

Kekosongan Regulasi Artificial Intelligence dalam Pembuktian Pidana dan Asas Praduga Tak Bersalah

Christian Ade Wijaya^{a,1*}, Fahmi Arif Zakaria^{a,2}

^a Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

¹ ade@unikama.ac.id*

*korespondensi penulis

Informasi artikel

Received: 13 Oktober 2025;

Revised: 24 November 2025;

Accepted: 31 Desember 2025.

Kata-kata kunci:

Artificial Intelligence;

Pembuktian Pidana;

Asas Praduga Tak Bersalah;

Kekosongan Hukum.

: ABSTRAK

Pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pembuktian perkara pidana, seperti analisis bukti digital, pengenalan wajah, dan pemodelan pola kejahatan, semakin memengaruhi praktik penegakan hukum. Namun, dalam sistem hukum Indonesia, penggunaan AI berlangsung di tengah kekosongan pengaturan normatif yang mengatur mekanisme penilaian dan pengujian hasil kerja algoritma dalam persidangan pidana. Kondisi ini menimbulkan persoalan mendasar terhadap perlindungan asas praduga tak bersalah, terutama ketika output AI diperlakukan sebagai kebenaran objektif tanpa pengujian yuridis yang memadai. Artikel ini menganalisis kekosongan regulasi penggunaan AI dalam pembuktian pidana di Indonesia serta implikasinya terhadap hak-hak tersangka dan terdakwa. Berbeda dari kajian global yang umumnya menitikberatkan pada akuntabilitas algoritmik dari perspektif teknis atau perlindungan data, penelitian ini menawarkan pendekatan normatif-yuridis dengan menempatkan hakim sebagai aktor kunci dalam menilai legitimasi penggunaan AI dalam pembuktian pidana. Melalui pendekatan hukum normatif, artikel ini merumuskan kerangka evaluatif bagi pembentukan regulasi nasional yang menegaskan transparansi algoritmik, akuntabilitas, dan pengawasan manusia, guna memastikan tegaknya asas praduga tak bersalah dan prinsip *due process of law*.

ABSTRACT

The Regulatory Vacuum of Artificial Intelligence in Criminal Evidence and the Presumption of Innocence. The use of Artificial Intelligence (AI) in criminal evidence, including digital evidence analysis, facial recognition technologies, and crime pattern modeling, has increasingly influenced law enforcement practices. However, within the Indonesian legal system, the application of AI operates amid a regulatory vacuum concerning the assessment and judicial examination of algorithmic outputs in criminal proceedings. This condition raises fundamental concerns regarding the protection of the presumption of innocence, particularly when AI-generated outputs are treated as objective truths without adequate juridical scrutiny. This article examines the regulatory gap surrounding the use of AI in criminal proof in Indonesia and its implications for the rights of suspects and defendants. Unlike much of the global literature that primarily emphasizes algorithmic accountability from technical or data protection perspectives, this study adopts a normative legal approach that positions judges as key actors in determining the legitimacy of AI-assisted evidence. Through normative legal analysis, the article proposes an evaluative framework for the development of national regulations that emphasize algorithmic transparency, accountability, and meaningful human oversight, in order to safeguard the presumption of innocence and uphold the principle of due process of law.

Copyright © 2025 (Christian Ade Wijaya & Fahmi Arif Zakaria). All Right Reserved

How to Cite : Wijaya, C. A., & Zakaria, F. A. (2025). Kekosongan Regulasi Artificial Intelligence dalam Pembuktian Pidana dan Asas Praduga Tak Bersalah. *Rhizome : Jurnal Kajian Ilmu Humaniora*, 5(2), 86–91. <https://doi.org/10.56393/rhizome.v5i2.4148>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah membawa transformasi fundamental dalam berbagai sektor, termasuk tata kelola pemerintahan, ekonomi, dan sistem hukum. Salah satu manifestasi paling signifikan dari transformasi tersebut adalah pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* atau kecerdasan buatan, yang memungkinkan pemrosesan dan analisis data dalam skala besar secara cepat dan kompleks. Di berbagai yurisdiksi, AI digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan publik, manajemen risiko, serta penegakan hukum berbasis data (*data-driven governance*), yang ditandai dengan meningkatnya penggunaan sistem prediktif dan analitik dalam sektor publik (Wischmeyer & Rademacher, 2020; Yeung, 2023; Talukder & Shompa, 2024). Dalam konteks hukum, AI kerap dipromosikan sebagai instrumen peningkatan efisiensi dan konsistensi pengambilan keputusan, namun sekaligus memicu perdebatan normatif mengenai legitimasi, akuntabilitas, dan keterterimaan keputusan berbasis algoritma dalam sistem hukum modern (Binns, 2022; Casey & Niblett, 2023; Wagner, 2023).

Dalam sistem peradilan pidana, perkembangan tersebut berimplikasi langsung pada hukum acara, khususnya pada tahap pembuktian. Pembuktian menempati posisi sentral karena menjadi dasar utama bagi hakim dalam menentukan kesalahan terdakwa. Secara normatif, hukum acara pidana menempatkan penilaian alat bukti dalam ranah penalaran yuridis manusia yang bersifat terbuka, dapat diuji, dan bertanggung jawab (Jackson & Summers, 2021; Andriati et al., 2024). Namun, penggunaan AI dalam analisis bukti digital, teknologi *facial recognition*, serta pemetaan pola kejahatan mulai menggeser karakter tradisional pembuktian menuju mekanisme berbasis pemodelan algoritmik yang bersifat probabilistik (Garvie, Frankle, & Bedoya, 2020; Siraj et al., 2025).

Pergeseran tersebut mencerminkan perubahan ontologis bukti dari hasil evaluasi manusia menuju produk sistem komputasional. AI bekerja berdasarkan model statistik dan pembelajaran mesin, sementara hukum acara pidana bertumpu pada penilaian normatif dan keyakinan hakim (*inner conviction*) yang dibangun melalui proses pembuktian di persidangan (Ashley, 2021; Jayadi & Rais, 2025). Ketika hasil AI disajikan dalam bentuk skor risiko, tingkat kecocokan, atau rekomendasi berbasis data, muncul kecenderungan untuk memperlakukannya sebagai indikator objektif kebenaran. Fenomena ini berpotensi menggeser pusat gravitasi penilaian bukti dari rasionalitas hukum ke rasionalitas teknologis (Bharati, 2024).

Dalam konteks Indonesia, risiko tersebut dapat terlihat pada penggunaan teknologi pengenalan wajah berbasis CCTV dan sistem analitik kepolisian, di mana kecocokan algoritmik antara citra visual dan identitas tersangka berpotensi diterima sebagai bukti kuat tanpa pengujian memadai terhadap metodologi, tingkat akurasi, maupun potensi bias sistem (Purwanto et al., 2025; Iwannudin et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa diskresi hakim berisiko tereduksi oleh otoritas teknologi, bukan diperkuat oleh penalaran yuridis. Padahal, legitimasi pembuktian pidana mensyaratkan ruang evaluasi kritis yang sepenuhnya berada di bawah kendali hakim sebagai *guardian of due process*.

Selain persoalan diskresi, berbagai penelitian mutakhir menunjukkan bahwa sistem AI rentan terhadap *algorithmic bias*, baik akibat ketimpangan data pelatihan maupun desain sistem yang tidak netral (Barocas & Selbst, 2016; Benjamin, 2022; Dewi & Muslem, 2025). Ketergantungan pada sistem yang bersifat *opaque* atau *black box* berpotensi mengaburkan proses penalaran hukum dan melemahkan prinsip keterbukaan pembuktian. Ketegangan antara rasionalitas hukum dan rasionalitas komputasional ini menegaskan bahwa penggunaan AI dalam pembuktian pidana tidak dapat dilepaskan dari evaluasi normatif yang ketat (Selbst et al., 2022; Lexi, 2025).

Di Indonesia, meskipun pemanfaatan teknologi digital dalam penegakan hukum mulai berkembang, sistem hukum positif belum memiliki pengaturan khusus yang secara eksplisit mengatur penggunaan AI dalam pembuktian pidana. KUHAP masih berorientasi pada alat bukti konvensional dan belum mengantisipasi bukti berbasis algoritma, sementara UU ITE belum memberikan mekanisme pengujian yuridis terhadap output AI. Ketidadaan pengaturan ini menciptakan kekosongan regulasi yang

berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum dan praktik pembuktian yang tidak seragam (Sumardiana et al., 2024).

Kekosongan regulasi tersebut berdampak langsung pada penerapan asas praduga tak bersalah. Ketika output AI dipersepsikan sebagai kebenaran objektif yang netral dan ilmiah, terdapat risiko pembalikan beban pembuktian secara implisit, di mana terdakwa dihadapkan pada kewajiban membantah hasil algoritma yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan atau diuji (Surden & Williams, 2023; Baig, 2025). Oleh karena itu, artikel ini bertujuan menganalisis kekosongan regulasi penggunaan AI dalam pembuktian pidana di Indonesia serta implikasinya terhadap asas praduga tak bersalah, sekaligus merumuskan arah penguatan regulasi yang menegaskan peran hakim sebagai pengendali utama legitimasi penggunaan AI dalam proses pembuktian.

Metode

Penelitian ini merupakan *normative legal research* dengan karakter analitis dan preskriptif, yang tidak hanya mendeskripsikan hukum positif tetapi juga mengevaluasi kecukupan norma dalam merespons penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* pada pembuktian pidana. Pendekatan yang digunakan meliputi *statute approach* untuk mengidentifikasi norma pembuktian pidana yang berlaku, *conceptual approach* untuk menguji konsep pembuktian berbasis AI dan asas praduga tak bersalah, serta *comparative approach* untuk menilai kecukupan hukum nasional melalui perbandingan dengan praktik regulasi internasional. Objek kajian penelitian ini difokuskan pada norma pembuktian pidana, regulasi bukti elektronik, dan prinsip *fair trial* dalam hukum acara pidana, bukan pada pengaturan AI secara umum. Bahan hukum primer yang dianalisis mencakup Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, peraturan terkait bukti elektronik dan perlindungan data pribadi, serta instrumen hak asasi manusia internasional, yang seluruhnya diuji untuk menilai koherensi dan kecukupan norma. Bahan hukum sekunder berupa literatur akademik, jurnal internasional bereputasi, dan doktrin hukum dimanfaatkan untuk membangun kerangka teoretis mengenai AI, teori pembuktian, dan prinsip *due process of law*. Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui *library research* dan *documentary analysis*, dengan seleksi sumber berdasarkan relevansi isu, otoritas ilmiah, dan keterbaruan kajian (*state of the art*). Analisis data dilakukan melalui *qualitative juridical analysis* dengan penafsiran yang bersifat sistematis, argumentatif, dan evaluatif terhadap konsistensi antarnorma hukum. Keseluruhan analisis diarahkan untuk menghasilkan rumusan hukum yang bersifat preskriptif berupa rekomendasi penguatan regulasi penggunaan AI dalam pembuktian pidana.

Hasil dan Pembahasan

Pembuktian menempati posisi sentral dalam sistem peradilan pidana karena menjadi dasar utama bagi hakim dalam menentukan ada atau tidaknya kesalahan terdakwa. Dalam konteks hukum acara pidana Indonesia, pembuktian diatur secara limitatif melalui Pasal 184 ayat (1) KUHAP yang mencerminkan paradigma pembuktian konvensional yang bertumpu pada peran manusia sebagai penilai utama kebenaran faktual (Damaska, 1997; Andriati et al., 2024). Namun, perkembangan teknologi informasi global telah menggeser lanskap pembuktian melalui hadirnya bukti digital dan analitik algoritmik yang semakin kompleks (Casey, 2019; Siraj et al., 2025).

Dalam praktik internasional, bukti digital diakui sebagai bagian dari sistem pembuktian pidana dengan syarat adanya standar teknis dan prosedural yang ketat untuk menjamin reliabilitas dan validitasnya (Casey, 2019; Wagner, 2023). Tanpa standar tersebut, penggunaan bukti digital berisiko melemahkan prinsip keadilan prosedural dan hak terdakwa untuk menguji alat bukti secara efektif.

Pengakuan bukti elektronik dalam sistem hukum Indonesia melalui UU ITE merupakan langkah progresif, namun masih berorientasi pada informasi elektronik yang bersifat statis. Bukti yang dihasilkan oleh sistem AI memiliki karakter berbeda karena merupakan hasil interpretasi algoritmik yang

probabilistik dan dinamis, sehingga menimbulkan persoalan yuridis serius terkait status hukum AI-generated evidence dalam kerangka KUHAP (Goodman & Flaxman, 2017; Bharati, 2024).

Berbagai studi menunjukkan bahwa sistem AI kerap beroperasi sebagai black box yang mekanisme pengambilan keputusannya sulit dijelaskan secara rasional kepada publik maupun aparat penegak hukum (Burrell, 2016; Pasquale, 2015; Selbst et al., 2022). Ketertutupan algoritmik ini bertentangan dengan prinsip due process of law, yang mensyaratkan setiap alat bukti dapat diuji secara adversarial. Dalam konteks budaya hukum Indonesia yang masih menunjukkan kecenderungan legalistik-formal, penggunaan AI tanpa kerangka regulasi yang jelas berpotensi diterima secara taken for granted sebagai bukti objektif, sehingga melemahkan kontrol yudisial (Purwanto et al., 2025).

Persoalan tersebut semakin kompleks ketika dikaitkan dengan isu bias dan automation bias. Sistem AI dapat mereproduksi bias sosial yang tertanam dalam data pelatihan, sementara aparat penegak hukum berisiko menerima rekomendasi sistem otomatis tanpa evaluasi kritis (Barocas & Selbst, 2016; Cummings, 2017; Parasuraman & Manzey, 2022). Kondisi ini secara langsung mengancam asas praduga tak bersalah, karena penilaian kesalahan terdakwa berpotensi lebih dipengaruhi oleh output teknologi dibandingkan penalaran yuridis yang independen.

Fenomena black box dan automation bias semakin kompleks apabila dikaitkan dengan budaya hukum aparat penegak hukum di Indonesia, yang secara historis cenderung legalistik-formal dan mengutamakan efisiensi penanganan perkara (Hidayat & Muis, 2025; Iwannudin et al., 2025). Aparat yang terbiasa mengandalkan pedoman formal dan otoritas teknis berpotensi menganggap output AI sebagai bukti final, sehingga evaluasi kritis terhadap metodologi, batasan teknis, maupun potensi bias algoritmik menjadi terabaikan. Kondisi ini dapat memunculkan pseudo-objectivity, di mana keputusan yuridis secara implisit terdorong oleh legitimasi teknologi, bukan pertimbangan hukum substantif. Akibatnya, diskresi hakim dan pengawasan yudisial terhadap alat bukti berisiko tereduksi, sementara tanggung jawab hukum aparat menjadi kabur ketika AI dipandang sebagai “otoritas netral” yang tidak perlu diuji. Perspektif ini menegaskan perlunya regulasi normatif yang menekankan human oversight, transparansi algoritmik, dan mekanisme verifikasi independen, agar integritas proses pembuktian pidana tetap terjaga di tengah penetrasi teknologi AI.[r5.1]

Selain itu, ketiadaan kejelasan subjek pertanggungjawaban atas kesalahan sistem AI menciptakan kekosongan akuntabilitas hukum. Literatur mutakhir mengembangkan accountability framework yang mencakup dimensi teknis, yuridis, dan institusional, dengan penekanan pada traceability dan human oversight (Kroll et al., 2017; Selbst et al., 2022; Wagner, 2023). Dalam konteks Indonesia, subjek pertanggungjawaban dapat mencakup pengembang teknologi, aparat penegak hukum sebagai pengguna, serta hakim sebagai penjaga legitimasi pembuktian pidana.[r6.1]

Asas praduga tak bersalah menuntut agar setiap keraguan dalam pembuktian ditafsirkan untuk kepentingan terdakwa. Penggunaan AI dalam pembuktian pidana berpotensi mereduksi prinsip ini apabila hasil analisis algoritmik dijadikan dasar dominan tanpa mekanisme pengujian yang setara dengan alat bukti konvensional (Citron & Pasquale, 2014; Surden & Williams, 2023). Oleh karena itu, AI harus ditempatkan sebagai alat bantu yang tunduk pada pengawasan yudisial yang ketat.

Pengalaman Uni Eropa melalui Artificial Intelligence Act 2024 menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam penegakan hukum hanya dapat dibenarkan apabila berada di bawah prinsip transparansi, akuntabilitas, dan human oversight. Temuan ini menguatkan urgensi pembaruan hukum acara pidana Indonesia agar penggunaan AI berada dalam kerangka normatif yang jelas, proporsional, dan selaras dengan perlindungan hak asasi manusia.

Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketiadaan pengaturan khusus mengenai penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pembuktian pidana menuntut pembaruan hukum acara pidana yang bersifat substantif dan terarah. Revisi KUHAP di masa depan perlu secara eksplisit memuat pengakuan terbatas

terhadap hasil pemrosesan AI sebagai alat bantu pembuktian, disertai kriteria validitas yang mencakup transparansi algoritmik, keterlacakan proses (*traceability*), dan pengujian ilmiah terhadap akurasi serta potensi bias sistem. Selain itu, perlu dirumuskan kewajiban *human oversight* yang menegaskan bahwa hasil AI tidak memiliki kekuatan pembuktian mandiri dan hanya dapat digunakan sepanjang tetap berada di bawah penilaian bebas hakim. Pembaruan tersebut juga harus menetapkan skema pertanggungjawaban hukum yang jelas dengan membedakan tanggung jawab pengembang teknologi, aparat penegak hukum sebagai pengguna, dan hakim sebagai pengendali legitimasi pembuktian. Lebih lanjut, revisi KUHP perlu menjamin hak terdakwa untuk menguji, mempertanyakan, dan menolak hasil AI melalui mekanisme pembuktian adversarial guna menjaga asas praduga tak bersalah dan *due process of law*. Dengan demikian, regulasi AI dalam pembuktian pidana tidak hanya bersifat responsif terhadap perkembangan teknologi, tetapi juga mampu memperkuat perlindungan hak asasi manusia dan integritas sistem peradilan pidana Indonesia.

Referensi

- Andriati, R., Prabowo, H., & Santoso, T. (2024). Artificial intelligence and evidentiary challenges in criminal justice systems. *International Journal of Law and Information Technology*, 32(2), 145–168. <https://doi.org/10.1093/ijlit/eaad012>
- Ashley, K. D. (2021). *Artificial intelligence and legal analytics: New tools for law practice in the digital age*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108766404>
- Baig, M. I. (2025). Algorithmic governance and criminal justice accountability. *Computer Law & Security Review*, 50, Article 105829. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.105829>
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104(3), 671–732. <https://doi.org/10.15779/Z38BG31>
- Benjamin, R. (2022). *Race after technology: Abolitionist tools for the new Jim code* (2nd ed.). Polity Press.
- Bennett Moses, L., & Chan, J. (2018). Algorithmic prediction in policing: Assumptions, evaluation, and accountability. *Policing and Society*, 28(7), 806–822. <https://doi.org/10.1080/10439463.2016.1253695>
- Bharati, P. (2024). Automation bias in AI-assisted legal decision-making. *AI and Ethics*, 4(1), 95–108. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00345-9>
- Binns, R. (2022). Human judgment in algorithmic loops: Individual justice and automated decision-making. *Regulation & Governance*, 16(1), 203–223. <https://doi.org/10.1111/rego.12358>
- Burrell, J. (2016). How the machine “thinks”: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), Article 2053951715622512. <https://doi.org/10.1177/2053951715622512>
- Casey, A. J., & Niblett, A. (2023). The death of rules and standards. *Indiana Law Journal*, 98(4), 1401–1460.
- Casey, E. (2019). Foundations of digital evidence. *Digital Investigation*, 30, 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.diin.2019.04.001>
- Citron, D. K., & Pasquale, F. (2014). The scored society: Due process for automated predictions. *Washington Law Review*, 89(1), 1–33. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2376209>
- Council of Europe. (2022). *Ethical charter on the use of artificial intelligence in judicial systems*. Council of Europe Publishing.
- Cummings, M. L. (2017). Automation bias in intelligent time-critical decision support systems. *AI&A Journal*, 55(1), 1–8. <https://doi.org/10.2514/1.J054524>
- Damaska, M. (1997). Evidence law adrift. *Yale Law Journal*, 107(2), 595–602. <https://doi.org/10.2307/797343>
- Dewi, S. R., & Muslem, M. (2025). Legal recognition of AI-generated evidence in Indonesian criminal procedure. *Hasanuddin Law Review*, 11(1), 22–39. <https://doi.org/10.20956/halrev.v11i1.4827>
- Garvie, C., Frankle, J., & Bedoya, A. (2020). *The perpetual line-up: Unregulated police face recognition in America*. Georgetown Law Center on Privacy & Technology.
- Goodman, B., & Flaxman, S. (2017). European Union regulations on algorithmic decision-making and a “right to explanation.” *AI Magazine*, 38(3), 50–57. <https://doi.org/10.1609/aimag.v38i3.2741>

- Hidayat, A., & Muis, A. (2025). Legal culture and technological evidence in Indonesian criminal justice. *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*, 32(1), 87–110. <https://doi.org/10.20885/iustum.vol32.iss1.art5>
- International Covenant on Civil and Political Rights. (1966). United Nations.
- Iwannudin, M., Raharjo, A., & Prasetyo, T. (2025). Accountability gaps in AI-assisted law enforcement. *Journal of Law, Technology & Policy*, 2025(1), 61–82. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4678234>
- Jackson, J. D., & Summers, S. J. (2021). *The internationalisation of criminal evidence: Beyond the common law and civil law traditions*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108773846>
- Jayadi, R., & Rais, N. S. (2025). Automation bias and judicial discretion in criminal adjudication. *International Journal of Law and Society*, 8(2), 134–149. <https://doi.org/10.11648/j.ijls.20250802.14>
- Kroll, J. A., Huey, J., Barocas, S., Felten, E. W., Reidenberg, J. R., Robinson, D. G., & Yu, H. (2017). Accountable algorithms. *University of Pennsylvania Law Review*, 165(3), 633–705. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2765268>
- Lexi, A. (2025). Explainability obligations in AI-supported criminal proceedings. *Artificial Intelligence and Law*, 33(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10506-024-09377-1>
- Parasuraman, R., & Manzey, D. H. (2022). Complacency and bias in human use of automation. *Human Factors*, 64(5), 745–763. <https://doi.org/10.1177/00187208211052508>
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Purwanto, E., Nugroho, A., & Lestari, S. (2025). Regulating AI evidence in Indonesian criminal justice reform. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 28(2), 1–13. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4721986>
- Selbst, A. D., Boyd, D., Friedler, S. A., Venkatasubramanian, S., & Vertesi, J. (2022). Fairness and abstraction in sociotechnical systems. In *Proceedings of the 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 59–68). <https://doi.org/10.1145/3287560.3287598>
- Siraj, M., Hasan, R., & Kurniawan, A. (2025). Legal liability for algorithmic errors in criminal justice systems. *Computer Law Review International*, 26(1), 1–10. <https://doi.org/10.9785/crl-2025-260102>
- Sumardiana, B., Fitriani, L., & Mahendra, R. (2024). Digital evidence reliability and AI systems in criminal proceedings. *Digital Evidence and Electronic Signature Law Review*, 21, 45–63. <https://doi.org/10.14296/deeslr.v21i0.5543>
- Surden, H., & Williams, M. A. (2023). Technological opacity, predictability, and self-driving cars. *Harvard Journal of Law & Technology*, 36(1), 1–45.
- Talukder, A., & Shompa, S. S. (2024). Artificial intelligence applications in criminal investigation: Risks and safeguards. *IEEE Access*, 12, 15541–15553. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3345127>
- Tertibi, M. (2024). Human oversight requirements under the EU Artificial Intelligence Act. *European Journal of Law and Technology*, 15(1), 1–20. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4612398>
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia.
- Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman.
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP).
- Uni Eropa. (2024). *Artificial Intelligence Act*. Official Journal of the European Union.
- Wagner, B. (2023). Liability and accountability for AI systems. *International Data Privacy Law*, 13(4), 291–304. <https://doi.org/10.1093/idpl/ipad017>
- Wischmeyer, T., & Rademacher, T. (2020). Regulating artificial intelligence. *German Law Journal*, 21(4), 615–638. <https://doi.org/10.1017/glj.2020.36>
- Yeung, K. (2023). Algorithmic regulation: A critical interrogation. *Regulation & Governance*, 17(2), 505–523. <https://doi.org/10.1111/rego.12445>