



Legalitas Bukti Digital Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Proses Peradilan

Muhammad Arifudin MZ^{1*}, M Cakra Bima²

¹ Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

² Fakultas Hukum, Universitas Airlangga, Indonesia

Korespondensi penulis: arifudiino21@gmail.com*

Abstract. *The development of artificial intelligence has changed the way digital information is collected, processed, and presented in judicial processes. AI-based digital evidence can assist law enforcement institutions in identifying patterns, classifying large volumes of data, and strengthening electronic evidence in cases involving cybercrime, electronic transactions, and other technology-related disputes. However, the use of AI also raises important questions concerning legality, transparency, accountability, algorithmic bias, and the protection of personal data and human rights. This study aims to examine the legal position of AI-based digital evidence in Indonesian judicial practice and to identify the regulatory and ethical requirements that should be fulfilled before such evidence is accepted in court. The research applies a qualitative descriptive approach through library research by reviewing legislation, scholarly literature, and relevant regulatory developments concerning electronic evidence, data protection, and electronic court administration. The discussion shows that Indonesian law has recognized electronic information and electronic documents, yet it has not specifically regulated AI-generated or AI-processed evidence. Therefore, courts need clear standards for verification, auditability, chain of custody, explainability, and human oversight. The study concludes that AI-based digital evidence may support a more efficient justice system, but its acceptance must remain subject to due process, proportionality, and protection of individual rights.*

Keywords: *Artificial Intelligence; Digital Evidence; Human Rights; Judiciary; Legality.*

Abstrak. Perkembangan kecerdasan buatan telah memengaruhi cara informasi digital dikumpulkan, diolah, dan diajukan dalam proses peradilan. Bukti digital berbasis AI dapat membantu aparat penegak hukum dalam mengenali pola, memilah data berjumlah besar, serta memperkuat pembuktian elektronik pada perkara siber, transaksi elektronik, maupun sengketa lain yang berkaitan dengan teknologi. Meskipun demikian, penggunaan AI juga menimbulkan persoalan hukum dan etik, terutama terkait legalitas, transparansi, akuntabilitas, bias algoritmik, perlindungan data pribadi, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia. Penelitian ini bertujuan mengkaji kedudukan hukum bukti digital berbasis AI dalam praktik peradilan Indonesia serta mengidentifikasi syarat regulatif dan etik yang perlu dipenuhi sebelum bukti tersebut diterima di pengadilan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi kepustakaan terhadap peraturan perundang-undangan, literatur ilmiah, serta perkembangan regulasi mengenai alat bukti elektronik, perlindungan data pribadi, dan administrasi peradilan elektronik. Hasil kajian menunjukkan bahwa hukum Indonesia telah mengakui informasi dan dokumen elektronik, tetapi belum mengatur secara khusus bukti yang dihasilkan atau diproses oleh AI. Oleh karena itu, penerimaan bukti digital berbasis AI memerlukan standar verifikasi, auditabilitas, rantai penguasaan bukti, keterjelasan algoritma, dan pengawasan manusia. Kajian ini menyimpulkan bahwa AI dapat mendukung peradilan yang lebih efisien, tetapi penggunaannya harus tetap tunduk pada due process, proporsionalitas, dan perlindungan hak individu secara prosedural.

Kata kunci: Bukti Digital; Hak Asasi Manusia; Kecerdasan Buatan; Legalitas; Peradilan.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tidak lagi hanya berpengaruh pada kegiatan ekonomi atau administrasi, tetapi juga menyentuh proses penegakan hukum. Perkara yang diajukan ke pengadilan semakin sering memuat jejak digital, baik berupa dokumen elektronik, percakapan, rekaman, metadata, transaksi daring, maupun hasil analisis sistem komputer. Dalam situasi tersebut, kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI)

mulai dipandang sebagai teknologi yang dapat membantu memilah dan membaca bukti digital dengan lebih cepat. AI memungkinkan proses pengolahan data besar, pengenalan pola, klasifikasi dokumen, dan pencarian hubungan antardata yang sulit dilakukan secara manual (Wibowo, 2025; Sudiantari 2025).

Potensi tersebut menjadi penting karena perkara berbasis teknologi sering kali menghasilkan volume data yang besar dan kompleks. Dalam kasus transaksi elektronik, kejahatan siber, pemalsuan identitas digital, penyalahgunaan data pribadi, atau penyebaran konten manipulatif, bukti digital perlu dianalisis dengan cermat agar tidak kehilangan konteks. AI dapat mempercepat penyaringan informasi dan membantu menemukan indikasi tertentu yang relevan dengan pembuktian (Novitasari & Abbas, 2025). Namun, kecepatan dan kecanggihan teknis tidak otomatis membuat bukti yang dihasilkan atau diproses oleh AI menjadi sah secara hukum.

Persoalan utama yang muncul adalah bagaimana sistem hukum menilai bukti digital yang berhubungan dengan AI. Hukum positif Indonesia telah mengenal informasi elektronik dan dokumen elektronik sebagai bagian dari rezim pembuktian, terutama melalui regulasi informasi dan transaksi elektronik. Akan tetapi, pengaturan tersebut belum secara rinci menjawab pertanyaan mengenai bukti yang dibuat, dipilah, ditafsirkan, atau disimpulkan oleh sistem AI (Republik Indonesia, 2024; Pemerintah Republik Indonesia, 2019). Di sisi lain, hukum acara pidana Indonesia juga mengalami pembaruan melalui KUHP baru yang mulai berlaku pada 2026, sehingga isu pembuktian digital perlu dibaca dalam kerangka hukum acara yang semakin menuntut akuntabilitas dan perlindungan hak pihak-pihak yang berperkara (Republik Indonesia, 2025).

Ketiadaan pengaturan khusus tersebut menimbulkan ruang ketidakpastian. Apabila bukti berbasis AI diterima tanpa standar yang jelas, terdapat risiko bias algoritmik, kesalahan interpretasi, pelanggaran privasi, serta kesulitan bagi hakim atau penasihat hukum untuk menguji proses pembentukan bukti. Sebaliknya, apabila bukti berbasis AI selalu ditolak, sistem peradilan dapat kehilangan peluang memanfaatkan teknologi yang sebenarnya dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi. Oleh karena itu, kajian mengenai legalitas bukti digital berbasis AI menjadi relevan untuk menempatkan teknologi sebagai alat bantu pembuktian yang tetap tunduk pada prinsip keadilan, transparansi, dan hak asasi manusia (Rindengan & Rahayaan, 2025; Ramadika et al.2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, tulisan ini membahas legalitas bukti digital berbasis kecerdasan buatan dalam proses peradilan. Fokus kajian diarahkan pada tantangan regulasi, aspek etika dan keadilan, peran AI dalam meningkatkan efisiensi proses peradilan,

serta dampaknya terhadap hak asasi manusia. Dengan pembahasan tersebut, artikel ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai prasyarat hukum dan kelembagaan yang perlu dipenuhi agar bukti digital berbasis AI dapat digunakan secara sah, proporsional, dan dapat dipertanggungjawabkan (Sanusi et al. 2025).

2. KAJIAN TEORITIS

Bukti digital pada dasarnya merupakan informasi yang disimpan, dikirimkan, diterima, atau diproses melalui sistem elektronik dan dapat digunakan untuk menerangkan suatu peristiwa hukum. Dalam kerangka hukum Indonesia, pengakuan terhadap informasi elektronik dan dokumen elektronik memperluas cara pembuktian, karena fakta hukum tidak hanya hadir dalam bentuk dokumen fisik atau keterangan langsung. Perubahan ini sejalan dengan berkembangnya transaksi elektronik dan sistem peradilan elektronik yang semakin menempatkan teknologi sebagai bagian dari administrasi perkara (Mahkamah Agung Republik Indonesia, 2019; Mahkamah Agung Republik Indonesia, 2022).

Kecerdasan buatan berbeda dari perangkat lunak biasa karena sistem ini dapat melakukan proses analisis, klasifikasi, prediksi, atau rekomendasi berdasarkan pola data. Dalam konteks pembuktian, AI dapat digunakan untuk mengenali wajah, membaca dokumen dalam jumlah besar, menemukan pola komunikasi, menandai anomali transaksi, atau membantu investigasi digital. Meskipun demikian, hasil kerja AI tidak dapat dipahami sebagai kebenaran yang berdiri sendiri. Bukti yang berkaitan dengan AI tetap harus diuji melalui proses hukum, terutama mengenai asal data, metode pengolahan, keandalan sistem, serta kemungkinan bias atau kesalahan teknis (Pratama & Abdella, 2025).

Secara teoretis, legalitas bukti digital berbasis AI dapat ditinjau melalui beberapa prinsip. Pertama, prinsip relevansi menuntut agar bukti memiliki hubungan dengan perkara yang diperiksa. Kedua, prinsip autentisitas mensyaratkan kejelasan asal-usul dan keutuhan bukti. Ketiga, prinsip reliabilitas menghendaki agar metode pengolahan bukti dapat dipercaya. Keempat, prinsip akuntabilitas menuntut adanya pihak yang bertanggung jawab terhadap cara sistem AI digunakan. Tanpa keempat unsur tersebut, bukti digital berbasis AI berpotensi dipersoalkan bukan hanya karena bentuknya digital, tetapi karena proses teknologis di baliknya tidak dapat diuji secara layak.

Kajian mengenai AI dalam pengambilan keputusan juga menekankan pentingnya transparansi dan non-diskriminasi. Sistem AI dapat memunculkan hasil yang bias apabila data latih yang digunakan tidak representatif atau apabila algoritma bekerja sebagai kotak hitam yang sulit dijelaskan. Dalam proses peradilan, situasi tersebut dapat menimbulkan

ketidakadilan karena pihak yang dirugikan tidak memiliki kesempatan memadai untuk membantah dasar teknis dari suatu bukti (Ananta, Rahmayani, & Sugiarto, 2025; Putri & Nurmasitha, 2025). Karena itu, teori pembuktian digital perlu dikaitkan dengan etika teknologi dan perlindungan hak asasi manusia.

Perlindungan data pribadi juga menjadi bagian penting dari kajian ini. AI sering membutuhkan data dalam jumlah besar agar dapat bekerja efektif. Jika data tersebut mencakup identitas, biometrik, lokasi, rekam komunikasi, atau informasi sensitif lain, maka penggunaannya dalam proses hukum harus memperhatikan dasar pemrosesan, pembatasan tujuan, keamanan data, serta hak subjek data. Kerangka ini memperoleh dasar kuat melalui Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi yang menekankan perlindungan hak konstitusional subjek data dalam seluruh rangkaian pemrosesan data pribadi (Republik Indonesia, 2022).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif analitis. Pendekatan ini dipilih karena masalah yang dikaji berkaitan dengan pemahaman norma, konsep, dan praktik hukum mengenai bukti digital berbasis kecerdasan buatan. Penelitian tidak diarahkan untuk menguji hubungan statistik, melainkan untuk menelaah bagaimana bukti digital berbasis AI dapat ditempatkan dalam sistem pembuktian dan apa saja persyaratan yang perlu dipenuhi agar penggunaannya tidak bertentangan dengan prinsip keadilan.

Data penelitian diperoleh melalui studi kepustakaan. Sumber yang dikaji mencakup peraturan perundang-undangan, peraturan Mahkamah Agung mengenai administrasi perkara dan persidangan elektronik, literatur ilmiah tentang AI dan hukum, serta artikel yang membahas bukti digital, perlindungan data pribadi, dan etika sistem pengambilan keputusan berbasis algoritma. Bahan hukum primer meliputi regulasi tentang informasi dan transaksi elektronik, perlindungan data pribadi, penyelenggaraan sistem dan transaksi elektronik, hukum acara pidana, serta administrasi peradilan elektronik (Pemerintah Republik Indonesia, 2019; Republik Indonesia, 2022; Republik Indonesia, 2024; Republik Indonesia, 2025).

Teknik analisis data dilakukan melalui analisis isi. Langkah analisis dimulai dengan mengidentifikasi norma yang mengatur alat bukti elektronik dan administrasi peradilan elektronik, kemudian membandingkannya dengan karakteristik bukti digital berbasis AI. Setelah itu, kajian diarahkan pada isu transparansi, auditabilitas, bias algoritmik, rantai penguasaan bukti, dan perlindungan hak asasi manusia. Hasil analisis disusun secara tematik

agar pembahasan dapat menunjukkan keterkaitan antara kebutuhan pembaruan regulasi dan prinsip-prinsip dasar pembuktian yang adil.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tantangan Legalitas Bukti Digital Berbasis AI dalam Proses Peradilan

Tantangan pertama dalam penerimaan bukti digital berbasis AI adalah belum adanya pengaturan yang secara khusus menjelaskan posisi bukti yang dihasilkan atau diproses oleh kecerdasan buatan. Hukum Indonesia memang telah mengakui informasi elektronik dan dokumen elektronik, tetapi pengakuan tersebut lebih banyak ditujukan pada objek bukti digital, bukan pada mekanisme algoritmik yang menghasilkan analisis atau kesimpulan tertentu. Akibatnya, pengadilan perlu menafsirkan bukti berbasis AI melalui norma umum tentang alat bukti elektronik dan prinsip pembuktian yang berlaku.

Dalam praktiknya, bukti berbasis AI dapat muncul dalam beberapa bentuk. Ada bukti yang hanya dibantu oleh AI, misalnya dokumen elektronik yang dicari dan diklasifikasi menggunakan sistem otomatis. Ada pula bukti yang sebagian substansinya dihasilkan oleh AI, seperti laporan deteksi anomali, hasil pengenalan wajah, atau pemeringkatan kemungkinan hubungan antardata. Perbedaan tersebut penting karena semakin besar peran AI dalam membentuk kesimpulan, semakin tinggi pula kebutuhan untuk menguji metode, data sumber, dan tingkat kesalahannya.

Aspek autentisitas menjadi persoalan utama. Pihak yang mengajukan bukti harus dapat menjelaskan asal data, cara data dikumpulkan, siapa yang menguasai data, bagaimana data disimpan, serta apakah data mengalami perubahan selama proses analisis. Dalam pembuktian digital, rantai penguasaan bukti atau chain of custody berperan penting untuk memastikan bahwa bukti yang diajukan ke pengadilan merupakan bukti yang sama dengan data yang diperoleh pada tahap awal. Apabila AI digunakan untuk mengolah data, proses pengolahan tersebut perlu tercatat dan dapat diaudit.

Tantangan berikutnya adalah reliabilitas sistem. Pengadilan tidak cukup hanya mengetahui bahwa suatu sistem disebut AI, tetapi perlu memahami apakah sistem tersebut telah diuji, memiliki tingkat akurasi yang dapat dijelaskan, dan digunakan sesuai tujuan pembuatannya. Dalam hal ini, bukti digital berbasis AI tidak boleh diperlakukan sebagai otoritas teknis yang tidak dapat dibantah. Hakim, jaksa, advokat, dan ahli harus tetap memiliki ruang untuk menilai apakah hasil AI layak dipertimbangkan sebagai bukti atau hanya sebagai alat bantu analisis (Silalahi & Mulyadi, 2025).

Ketiadaan pedoman teknis juga dapat menimbulkan perbedaan praktik antarperkara. Dalam satu perkara, bukti berbasis AI mungkin diterima karena dianggap membantu, sementara dalam perkara lain bukti serupa dapat ditolak karena tidak dapat dijelaskan. Ketidakteraturan ini berpotensi mengganggu kepastian hukum. Oleh karena itu, pembaruan regulasi perlu diarahkan pada standar minimal penerimaan bukti berbasis AI, termasuk kewajiban dokumentasi, audit sistem, pengujian ahli, serta kesempatan bagi pihak lawan untuk menguji dan membantah bukti tersebut.

Aspek Etika dan Keadilan dalam Penggunaan Bukti Digital Berbasis AI

Penggunaan AI dalam pembuktian tidak hanya menimbulkan persoalan teknis, tetapi juga menyangkut etika dan keadilan. Salah satu isu paling menonjol adalah bias algoritmik. Sistem AI bekerja berdasarkan data dan desain model tertentu. Jika data yang digunakan mengandung ketimpangan, prasangka, atau tidak merepresentasikan kelompok tertentu, hasil analisis AI dapat ikut membawa bias tersebut. Dalam proses peradilan, bias semacam ini dapat berdampak serius karena bukti yang tampak objektif justru dapat memperkuat kesimpulan yang tidak adil (Rindengan & Rahayaan, 2025).

Masalah bias semakin berbahaya apabila sistem AI tidak transparan. Banyak sistem bekerja dengan mekanisme yang sulit dijelaskan kepada pengguna awam, bahkan kepada aparat penegak hukum. Ketika suatu bukti dihasilkan dari proses yang tidak dapat diterangkan, pihak yang dirugikan akan kesulitan mengetahui bagian mana yang harus dibantah. Padahal, prinsip fair trial menuntut adanya kesempatan yang seimbang bagi para pihak untuk mengetahui, menguji, dan membantah bukti yang digunakan di persidangan.

Etika penggunaan AI juga menuntut adanya pengawasan manusia. AI seharusnya ditempatkan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti penilaian hukum oleh hakim. Keputusan mengenai diterima atau tidaknya bukti tetap harus berada pada otoritas peradilan yang mempertimbangkan keseluruhan alat bukti, argumentasi para pihak, dan prinsip hukum yang berlaku. Dengan cara ini, efisiensi teknologi tidak menghilangkan pertimbangan yuridis dan nurani keadilan yang menjadi inti proses peradilan.

Aspek lain yang tidak kalah penting adalah keterbukaan terhadap pihak yang berperkara. Apabila suatu bukti diproses melalui AI, pihak yang mengajukan bukti perlu menjelaskan jenis sistem yang digunakan, tujuan penggunaan, sumber data, tahapan pengolahan, dan batasan hasil analisis. Penjelasan tersebut tidak harus membuka seluruh rahasia dagang secara tidak proporsional, tetapi harus cukup untuk memungkinkan pemeriksaan hukum. Keseimbangan antara perlindungan teknologi dan hak untuk membantah bukti menjadi salah satu syarat etis yang penting.

Pelatihan bagi praktisi hukum juga menjadi kebutuhan mendesak. Hakim, jaksa, advokat, dan penyidik perlu memahami dasar-dasar bukti digital, cara kerja umum AI, risiko bias, serta standar verifikasi teknis. Tanpa literasi teknologi yang memadai, pengadilan berisiko terlalu percaya atau justru terlalu curiga terhadap bukti berbasis AI. Kedua sikap tersebut sama-sama tidak ideal karena pembuktian seharusnya bertumpu pada penilaian rasional, proporsional, dan dapat dipertanggungjawabkan (Putri & Nurmasitha, 2025).

Peran Teknologi dalam Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Proses Peradilan

Terlepas dari berbagai risikonya, AI memiliki potensi yang tidak dapat diabaikan dalam meningkatkan efisiensi proses peradilan. Perkara modern sering melibatkan data yang sangat besar, misalnya ribuan dokumen elektronik, riwayat komunikasi, transaksi digital, atau metadata perangkat. Pemeriksaan manual terhadap seluruh data tersebut membutuhkan waktu lama dan rentan terhadap kelalaian. AI dapat membantu melakukan penyaringan awal, menemukan kata kunci, mengelompokkan dokumen, dan menandai pola yang relevan untuk ditelaah lebih lanjut oleh manusia.

Pada tahap penyelidikan dan penyidikan, AI dapat digunakan untuk membantu analisis data transaksi, deteksi anomali, pengenalan pola komunikasi, atau penelusuran hubungan antarakun. Dalam konteks administrasi perkara, teknologi juga dapat mendukung pengelolaan dokumen dan percepatan proses peradilan elektronik. Perkembangan administrasi perkara dan persidangan secara elektronik menunjukkan bahwa lembaga peradilan Indonesia telah bergerak menuju sistem yang lebih adaptif terhadap teknologi (Mahkamah Agung Republik Indonesia, 2019; Mahkamah Agung Republik Indonesia, 2022).

Namun, efisiensi tidak boleh menjadi satu-satunya ukuran. Proses peradilan tidak hanya bertujuan menghasilkan keputusan cepat, tetapi juga keputusan yang sah, adil, dan dapat diuji. Oleh karena itu, AI perlu dipakai dengan batasan yang jelas. Hasil analisis AI dapat menjadi petunjuk awal atau alat bantu untuk memahami bukti, tetapi tidak boleh langsung menggantikan proses pembuktian yang mensyaratkan pemeriksaan, konfrontasi, dan pertimbangan hakim. Dengan kata lain, AI dapat mempercepat kerja hukum, tetapi tidak boleh mengambil alih tanggung jawab hukum.

Akurasi AI juga harus dipahami secara hati-hati. Suatu sistem mungkin memiliki tingkat akurasi tinggi dalam kondisi pengujian, tetapi hasilnya dapat berubah ketika digunakan pada data yang berbeda, kualitas input yang buruk, atau konteks sosial yang kompleks. Oleh sebab itu, penerimaan bukti berbasis AI memerlukan penjelasan mengenai kondisi penggunaan, batas kesalahan, dan validasi sistem. Tanpa informasi tersebut, klaim akurasi dapat menyesatkan dan justru melemahkan kualitas pembuktian.

Dengan desain yang tepat, teknologi dapat membantu membangun peradilan yang lebih responsif. AI dapat mengurangi beban administratif, mempercepat identifikasi bukti relevan, serta membantu hakim dan aparat penegak hukum memahami perkara yang kompleks. Akan tetapi, manfaat tersebut baru dapat tercapai apabila sistem yang digunakan memenuhi standar keamanan, transparansi, dan auditabilitas. Peradilan modern tidak cukup hanya mengadopsi teknologi, tetapi juga harus membangun tata kelola teknologi yang bertanggung jawab.

Pengaruh Penggunaan Bukti Digital Berbasis AI terhadap Hak Asasi Manusia

Penggunaan bukti digital berbasis AI berkaitan langsung dengan hak asasi manusia, terutama hak atas privasi, perlindungan data pribadi, persamaan di hadapan hukum, dan hak atas peradilan yang adil. AI sering bekerja dengan data yang bersifat personal dan sensitif. Dalam perkara tertentu, data yang dianalisis dapat mencakup rekam komunikasi, lokasi, wajah, suara, kebiasaan digital, atau informasi lain yang dapat mengungkap kehidupan pribadi seseorang. Karena itu, pengumpulan dan penggunaan data untuk pembuktian tidak boleh dilakukan secara sewenang-wenang.

Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi memberikan dasar penting untuk menilai pemrosesan data dalam konteks hukum. Setiap pemrosesan data pribadi perlu memperhatikan tujuan yang sah, keamanan, pembatasan penggunaan, dan hak subjek data. Dalam perkara peradilan, prinsip tersebut perlu diseimbangkan dengan kepentingan penegakan hukum. Keseimbangan ini menuntut agar penggunaan AI tidak melampaui kebutuhan perkara dan tidak membuka data pribadi lebih luas daripada yang diperlukan (Republik Indonesia, 2022).

Risiko lain adalah diskriminasi. Apabila AI digunakan untuk menganalisis perilaku atau mengidentifikasi seseorang berdasarkan data yang bias, maka kelompok tertentu dapat dirugikan. Ketidakakuratan sistem pengenalan wajah terhadap kelompok tertentu, misalnya, dapat menimbulkan salah identifikasi. Dalam proses peradilan, kesalahan semacam itu tidak hanya bersifat teknis, tetapi dapat berdampak pada kebebasan, reputasi, dan martabat seseorang. Oleh karena itu, setiap sistem AI yang digunakan untuk pembuktian harus melewati uji bias dan kelayakan secara serius (Ananta et al., 2025).

Hak untuk membantah bukti juga harus dijamin. Pihak yang berperkara perlu memperoleh kesempatan untuk mengetahui bagaimana bukti digital berbasis AI diperoleh dan diolah. Jika proses tersebut ditutup sepenuhnya, maka prinsip persamaan senjata atau equality of arms dapat terganggu. Keterbukaan yang memadai memungkinkan pihak lawan mengajukan ahli, mempertanyakan metode, atau menunjukkan kelemahan data. Dengan demikian,

transparansi bukan sekadar tuntutan teknis, tetapi bagian dari perlindungan hak atas peradilan yang adil.

Pada akhirnya, perlindungan hak asasi manusia harus menjadi batas bagi penggunaan AI dalam peradilan. Teknologi tidak boleh dipakai dengan dalih efisiensi apabila penggunaannya mengorbankan privasi, keadilan prosedural, atau kesetaraan. Regulasi yang adaptif perlu memastikan bahwa setiap bukti digital berbasis AI memiliki dasar hukum, tujuan yang jelas, proses yang dapat diaudit, dan pengawasan manusia. Dengan cara tersebut, AI dapat ditempatkan sebagai sarana pendukung keadilan, bukan sebagai sumber risiko baru bagi individu yang berhadapan dengan hukum.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bukti digital berbasis kecerdasan buatan memiliki potensi besar untuk mendukung proses peradilan yang lebih cepat, akurat, dan responsif terhadap perkembangan teknologi. AI dapat membantu memilah data berjumlah besar, mengenali pola, serta memberikan analisis awal terhadap bukti digital yang kompleks. Namun, potensi tersebut tidak menghapus kebutuhan untuk menguji legalitas, autentisitas, reliabilitas, dan akuntabilitas bukti. Dalam sistem hukum Indonesia, pengakuan terhadap informasi dan dokumen elektronik sudah tersedia, tetapi pengaturan khusus mengenai bukti yang dihasilkan atau diproses oleh AI masih perlu diperjelas.

Penggunaan AI dalam pembuktian harus ditempatkan dalam kerangka due process dan perlindungan hak asasi manusia. Setiap bukti berbasis AI perlu memenuhi standar verifikasi, rantai penguasaan bukti, auditabilitas, keterjelasan metode, dan pengawasan manusia. Risiko bias algoritmik, pelanggaran privasi, serta kesulitan pihak lawan untuk membantah bukti harus diantisipasi melalui pedoman teknis dan regulasi yang lebih tegas. Dengan demikian, AI tidak diperlakukan sebagai penentu kebenaran, melainkan sebagai alat bantu yang hasilnya tetap harus diperiksa oleh manusia dan diuji melalui mekanisme hukum.

Saran yang dapat diajukan adalah perlunya penyusunan pedoman khusus mengenai penerimaan bukti digital berbasis AI di pengadilan. Pedoman tersebut perlu mengatur standar dokumentasi, validasi sistem, audit algoritma, perlindungan data pribadi, dan kewajiban menghadirkan ahli apabila bukti yang diajukan bergantung pada proses teknis yang kompleks. Selain itu, literasi teknologi bagi aparat penegak hukum perlu diperkuat agar pengadilan mampu menilai bukti berbasis AI secara proporsional. Penelitian lanjutan dapat diarahkan pada perbandingan praktik pengadilan, penyusunan standar forensik digital berbasis AI, serta model pengawasan independen terhadap penggunaan algoritma dalam sistem peradilan.

DAFTAR REFERENSI

- Ananta, B. R., Rahmayani, C. A., & Sugiarto, L. (2025). Analisis risiko pelanggaran data pribadi pada wacana pengembangan sistem AI analisis big-data pemerintah dalam Stranas-KA. *Risalah Hukum*. <https://e-journal.fh.unmul.ac.id/index.php/risalah/article/view/1885>
- Daerah, P. (2025). Analisis yuridis corporate social responsibility (CSR) dalam perspektif kewenangan peraturan daerah. *Finance Research Letters*. <https://jdih.untidar.ac.id/produk-hukum/file/cb3d3e1b3c8bc6b6b27999806b577293.pdf>
- I Ketut Gede Adi Ramadika, & I Ketut Kasta Arya Wijaya. (2025). Legalitas perlindungan hak cipta atas karya kecerdasan buatan. *Pemuliaan Keadilan*, 2(1), 105–114. <https://doi.org/10.62383/pk.v2i1.460>
- Kadek Yuni Sudiantari. (2025). Pengaturan hukum digital nomad menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. *Pemuliaan Keadilan*, 2(3), 25–34. <https://doi.org/10.62383/pk.v2i3.97>
- Karmilasari, P. A. (2025). *Analisis peran hukum pidana Islam dalam pencegahan dan penegakan hukum terhadap kejahatan siber: Tantangan dan solusi* [Repository paper, IAIN Parepare]. Repository IAIN Parepare. <https://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/11168/>
- Mahkamah Agung Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 tentang administrasi perkara dan persidangan di pengadilan secara elektronik*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 894.
- Mahkamah Agung Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Mahkamah Agung Nomor 7 Tahun 2022 tentang perubahan atas Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 tentang administrasi perkara dan persidangan di pengadilan secara elektronik*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1039.
- Novitasari, I., & Abbas, R. Y. (2025). Alternatif penyelesaian sengketa perdata di era digital: Upaya perlindungan merek dalam ekosistem e-commerce Indonesia. *Semarang Law Review*. <https://journals.usm.ac.id/index.php/slr/article/view/12621>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang penyelenggaraan sistem dan transaksi elektronik*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 185.
- Pratama, M. A. K., & Abdella, N. G. (2025). Analisis pengaruh e-court terhadap percepatan proses hukum acara pidana di Indonesia. *Jurnal Kajian Hukum dan Kebijakan Publik*. <https://jurnal.globalscients.com/index.php/jkhp/article/view/763>
- Putri, N. A., & Nurmasitha, N. (2025). Analisis pertanggungjawaban perdata terhadap penyalahgunaan teknologi artificial intelligence (deepfake). *Jurnal Hukum Lex Generalis*. <https://www.ojs.rewangrencang.com/index.php/JHLG/article/view/2019>
- Republik Indonesia. (1981). *Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang hukum acara pidana*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981 Nomor 76.
- Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang perlindungan data pribadi*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 196.

- Republik Indonesia. (2024). *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1.
- Republik Indonesia. (2025). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2025 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 188.
- Rindengan, Y. D. Y., & Rahayaan, J. A. (2025). Analisis etika dalam sistem pengambilan keputusan berbasis AI: Systematic literature review 2020–2025. *Kohesi: Jurnal Sains*. <https://ejournal.cibinstitit.com/index.php/kohesi/article/view/3412>
- Sanusi, S., Ergiarti, R. N., Sudewo, F. A., Mukhidin, M., & Taufik, M. (2025). Akses keadilan bagi korban rudapaksa: Tinjauan kritis terhadap sistem peradilan pidana Indonesia dari sudut pandang HAM. *Mahkamah: Jurnal Riset Ilmu Hukum*, 2(1), 100–120. <https://doi.org/10.62383/mahkamah.v2i1.432>
- Silalahi, R. S., & Mulyadi, M. (2025). Analisis hukum tindak pidana cyber data breach di era digital berdasarkan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik. *SIBATIK Journal*. <https://publish.ojs-indonesia.com/index.php/SIBATIK/article/view/3249>
- Simbolon, E. Z., Ananda, P., Azzura, G., & Suni, I. E. (2024). Analisis perkara No. 17/Pdt.G/2024: Penggunaan asas *prejudicieel geschil* dalam perkara PMH (penyalahgunaan data pribadi). *Jurnal Ilmu Hukum*. https://linter.untar.ac.id/repository/penelitian/bukti%20penelitian_10215006_4A050325113654.pdf
- Wibowo, A. (2025). *AI (Artificial intelligence) dan modernisasi peradilan*. Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik. <https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/636>