemungkinan interpretasi terhadap istilah positivisme sebagaimana dikutip oleh Ade Maman Suherman, yaitu:¹³

1. *Legal positivisme* sebagai metode adalah cara mempelajari hukum sebagai fakta yang kompleks, fenomena atau data sosial dan bukan sebagai sistem nilai, sebagai metode yang menjadi pusat dari permasalahan-permasalahan formal dari keabsahan hukum, bukan aksiologi suatu keadilan dari suatu konten norma/aturan;
2. *Legal positivisme* yang dipahami secara teori adalah teori yang berkembang pada era kodifikasi sampai pada abad ke-sebelas belas. Dalam konsep ini dikembangkan dari *ecole de l'exegese* sampai ke Jerman *Rechtswissenschaft*, dimana hukum dikemas sempurna, dengan susunan yang berasal dari kegiatan legislatif suatu negara. Paham ini disebut kelompok *imperativist, corvisit, legalist conception* yang ditegakkan melalui hukum yang literal (tertulis), interpretasi norma tertulis secara mekanis oleh penerjemah, khususnya hakim;
3. *Legal positivisme* sebagai ideologi merupakan ide bahwa hukum negara ditaati secara absolut yang disimpulkan ke dalam suatu statement *gezetz ist gezetz* atau *the law is the law*.

Penekanan pada hukum tertulis memberikan kepastian dan rasionalitas dalam penegakan hukum sekaligus memberikan ketegangan antara kepastian dan keadilan hukum secara substansif.

⁹ Sugiyono Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009).

¹⁰ Muhammin Muhammin, *Metode Penelitian Hukum* (Mataram: Universitas Mataram Repository, 2020), <https://eprints.unram.ac.id/id/eprint/20305>.

¹¹ Angela Artha Tyara Ananda, “Teori Positivisme Hukum,” *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin* 8, no. 11 (2024): 60–72, <https://sejurnal.com/pub/index.php/jpim/article/view/5130>.

¹² Ananda.

¹³ Ade Maman Suherman, *Pengantar Perbandingan Sistem Hukum*, 2nd ed. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006).

Ketegangan ini menciptakan dilema antara menjaga kepastian hukum (karakter positivisme) dan memenuhi rasa keadilan masyarakat (karakter moral-substantif). Meskipun memberikan kepastian, penekanan berlebihan pada hukum tertulis sering dikritik karena dapat mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan. Dengan demikian, hukum tertulis harus tetap menjadi pedoman utama, tetapi perlu diberi ruang interpretasi yang mempertimbangkan konteks sosial dan moral yang berkembang.

Dalam konteks perkembangan *Artificial Intelligence* (AI), paradigma positivisme hukum yang menekankan pada hukum tertulis menjadi sangat penting namun sekaligus problematik. Positivisme menegaskan bahwa setiap tindakan atau produk hukum harus dinilai berdasarkan norma positif yang sah dan tertulis, bukan atas dasar pertimbangan moral atau keadilan substantif. Namun, teknologi AI bergerak lebih cepat daripada pembentukan hukum, sehingga banyak aspek perilaku dan produk AI belum memiliki landasan normatif yang eksplisit dalam peraturan perundang-undangan Indonesia. Dalam perspektif positivisme hukum, validitas penilaian terhadap tindakan atau produk AI hanya dapat dilakukan apabila terdapat norma tertulis yang mengatur secara jelas. Apabila tidak terdapat aturan tertulis yang relevan, maka menurut pandangan positivisme hukum, produk tersebut belum dapat dinilai secara yuridis, meskipun secara moral atau substantif dapat menimbulkan dampak sosial yang signifikan. Pernyataan tersebut sesuai dengan temuan penelitian yang dinyatakan Siregar (2025)¹⁴ bahwa, AI dalam hukum positivisme Indonesia masih diposisikan sebagai objek hukum, bukan sebagai subjek hukum. Kondisi ini mengakibatkan perilaku dan produk AI tidak dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, sehingga tanggung jawab tetap ditanggung oleh pihak terlibat yang mengembangkan dan mengoperasikannya.

AI sendiri merupakan suatu bidang keilmuan komputer yang memfokuskan kepada tindakan kecerdasan buatan.¹⁵ AI atau di kenal dengan kecerdasan buatan, memiliki tujuan dengan sistem bekerja dan berpikir seperti manusia dan dapat menyelesaikan pekerjaan manusia diantara lain, pembelajaran, pengelana sebuah pola, pemecahan sebuah permasalahan, sampai dengan pemahaman bahasa.¹⁶ Meskipun beberapa praktisi telah mendefinisikan apa itu AI, namun hingga saat ini belum ada definisi tunggal tentang AI yang diterima secara universal. Dengan demikian, sulit untuk secara jelas mendefinisikan perbedaan garis terang antara apa yang merupakan AI dan apa yang tidak. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan definisi AI lain akan muncul di masa mendatang seiring dengan perkembangan kapabilitas AI.¹⁷

Penilaian Produk Hasil *Artificial Intelligence* di Indonesia dalam Perspektif Positivisme Hukum

Perkembangan adopsi dan investasi AI di Indonesia memberi tekanan nyata pada sistem hukum positif karena produk hasil AI (karya, keputusan otomatis, model prediktif) semakin luas dipergunakan baik secara komersial dan institusional. Laporan AWS menyatakan pada 2024 terdapat 5,9 juta bisnis di Indonesia yang mengadopsi solusi AI dengan nilai investasi mencapai 550 juta US Dollar, yang menggambarkan penetrasi cepat teknologi AI ke dalam aktivitas ekonomi domestik.¹⁸

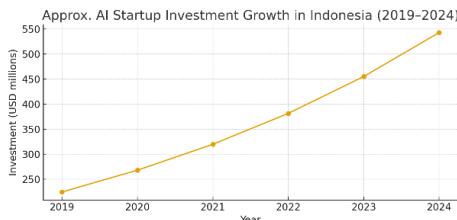
¹⁴ Dahris Siregar, “Artificial Intelligence Accountability in Positive Law,” *International Journal of Sociology and Law* 2, no. 4 (2025): 1–7, <https://international.appihi.or.id/index.php/IJSL/article/view/765>.

¹⁵ Gede Surya Mahendra et al., *Artificial Intelligence Tools Populer : Penerapan & Implementasi AI Pada Dunia Kerja Dan Industri* (Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

¹⁶ Ruang Saintek, *Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) : Dari Teori Hingga Penerapan* (Semarang: Tiram Media, 2023).

¹⁷ Eka Nanda Ravizki and Lintang Yudhantaka, “Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum: Tinjauan Konseptual Dan Tantangan Pengaturan Di Indonesia,” *Notaire* 5, no. 3 (October 31, 2022): 351–76, <https://doi.org/10.20473/ntr.v5i3.39063>.

¹⁸ Amazon Web Services, “New AWS Research Shows Strong AI Adoption Momentum in Indonesia” (Jakarta: amazon, 2025), https://press.aboutamazon.com/sg/aws/2025/8/new-aws-research-shows-strong-ai-adoption-momentum-in-indonesia?utm_source=chatgpt.com.



Gambar 2. Perkembangan Investasi AI di Indonesia
Sumber: Amazon Web Services (AWS)

Dengan melihat fakta bahwa AI terus berkembang semakin kompleks, maka upaya pembuatan payung hukum untuk AI harus segera dipersiapkan sejak dini. Hal ini penting dalam rangka mengantisipasi dampak negative dari AI yang sudah sampai ke tahap atau level AGI atau bahkan *superintelligence*. Dalam perspektif positivisme hukum, suatu produk hanya dapat dinilai secara hukum apabila terdapat norma tertulis yang mengatur validitasnya atau penilaian yuridis atas produk AI menuntut adanya norma tertulis yang jelas (*lex scripta*). Tanpa aturan tertulis tersebut, hakim dan regulator cenderung bergantung pada analogi norma lama (hak cipta untuk karya manusia, tanggung jawab produk, atau aturan kontrak).

Terlebih, produk yang dihasilkan oleh sistem AI tidak dapat diakui sebagai “ciptaan” atau “karya hukum” karena belum terdapat dasar legal eksplisit yang memberikan pengakuan terhadap entitas non-manusia sebagai subjek hukum. Berdasarkan Pasal 1 angka 3 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta yang menyatakan bahwa “*ciptaan adalah setiap hasil karya cipta di bidang ilmu pengetahuan, seni, dan sastra yang dihasilkan atas inspirasi, kemampuan, pikiran, imajinasi, kecekatan, keterampilan, atau keahlian yang diekspresikan dalam bentuk nyata*”, menempatkan manusia sebagai pusat kreativitas hukum, sehingga karya yang sepenuhnya dihasilkan oleh AI tanpa keterlibatan manusia secara substansial tidak memenuhi unsur ciptaan sebagaimana dimaksud dalam pasal tersebut.

Apabila didasarkan kepada hukum positif yang saat ini berlaku di Indonesia, maka nilai ekonomi dan hukum dari produk yang dihasilkan oleh AI tetap melekat pada subjek hukum yang menciptakan, mengoperasikan, atau mengendalikan sistem tersebut, karena hanya manusia dan badan hukum yang diakui sebagai pemegang hak dan kewajiban di hadapan hukum. Nilai ekonomi dan perlindungan hukum terhadap hasil AI yang saat ini berlaku di Indonesia, tetap ditentukan oleh keterlibatan manusia atau badan hukum yang mengendalikannya. Konsekuensinya, setiap sengketa mengenai kepemilikan, royalti, atau tanggung jawab hukum atas produk AI harus ditelusuri melalui relasi hukum antara pihak-pihak yang terlibat dalam pengoperasian teknologi tersebut.

Belum adanya ketentuan hukum yang secara khusus mengatur mengai AI tentunya akan berdampak kepada validitas hukum itu sendiri, karena validitas hukum hanya didasarkan kepada sumber formal saja tanpa menilai sumber moral maupun filsafatnya. Dalam kerangka positivisme hukum, validitas suatu norma hukum sepenuhnya bergantung pada sumber formalnya, bukan pada nilai moral, etika, atau pertimbangan filsafat. Prinsip ini berarti bahwa suatu tindakan, objek, atau produk hanya memiliki kekuatan hukum apabila ditetapkan secara sah melalui prosedur pembentukan hukum yang diatur oleh negara. Meskipun produk AI dapat menimbulkan dampak sosial, ekonomi, atau etika yang signifikan, penilaian secara hukum tetap harus berpijakan pada keberadaan norma formal bukan pada pertimbangan moral bahwa “AI seharusnya diakui” atau “AI melanggar nilai keadilan.” Tanpa dasar hukum tertulis, keputusan hukum terhadap produk AI berisiko melanggar prinsip legalitas dan menciptakan ketidakpastian hukum.

Tanpa dasar hukum eksplisit, produk AI tidak dapat didaftarkan atau dilindungi secara hukum sebagai karya cipta, sehingga memunculkan *legal vacuum* atau kekosongan hukum yang berdampak pada ketidakpastian kepemilikan ekonomi dan hukum atas karya tersebut karena nilai kepemilikan dan ekonomi akan kembali kepada pencipta atas sistem AI itu sendiri bukan kepada pihak yang men”generate” AI tersebut. Kondisi ini dapat menimbulkan sengketa hukum baru antara pengembang, pengguna, dan pihak ketiga yang merasa dirugikan oleh penggunaan karya AI. Sejalan dengan kondisi

tersebut, Abdi & Adhari (2025)¹⁹ dalam penelitiannya merekomendasikan perlunya reformasi hukum hak cipta di Indonesia melalui opsi pengakuan *legal personality* terbatas atau skema hak terkait (*sui generis*) bagi AI. Selain itu, perluasan definisi pencipta dengan mengakui peran pengembang atau pengguna AI berdasarkan investasi dan kontrol yang dimiliki, hal ini dilakukan guna menjamin kepastian hukum dan perlindungan kepentingan ekonomi di era digital.

Potensi penyalahgunaan produk AI semakin memperdalam risiko *legal vacuum*. Teknologi seperti *deepfake*, *AI-generated misinformation*, dan *automated bot networks* kini mampu menciptakan kerugian sosial yang luas, mulai dari pencemaran nama baik hingga manipulasi opini publik. Namun, KUHP, UU ITE, dan UU Hak Cipta belum sepenuhnya mengantisipasi kejahanatan berbasis AI dengan model otonom. Penegakan hukum terhadap pelaku sering kali terhambat karena sulit menentukan siapa yang “mengoperasikan” atau “mengontrol” algoritma tersebut secara langsung. Salah satu contohnya ialah sebagaimana pada Putusan Pengadilan Negeri Gresik Perkara Nomor Perkara Nomor: 265/Pid.Sus/2024/PN Gsk terkait penyebaran video pornografi yang menggunakan manipulasi *deepfake*.

Penilaian Produk Hasil Artificial Intelligence di Uni Eropa dalam Perspektif Positivisme Hukum

Perkembangan teknologi maupun regulasi mengenai AI di Uni Eropa telah berbanding berbeda dengan apa yang saat ini terjadi di Indonesia. Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) di Uni Eropa telah menimbulkan tantangan fundamental terhadap struktur hukum positif yang selama ini dibangun di atas paradigma rasional dan deterministik. Produk hasil AI, baik berupa karya kreatif, keputusan otomatis, maupun sistem otonom, membawa kompleksitas baru terhadap konsep tanggung jawab hukum dan validitas norma. Dalam perspektif positivisme hukum, hukum dilihat sebagai sistem norma yang sah karena bersumber dari otoritas yang berwenang, bukan karena keadilan atau moralitasnya.

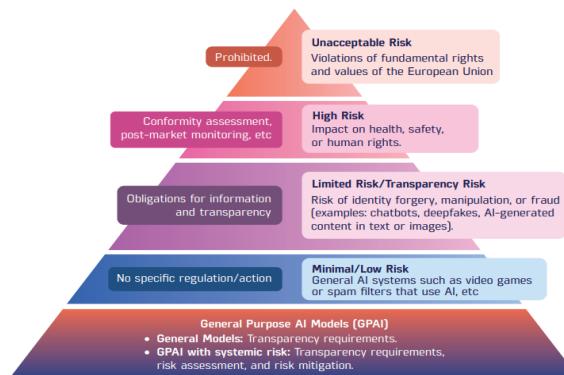
Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, Uni Eropa membangun sistem pengaturan berbasis *risk-based approach* yang dituangkan dalam *EU Artificial Intelligence Act (2024)* (EU AI Act). Regulasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa AI dikembangkan dan digunakan secara aman, etis, serta menghormati hak asasi manusia dan nilai-nilai demokrasi. EU AI Act berlaku tidak hanya terhadap penyedia (*developer*) maupun penerima (*deployers*) sistem AI di Uni Eropa, tetapi juga terhadap sistem yang “dipasarkan” atau “dipasang” di Uni Eropa atau yang hasilnya digunakan di Uni Eropa. Uni Eropa menetapkan bahwa regulasi ini akan diterapkan melalui kerangka pengawasan nasional (oleh negara-anggota) dan juga kerjasama antar institusi di tingkat Uni Eropa. Apabila terdapat pihak yang melanggar ketentuan dalam EU AI Act ini maka dapat dikenakan sanksi hingga mencapai €35 juta atau 7 % dari pendapatan tahunan global.²⁰

Produk AI berdasarkan EU AI Act disusun berdasarkan tingkat risiko dari rendah ke tinggi terhadap aspek hak asasi manusia, keselamatan publik, dan kepatuhan terhadap hukum positif.²¹ Dengan cara ini, hukum positif tetap mempertahankan prinsip rasionalitas formalnya, namun membuka ruang untuk pengujian objektif terhadap konsekuensi produk AI. Hal ini merupakan bentuk adaptasi positivisme hukum terhadap tantangan teknologi baru.

¹⁹ Asep Saiful Abdi and Ade Adhari, “Perlindungan Hak Cipta Atas Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dapat Mewujudkan Kepastian Hukum Di Indonesia,” *Kertha Semaya : Journal Ilmu Hukum* 13, no. 10 (November 17, 2025): 2310–22, <https://doi.org/10.24843/KS.2025.v13.i10.p12>.

²⁰ Securiti, “The EU’s Artificial Intelligence (AI) Act,” n.d., <https://securiti.ai/eu-ai-act/>.

²¹ OJK, “Tata Kelola Kecerdasan Artificial Perbankan Indonesia” (Otoritas Jasa Keuangan, 2025).



Gambar 3. Klasifikasi Tingkat Risiko Sistem AI

Sumber: OJK

Penilaian produk AI di Uni Eropa juga mencerminkan upaya mempertahankan supremasi hukum manusia. Dalam positivisme hukum, hanya manusia dan lembaga yang berwenang yang dapat menciptakan dan menegakkan hukum. Oleh karena itu, meskipun AI dapat menghasilkan keputusan yang lebih objektif atau efisien, hasilnya tetap tunduk pada validasi manusia. Ini menunjukkan bahwa dalam kerangka hukum positif, AI tidak menggantikan manusia, melainkan menjadi instrumen yang dikontrol oleh hukum. Meski demikian, tantangan terbesar bagi positivisme hukum Eropa adalah menjaga keseimbangan antara kepastian hukum dan keadilan substantif. Produk AI sering kali berimplikasi luas terhadap hak privasi, diskriminasi algoritmik, dan kesetaraan sosial. Positivisme hukum yang terlalu kaku berisiko menciptakan kesenjangan antara legalitas formal dan keadilan sosial. Oleh karena itu, beberapa kebijakan Uni Eropa mengadopsi pendekatan *soft law* untuk melengkapi kekakuan norma positif.

Perbandingan Norma Hukum Di Indonesia dan Uni Eropa Dalam Memfasilitasi Kompleksitas Produk Hasil Artificial Intelligence

Perkembangan AI telah melahirkan produk-produk kompleks yang bersifat otonom dan sulit dikategorikan secara hukum (seperti karya digital, keputusan otomatis, dan sistem analitik) dan mengubah paradigma hukum tradisional di banyak negara. Produk hasil AI, seperti sistem generatif (*generative AI*), algoritma prediktif, maupun keputusan otomatis, memunculkan isu baru tentang tanggung jawab hukum, validitas hasil, dan hak cipta. Uni Eropa melalui EU AI Act telah menetapkan kerangka normatif yang komprehensif berbasis pendekatan *risk-based regulation*. Regulasi tersebut menilai sistem AI berdasarkan tingkat risikonya terhadap hak asasi manusia, keamanan publik, dan tata kelola hukum. Sementara itu, Indonesia masih belum memiliki regulasi yang komprehensif yang mengatur mengenai AI sehingga dasar AI saat ini masih menggunakan norma-norma umum seperti UU ITE, UU Hak Cipta, dan UU PDP. Ini menunjukkan perbedaan tingkat maturitas regulasi antara kedua sistem hukum.

Dalam perspektif positivisme hukum, Uni Eropa mengembangkan hukum AI melalui *regulated formalism* yang menekankan legitimasi hukum, otoritas legislator, dan kejelasan norma. Setiap tindakan hukum harus memiliki dasar normatif dalam bentuk regulasi formal yang sah. Indonesia juga menganut prinsip serupa dalam sistem hukum nasionalnya, di mana legalitas formal merupakan sumber validitas hukum. Namun, dalam penerapannya terhadap AI masih belum bisa dilaksanakan karena hukum positif di Indonesia belum secara eksplisit mendefinisikan entitas, produk, atau tanggung jawab hukum yang muncul dari sistem AI. Perbedaan tersebut juga mencerminkan dua pendekatan positivisme hukum yang berbeda. Uni Eropa menerapkan *integrated positivism* yang menautkan legalitas formal dengan nilai-nilai hak asasi manusia dan etika teknologi. Indonesia masih berpegang pada *formal positivism*, yang menilai keabsahan hukum semata dari sumber formal dan prosedural. Akibatnya, adaptabilitas hukum Indonesia terhadap kompleksitas produk AI relatif lebih rendah dibandingkan Eropa.

Untuk memberikan gambaran perbandingan yang lebih sistematis, berikut tabel yang menunjukkan perbedaan hukum antara Indonesia dan Uni Eropa dalam memfasilitasi produk hasil A.

Tabel 1. Perbandingan Hukum AI di Indonesia dan Uni Eropa

Aspek	Indonesia	Uni Eropa
Kerangka Regulasi Utama	Belum ada regulasi AI khusus	Memiliki <i>EU Artificial Intelligence Act (Regulation (EU) 2024/1689)</i> sebagai kerangka hukum tunggal dan komprehensif.
Pendekatan Regulasi Klasifikasi Risiko AI	<i>Reactive and sectoral regulation</i> – merespons setelah terjadi kasus. Belum diatur.	<i>Risk-based and anticipatory regulation</i> – membedakan kewajiban hukum berdasarkan tingkat risiko. Ada empat kategori yakni <i>unacceptable, high, limited, minimal risk</i> .
Filosofi Hukum Pengakuan Produk AI	Didominasi positivisme formalistik, fokus pada kepastian norma tertulis dan asas legalitas (berorientasi teksual). Tidak diatur secara eksplisit dalam sistem hukum positif, hasil karya AI belum diakui sebagai entitas hukum atau produk sah secara mandiri.	Mengarah pada positivisme progresif, di mana hukum positif ditafsirkan secara dinamis dan berbasis risiko serta nilai kemanusiaan (<i>human-centric</i>). Meski tidak dianggap subjek hukum, produk AI tunduk pada regulasi fungsional.
Subjek Hukum	AI belum diakui sebagai subjek hukum.	AI tidak dianggap person atau legal entity, namun pelaku yang menggunakan/menyediakan AI (<i>provider, deployer, user</i>) dapat dimintai tanggung jawab.
Tanggung Jawab Hukum	Belum jelas	Diatur secara rinci berdasarkan peran dan rantai tanggung jawab (<i>provider, deployer, distributor, user</i>) dalam EU AI Act.
Institusi Pengawasan	Tidak ada lembaga khusus, pengawasan tersebar tergantung kepada kasus yang terjadi (Kominfo, BRIN, BSSN).	Ada <i>European AI Office</i> dan pengawasan multi-level antara negara anggota.
Sanksi dan Penegakan	Sanksi administratif dan pidana pada kasus-kasus tertentu berdasarkan kepada UU Hak Cipta UU ITE, UU PDP	Pelanggaran AI dapat dikenakan sanksi denda hingga €35 juta atau 7% dari pendapatan global.

Dari tabel di atas terlihat bahwa Uni Eropa lebih unggul dalam aspek sistematik, kepastian tanggung jawab, dan transparansi dibandingkan di Indonesia. Bahwa Indonesia masih mengandalkan norma-norma umum yang belum mengantisipasi sifat otonom dan adaptif AI. Perbedaan mendasar ini menyebabkan kesenjangan regulatif (*regulatory gap*) yang berpotensi menimbulkan kekosongan hukum (*legal vacuum*) dalam kasus penyalahgunaan produk AI. Uni Eropa menilai AI dalam konteks sistem hukum yang *multi-layered*, di mana hukum positif menjadi sarana untuk menginternalisasi nilai-nilai HAM dan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*). Sementara itu, Indonesia menempatkan hukum sebagai sistem normatif yang kaku dan hierarkis tanpa mekanisme adaptasi teknologi yang jelas. Perbedaan paradigma ini membuat Uni Eropa lebih siap menghadapi implikasi sosial dan etis dari AI.

Dari segi tanggung jawab hukum, EU AI Act memberikan kejelasan aktor melalui konsep *provider liability* dan *user accountability*. Artinya, setiap pihak yang terlibat dalam pengembangan dan penggunaan AI bertanggung jawab secara legal terhadap hasilnya. Di Indonesia, prinsip ini belum diatur sehingga tanggung jawab masih bergantung pada pembuktian kesalahan manusia (*fault-based liability*), yang tidak cocok untuk entitas AI yang beroperasi otonom. Kelemahan hukum Indonesia juga tampak pada aspek institusional. Tidak adanya lembaga khusus yang mengawasi pengembangan dan penggunaan AI menyebabkan lemahnya koordinasi kebijakan. Uni Eropa dengan *European AI Office* memastikan kepatuhan lintas negara melalui mekanisme sertifikasi dan pengawasan terpadu.

Dari perspektif implementasi hukum, Uni Eropa mengedepankan prinsip *anticipatory governance*, yakni hukum harus hadir sebelum masalah terjadi. Indonesia, sebaliknya, masih bersifat reaktif dimana hukum baru dibentuk setelah muncul sengketa atau kerugian nyata. Pendekatan ini tidak cocok bagi teknologi yang berkembang cepat seperti AI. Temuan ini sejalan dengan Mahmudovic (2025)²² yang menyatakan bahwa, kerangka hukum AI di Indonesia masih kabur, serta belum mengintegrasikan AI secara sistematis ke dalam sistem untuk menjawab tantangan regulasi AI saat ini dan untuk masa depan. Secara konseptual, perbedaan ini mencerminkan tahap perkembangan hukum digital yang berbeda. Uni Eropa telah memasuki fase *techno-legal integration*, di mana hukum berinteraksi aktif dengan teknologi. Indonesia masih berada pada tahap *legal recognition*, yakni tahap pengakuan awal terhadap eksistensi AI tanpa instrumen hukum substantif yang lengkap.

²² Adnan Mahmudovic, "The EU AI Act: A Proactive Framework for Comprehensive AI Regulation," *International Journal of Law And Information Technology* 33 (January 8, 2025), <https://doi.org/10.1093/ijlit/eaaf028>.

Kesenjangan norma antara Indonesia dan Uni Eropa menimbulkan urgensi pembentukan *Undang-Undang Kecerdasan Buatan Nasional* di Indonesia. Undang-undang tersebut tidak hanya mengatur aspek teknis dan pidana, tetapi juga membangun struktur hukum berbasis risiko seperti halnya yang diatur dalam EU AI Act. Regulasi tersebut perlu memuat:

1. Definisi hukum AI yang operasional;
2. Klasifikasi risiko AI;
3. Tanggung jawab hukum pengembang dan pengguna;
4. Mekanisme audit algoritma; hingga
5. Lembaga pengawasan AI independen.

Dengan demikian, norma hukum nasional dapat lebih fleksibel namun tetap menjamin kepastian dan perlindungan hukum. Reformasi hukum yang berorientasi pada adaptabilitas dan akuntabilitas teknologi menjadi keharusan. Pembentukan UU AI berbasis risiko, penguatan lembaga pengawas, dan internalisasi prinsip etika digital merupakan langkah strategis untuk memastikan bahwa perkembangan AI di Indonesia tidak hanya inovatif, tetapi juga adil, transparan, dan berlandaskan hukum yang progresif.

KESIMPULAN

Dari perspektif positivisme hukum, studi perbandingan ini menegaskan bahwa hukum tidak hanya berfungsi sebagai norma tertulis, tetapi juga sebagai mekanisme adaptif terhadap dinamika sosial-teknologis. Keberhasilan Uni Eropa dalam merumuskan *EU Artificial Intelligence Act* menunjukkan penerapan positivisme hukum yang evolutif—yakni hukum positif yang tetap berpijak pada sumber formal, namun terbuka terhadap nilai moral, etika, dan prinsip hak asasi manusia. Sebaliknya, Indonesia masih berada pada tahap positivisme legalistik yang berorientasi pada kepastian hukum tanpa integrasi substansial terhadap prinsip kehati-hatian teknologi (*precautionary legalism*). Hal ini berdampak pada ketertinggalan regulatif dan munculnya potensi *legal vacuum* dalam konteks tanggung jawab dan perlindungan hukum terhadap produk hasil AI.

Pemerintah Indonesia disarankan untuk mengadopsi *risk-based policy approach* dalam membentuk hukum AI nasional. Pendekatan ini perlu diimbangi dengan partisipasi publik melalui konsultasi akademisi, industri, dan masyarakat sipil sebagaimana praktik yang diterapkan di Uni Eropa. Selain itu, pemerintah perlu menyusun Undang-Undang Kecerdasan Buatan Nasional yang didalamnya memuat prinsip-prinsip seperti transparansi algoritma, akuntabilitas, non-diskriminasi, dan perlindungan data pribadi dengan tetap tidak bertumpang tindih maupun bertentangan dengan norma hukum yang telah berlaku sebelumnya. Sinergi antara norma etik dan norma hukum akan memperkuat legitimasi serta efektivitas regulasi AI di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, Asep Saiful, and Ade Adhari. “Perlindungan Hak Cipta Atas Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dapat Mewujudkan Kepastian Hukum Di Indonesia.” *Kertha Semaya : Journal Ilmu Hukum* 13, no. 10 (November 17, 2025): 2310–22. <https://doi.org/10.24843/KS.2025.v13.i10.p12>.
- Amazon Web Services. “New AWS Research Shows Strong AI Adoption Momentum in Indonesia.” Jakarta: amazon, 2025. https://press.aboutamazon.com.sg/aws/2025/8/new-aws-research-shows-strong-ai-adoption-momentum-in-indonesia?utm_source=chatgpt.com.
- Ananda, Angela Artha Tyara. “Teori Positivisme Hukum.” *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin* 8, no. 11 (2024): 60–72. <https://sejurnal.com/pub/index.php/jpim/article/view/5130>.
- Bird & Bird. “European Union Artificial Intelligence Act: A Guide,” 2025. <https://www.twobirds.com-/media/new-website-content/pdfs/capabilities/artificial-intelligence/european-union-artificial-intelligence-act-guide.pdf>.
- Chrisjanto, Edy, and Roni Sulistyanto Luhukay. “Perlindungan Hukum Terhadap Artificial Intelligence (AI) Di Indonesia.” *Jurnal Legal Reasoning* 7, no. 2 (August 7, 2025): 224–48. <https://doi.org/10.35814/jlr.v7i2.8277>.
- Fortune Business Insights. “Artificial Intelligence [AI] Market Size, Growth & Trends by 2032,” 2025. <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/artificial-intelligence-market-100114>.

- Hidayat, Wahyu, and Abdullah Muis. "Ethical and Legal Challenges of Artificial Intelligence in the Judicial System: An Indonesian Perspective." *Justicia Insight* 2, no. 1 (2025): 9–15. [https://doi.org/https://doi.org/10.70716/justin.v2i1.274](https://doi.org/10.70716/justin.v2i1.274).
- Jaya, Febri, and Wilton Goh. "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia." *SUPREMASI HUKUM* 17, no. 02 (July 21, 2021): 01–11. <https://doi.org/10.33592/jsh.v17i2.1287>.
- Kandriana, Muhammad, Mirham Imamsyah, and Ridwan Ridwan. "Efektivitas Artificial Intelligence Dalam Penegakan Hukum: Telaah Dari Perspektif Filsafat Hukum." *Journal of Science and Social Research* 8, no. 2 (2025): 3193–3202. [https://doi.org/https://doi.org/10.54314/jssr.v8i2.3188](https://doi.org/10.54314/jssr.v8i2.3188).
- Mahendra, Gede Surya, Sitti Rachmawati Yahya, Joan Angelina Widians, Sepriano Sepriano, Adi Panca Saputra Iskandar, and Darwin Darwin. *Artificial Intelligence Tools Populer : Penerapan & Implementasi AI Pada Dunia Kerja Dan Industri*. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Mahmutovic, Adnan. "The EU AI Act: A Proactive Framework for Comprehensive AI Regulation." *International Journal of Law And Information Technology* 33 (January 8, 2025). <https://doi.org/10.1093/ijlit/eaaf028>.
- Muhaimin, Muhaimin. *Metode Penelitian Hukum*. Mataram: Universitas Mataram Repository, 2020. <https://eprints.unram.ac.id/id/eprint/20305>.
- Nada, Fatimah, Dinda Ratu Nur Fatimah, Budi Agus Riswandi, Favian Faruq Abqori, and Inda Rahadiyan. "Gagasan Pengaturan Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Di Indonesia." *Prosiding Seminar Hukum Aktual Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia* 2, no. 4 (2024): 149–57. <https://doi.org/https://journal.uii.ac.id/psha/article/view/35472>.
- Negara, Dharma Setiawan. "The Implementation of Artificial Intelligence by Judges in Law Enforcement Reviewed From Legal Convergence Theory." *Journal of Information Systems Engineering and Management* 10, no. 10s (February 13, 2025): 427–41. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i10s.1406>.
- OJK. "Tata Kelola Kecerdasan Artifisial Perbankan Indonesia." Otoritas Jasa Keuangan, 2025.
- Pratama, Gede Aditya, Ida Bagus Alit Yoga Maheswara, Made Gede Arthatadana, and I Gusti Ayu Ketut Artatik. "Pengembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dan Tantangan Hak Kekayaan Intelektual." *Jurnal Hukum Sasana* 11, no. 1 (June 23, 2025): 35–44. <https://doi.org/10.31599/sasana.v11i1.3972>.
- Ravizki, Eka Nanda, and Lintang Yudhantaka. "Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum: Tinjauan Konseptual Dan Tantangan Pengaturan Di Indonesia." *Notaire* 5, no. 3 (October 31, 2022): 351–76. <https://doi.org/10.20473/ntr.v5i3.39063>.
- Saintek, Ruang. *Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) : Dari Teori Hingga Penerapan*. Semarang: Tiram Media, 2023.
- Securiti. "The EU's Artificial Intelligence (AI) Act," n.d. <https://securiti.ai/eu-ai-act/>.
- Siregar, Dahrис. "Artificial Intelligence Accountability in Positive Law." *International Journal of Sociology and Law* 2, no. 4 (2025): 1–7. <https://international.appihi.or.id/index.php/IJSL/article/view/765>.
- Sugiyono, Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- Suherman, Ade Maman. *Pengantar Perbandingan Sistem Hukum*. 2nd ed. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- Tertibi, Yaoma. "The Urgency of Artificial Intelligence Regulation in Indonesia's Criminal Justice." *Metta : Jurnal Ilmu Multidisiplin* 5, no. 3 (July 22, 2025): 30–36. <https://doi.org/10.37329/metta.v5i3.4501>.