

## **KEKUATAN PEMBUKTIAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM HUKUM ACARA PERDATA INDONESIA**

**Rafi Kesha<sup>1</sup>, Adam Khalil N<sup>2</sup>, M Avilla Bakri Jafair<sup>3</sup>, Rizha Claudilla Putri<sup>4</sup>**

Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

Corresponding Author: [Rafikesha06@gmail.com](mailto:Rafikesha06@gmail.com)<sup>1</sup>, [adamnasution121@gmail.com](mailto:adamnasution121@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[avillabakri02@gmail.com](mailto:avillabakri02@gmail.com)<sup>3</sup>, [rizhaclaudillaputri@fh.unsri.ac.id](mailto:rizhaclaudillaputri@fh.unsri.ac.id)<sup>4</sup>

---

### **Info Artikel**

**Submitted:** 25 Februari 2026

**Revised :** 27 Februari 2026

**Accepted:** 01 Maret 2026

**Published:** 07 Maret 2026

**Keywords:** *electronic evidence, civil procedure, UU ITE, e-Litigation, evidentiary strength*

**Kata Kunci:** alat bukti elektronik, pembuktian perdata, UU ITE, e-Litigation, kekuatan pembuktian

---

### **Abstract**

*Digital transformation has significantly reshaped legal relations in Indonesia, including the evidentiary process in civil litigation. Documents and information that were traditionally presented in physical form are now commonly generated and stored electronically, such as emails, instant messages, digital contracts, and online transaction records. This development requires adjustments within the civil procedural evidence system, which historically relies on classical forms of evidence as regulated under HIR/RBg and the Civil Code. This study aims to analyze the legal standing of electronic evidence in Indonesian civil procedure, examine the parameters of its evidentiary strength namely admissibility, reliability (authentication and integrity), and probative weight and assess the implications of e-Court and e-Litigation implementation on evidentiary practices. This research employs a normative legal method with a library research approach, utilizing statutory and conceptual analyses. The findings indicate that electronic evidence has been formally recognized as lawful evidence under the Electronic Information and Transactions Law (UU ITE) and positioned as an extension of existing evidentiary forms in civil procedure. However, its evidentiary strength is not automatic and depends on the fulfilment of formal and material requirements, particularly regarding authenticity and data integrity. The implementation of e-Litigation has facilitated the submission and management of electronic documents but has also introduced challenges concerning originality, risks of manipulation, and compliance with procedural formalities.*

---

### **Abstrak**

Transformasi digital telah mengubah pola hubungan hukum masyarakat Indonesia, termasuk dalam aspek pembuktian perkara perdata. Dokumen dan informasi yang sebelumnya berbentuk fisik kini banyak hadir dalam format elektronik, seperti email, pesan instan, dokumen digital, serta rekam jejak transaksi daring. Perkembangan tersebut menuntut penyesuaian sistem pembuktian perdata yang secara historis bertumpu pada alat bukti klasik sebagaimana diatur dalam HIR/RBg dan KUH Perdata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kedudukan bukti elektronik dalam hukum acara perdata, mengkaji parameter kekuatan pembuktiannya yang meliputi keabsahan (*admissibility*), autentikasi dan integritas (*reliability*), serta pembobotan (*probative weight*), serta menilai implikasi penerapan *e-Court* dan *e-Litigation* terhadap praktik pembuktian di pengadilan. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan metode studi pustaka, menggunakan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara normatif, bukti elektronik telah diakui sebagai alat bukti hukum yang sah melalui UU ITE dan diposisikan sebagai perluasan alat bukti yang sah dalam hukum acara. Namun, kekuatan pembuktiannya tidak bersifat otomatis, melainkan bergantung pada terpenuhinya syarat formil dan materiil, khususnya

terkait autentikasi dan integritas data. Praktik e-Litigation memperluas penggunaan dokumen elektronik dalam proses beracara, tetapi juga memunculkan tantangan terkait originalitas, risiko manipulasi, dan pemenuhan formalitas.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher : Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

## Pendahuluan

Transformasi digital dalam satu dekade terakhir telah menggeser cara masyarakat Indonesia berinteraksi, bertransaksi, dan membangun hubungan hukum. Kesepakatan yang sebelumnya lazim dituangkan dalam surat bertandatangan basah kini banyak terbentuk melalui *email*, aplikasi pesan instan, *platform marketplace*, tanda tangan elektronik, hingga persetujuan “klik setuju” (*click-wrap*). Pergeseran medium ini membuat “jejak” peristiwa hukum juga berubah, yang mulanya dari dokumen kertas menuju data elektronik yang dapat ditampilkan kembali dalam beragam format. Dalam kajian hukum acara perdata, perkembangan teknologi informasi mencakup *email*, pesan instan, maupun dokumen digital dipandang mendorong perluasan alat bukti tertulis dan menantang pola pembuktian tradisional yang selama ini dominan (Budianto et al, 2024). Sejalan dengan itu, kajian pada Jurnal Hukum & Pembangunan menegaskan bahwa keberadaan dokumen/informasi elektronik telah menjadi hal yang lazim, sehingga isu pengakuan, keabsahan, dan kekuatan pembuktiannya dalam perkara perdata menjadi krusial untuk memastikan kepastian hukum bagi para pencari keadilan (Soroinda, 2022).

Perubahan tersebut tidak berhenti pada tataran konsep saja, melainkan tampak dalam karakter sengketa perdata kontemporer (Maryam et al, 2026). Dalam banyak perkara, jejak digital seperti *log* transaksi, riwayat komunikasi, tangkapan layar, metadata, bukti pembayaran digital, notifikasi aplikasi, maupun catatan server, sering menjadi instrumen utama untuk merekonstruksi hubungan para pihak, misalnya pada sengketa wanprestasi jual-beli daring, utang-piutang berbasis chat, atau klaim ganti rugi jasa digital. Fenomena ini semakin menguat setelah peradilan juga bergerak menuju ekosistem digital melalui *e-Court* dan *e-Litigation*, yang memperluas penggunaan dokumen elektronik dalam alur beracara (Arifatunnisa & Wiraguna, 2025). Penelitian mengenai kedudukan bukti elektronik pasca peradilan digital bahkan menempatkan implementasi *e-Court* dan kerangka UU ITE sebagai faktor yang membuka “ruang hukum baru” bagi penggunaan bukti elektronik dalam pembuktian perkara perdata (Tansir et al, 2025). Namun, studi implementasi *e-litigasi* juga menunjukkan bahwa meskipun persidangan elektronik membantu efisiensi, masih terdapat hambatan

karena perbedaan dengan praktik hukum acara perdata konvensional serta keterbatasan pemahaman publik mengenai tata cara e-litigasi (Siswajanthi et al, 2025).

Di sisi lain, adaptasi tersebut berhadapan dengan kerangka pembuktian perdata yang pada dasarnya lahir dalam konteks pra-digital. Sistem pembuktian dalam HIR/RBg dan KUH Perdata menempatkan jenis alat bukti secara limitatif dan cenderung berorientasi pada model pembuktian konvensional, sehingga bukti digital yang beragam sering “dipaksa” masuk ke kategori klasik (terutama bukti surat) tanpa pedoman teknis yang seragam (Nuraeni & Pratama, 2022). Nuraeni & Pratama (2022) dalam penelitiannya menegaskan bahwa walaupun pengakuan normatif terhadap alat bukti elektronik sudah kuat, penerapannya di praktik peradilan perdata belum sepenuhnya konsisten, penilaian kekuatan pembuktian bukti elektronik masih sangat bergantung pada diskresi hakim karena belum adanya pedoman teknis rinci mengenai standar penilaian, relevansi, dan kecukupan, yang pada akhirnya memunculkan inkonsistensi pendekatan antar putusan. Konsekuensinya, persoalan pembuktian tidak berhenti pada “boleh/tidaknya” bukti elektronik diajukan (*admissibility*), tetapi bergeser pada “seberapa kuat” bukti itu meyakinkan hakim (*probative value*) (Khusniyah & Widayati, 2021).

Berangkat dari fenomena dan problem tersebut, tulisan ini bertujuan memetakan kedudukan alat bukti elektronik dalam sistem pembuktian perdata Indonesia, menguraikan parameter yang menentukan derajat kekuatannya mencakup isu autentikasi, integritas, dan kebutuhan penguatan melalui bukti lain atau keterangan ahli, serta menganalisis dampak *e-Court/e-Litigation* terhadap tata cara pengajuan dan penilaian bukti elektronik. Dengan kerangka tersebut, kajian diharapkan dapat menjembatani kebutuhan efisiensi peradilan digital dengan tuntutan kepastian hukum, sehingga bukti elektronik tidak hanya “diakui” secara normatif, tetapi juga “dapat diuji” secara adil dan dapat dipertanggungjawabkan.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan metode studi pustaka (*library research*), yang berfokus pada pengkajian norma dan kaidah hukum tertulis yang berkaitan dengan kekuatan pembuktian alat bukti elektronik dalam hukum acara perdata. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data sekunder berupa artikel jurnal ilmiah dalam kurun waktu lima tahun terakhir yang membahas bukti elektronik, perluasan alat bukti tertulis, serta praktik *e-litigation* di Indonesia.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode penalaran deduktif, yaitu menarik kesimpulan dari norma umum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan dan doktrin hukum menuju penerapannya secara spesifik dalam konteks pembuktian alat bukti elektronik dalam perkara perdata. Melalui analisis tersebut, penelitian ini berupaya mengkaji konsistensi norma, mengidentifikasi permasalahan penerapan, serta merumuskan argumentasi hukum yang sistematis mengenai kekuatan pembuktian alat bukti elektronik di era peradilan digital.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **1. Kedudukan Bukti Elektronik dalam Hukum Acara Perdata**

Secara normatif, kedudukan bukti elektronik dalam sistem hukum Indonesia bertumpu pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) sebagaimana telah beberapa kali diubah dan terakhir melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024. Dalam ketentuan tersebut ditegaskan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah serta merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku. Rumusan ini memiliki makna penting karena, di satu sisi, hukum acara perdata Indonesia masih merujuk pada Pasal 164 HIR/Pasal 284 RBg dan Pasal 1866 KUH Perdata yang mengatur jenis alat bukti secara klasik (surat, saksi, persangkaan, pengakuan, dan sumpah), namun di sisi lain UU ITE menginstruksikan agar bukti elektronik diakui dalam sistem pembuktian tersebut.

Penggunaan frasa “perluasan alat bukti yang sah” menunjukkan bahwa pembentuk undang-undang tidak menciptakan kategori alat bukti baru yang sepenuhnya terpisah dari sistem pembuktian perdata, melainkan memperluas cakupan alat bukti yang telah ada. Dalam hal ini, doktrin dan praktik peradilan cenderung menafsirkan bukti elektronik sebagai perluasan dari alat bukti tertulis (surat). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Budianto, Fransisca, dan Tedjokusumo (2024) yang menyatakan bahwa perkembangan teknologi informasi seperti email, pesan instan, dan dokumen digital, mampu mendorong perlunya reinterpretasi terhadap bukti tertulis dalam hukum acara perdata, sehingga dokumen elektronik dapat diposisikan sebagai bagian dari evolusi bukti surat yang harus dinilai berdasarkan prinsip autentisitas dan integritas (Budianto et al., 2024).

Selain UU ITE, kerangka normatif juga diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE). PP ini menegaskan kewajiban penyelenggara sistem elektronik untuk menjamin keandalan, keamanan, dan integritas sistem, termasuk kemampuan menampilkan kembali informasi secara utuh. Ketentuan tersebut

selaras dengan pembuktian karena kualitas dan kekuatan pembuktian dokumen elektronik sangat bergantung pada terjaganya integritas dan autentisitas data dalam sistem elektronik.

Pengaturan mengenai administrasi perkara dan persidangan secara elektronik melalui Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 sebagaimana diubah dengan Peraturan Mahkamah Agung Nomor 7 Tahun 2022 turut memperkuat posisi dokumen elektronik dalam proses pembuktian. Peraturan ini memuat pengajuan dokumen dan alat bukti dalam format elektronik melalui sistem *e-Court* dan *e-Litigation*. Meskipun demikian, pengaturan tersebut lebih berfokus pada aspek prosedural (cara pengajuan dan pengelolaan dokumen), sementara aspek kekuatan pembuktian tetap kembali pada prinsip hukum acara perdata dan ketentuan UU ITE.

Perdebatan konseptual kemudian muncul mengenai apakah bukti elektronik merupakan jenis alat bukti baru yang berdiri sendiri atau sekadar format baru dari bukti surat. Dalam sistem pembuktian yang relatif tertutup seperti dalam HIR/RBg, pendekatan yang lebih kompatibel adalah memposisikan bukti elektronik sebagai bentuk atau media baru dari bukti tertulis. Namun, pendekatan ini membawa konsekuensi yuridis, khususnya terkait klasifikasi surat sebagai akta autentik atau akta di bawah tangan. Penelitian Tansir, Djaja, dan Sada (2025) menunjukkan bahwa dalam praktik e-litigasi, dokumen elektronik—termasuk akta autentik yang didigitalisasi—diakui sebagai alat bukti yang sah, tetapi tetap memerlukan verifikasi menyeluruh untuk menjamin keotentikan dan integritasnya (Tansir et al., 2025). Hal ini menegaskan bahwa kekuatan pembuktian dokumen elektronik tidak dapat dilepaskan dari syarat formil dan materiil yang melekat pada bukti surat dalam hukum acara perdata.

## **2. Parameter Kekuatan Pembuktian Bukti Elektronik**

Untuk memahami kekuatan pembuktian alat bukti elektronik dalam perkara perdata, terdapat 3 tahap keabsahan (*admissibility*), tahap autentikasi dan integritas (*reliability*), serta tahap pembobotan (*probative weight*). Tahap pertama adalah keabsahan (*admissibility*), yakni pertanyaan mendasar apakah bukti elektronik dapat dipertimbangkan sebagai alat bukti yang sah dalam perkara perdata. Pada Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 menegaskan bahwa informasi elektronik, dokumen elektronik, dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah serta merupakan perluasan alat bukti sesuai hukum acara yang berlaku. Namun, ayat (4) UU ITE juga memberikan batasan bahwa ketentuan tersebut tidak berlaku untuk dokumen yang menurut undang-undang harus dibuat dalam bentuk tertulis atau

akta autentik tertentu.

Soroinda (2022) menegaskan bahwa pengakuan normatif terhadap bukti elektronik tidak menghapus persyaratan formil tertentu dalam hukum perdata, sehingga hakim tetap harus menguji kesesuaian bentuk dokumen dengan ketentuan perundang-undangan yang mengaturnya. Pada tahap ini pula relevansi dan tata cara pengajuan bukti, termasuk melalui sistem *e-Court* berdasarkan PERMA Nomor 7 Tahun 2022 menjadi bagian dari penilaian awal sebelum bukti masuk ke tahap pembuktian substansial.

Tahap kedua adalah autentikasi dan integritas (*reliability*), yaitu pengujian terhadap keaslian dan keutuhan bukti elektronik. Pada tahap ini, pertanyaan yang diajukan adalah apakah bukti benar berasal dari sumber yang diklaim dan apakah tidak mengalami perubahan sejak dibuat atau dikirim. Dalam hal ini, tanda tangan elektronik memiliki peran sentral. UU ITE dan PP Nomor 71 Tahun 2019 mengatur bahwa tanda tangan elektronik yang tersertifikasi dan memenuhi persyaratan tertentu memiliki kekuatan pembuktian yang lebih kuat karena dapat mengidentifikasi penandatanganan serta mendeteksi perubahan pada dokumen. Khusniyah dan Widayati (2021) menyatakan bahwa dokumen elektronik yang dibubuhi tanda tangan elektronik tersertifikasi memberikan jaminan autentikasi yang signifikan, meskipun dalam hukum perdata Indonesia kekuatannya masih lebih dekat pada akta di bawah tangan daripada akta autentik.

Selain tanda tangan elektronik, autentikasi juga dapat diperkuat melalui metadata dan audit trail, seperti informasi waktu pembuatan, pengiriman, penerimaan, alamat IP, hingga hash value file. Budianto et al. (2024) menekankan pentingnya pedoman teknis dalam menilai integritas data elektronik, karena tanpa standar verifikasi yang jelas, hakim berisiko menilai bukti elektronik secara subjektif. Dalam perkara tertentu, keterangan ahli forensik digital dapat digunakan untuk memeriksa keutuhan file, merekonstruksi riwayat dokumen, serta mendeteksi adanya modifikasi. Arifatunnisa dan Wiraguna (2025) menunjukkan bahwa dalam praktik peradilan digital, kurangnya pemahaman teknis mengenai autentikasi sering menimbulkan ketidakseragaman dalam penerimaan dan penilaian bukti elektronik antar pengadilan.

Tahap ketiga adalah pembobotan (*probative weight*), yaitu penilaian terhadap sejauh mana bukti elektronik mampu membuktikan dalil para pihak. Tahap ini bersifat kontekstual dan sangat bergantung pada keseluruhan alat bukti yang diajukan. *Screenshot* percakapan tanpa metadata, misalnya, umumnya memerlukan penguatan tambahan seperti pengakuan pihak lawan, saksi yang menyaksikan komunikasi, atau pemeriksaan langsung terhadap perangkat. *Email* dapat memiliki bobot pembuktian yang lebih kuat apabila disertai *header* lengkap, *log server*, atau bukti konfirmasi

pengiriman. Demikian pula, dokumen kontrak dalam format PDF akan memiliki nilai pembuktian lebih tinggi apabila dilengkapi tanda tangan elektronik tersertifikasi atau didukung oleh perilaku para pihak.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Siswajanthi et al. (2025) menyoroti adanya ketegangan antara asas sederhana, cepat, dan biaya ringan dengan tuntutan kepastian hukum dalam pembuktian bukti elektronik. Mereka menekankan bahwa kemudahan pengajuan dokumen digital dalam e-litigasi tidak boleh mengurangi standar integritas dan verifikasi. Sejalan dengan itu, Maryam et al. (2026) menemukan adanya inkonsistensi pertimbangan hakim dalam menilai kekuatan bukti elektronik akibat belum adanya pedoman teknis yang seragam.

### **3. Bukti Elektronik dalam Praktik E-Litigation**

Penerapan *e-Court* dan *e-Litigation* membawa perubahan dalam tata cara beracara di lingkungan peradilan perdata. Melalui Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 sebagaimana diubah dengan Peraturan Mahkamah Agung Nomor 7 Tahun 2022, Mahkamah Agung memperkenalkan konsep domisili elektronik, sistem informasi pengadilan, serta administrasi dan persidangan perkara secara elektronik. Dalam kerangka ini, dokumen perkara yang sebelumnya disampaikan secara fisik kini diunggah melalui sistem, termasuk jawaban, replik, duplik, kesimpulan, serta alat bukti surat dalam bentuk hasil pindai (*scan*) maupun dokumen digital. Transformasi tersebut secara praktis mempercepat proses persidangan dan mendukung asas sederhana, cepat, dan biaya ringan, namun sekaligus menimbulkan tantangan baru dalam aspek pembuktian.

Salah satu isu utama adalah persoalan “originalitas” dokumen. Dokumen yang diunggah dalam sistem *e-litigasi* sering kali berupa hasil pindai dari dokumen fisik, sehingga bukan merupakan naskah asli dalam pengertian tradisional hukum pembuktian. Nuraeni dan Pratama (2022) mencatat bahwa implementasi *e-litigasi* memang memberikan kemudahan prosedural, tetapi tetap memerlukan penyesuaian dengan konsep pembuktian klasik agar tidak menimbulkan kekosongan hukum dalam penilaian bukti. Selain itu, risiko manipulasi menjadi perhatian penting. Dokumen digital dapat dengan mudah diedit, screenshot percakapan dapat direkayasa, dan file PDF dapat dimodifikasi tanpa meninggalkan jejak yang kasat mata. Oleh karena itu, penerapan *e-litigasi* harus diimbangi dengan standar autentikasi dan verifikasi yang memadai. Baried (2024) menegaskan bahwa meskipun media penyampaian bukti berubah menjadi digital, sistem pembuktian tetap mengacu pada HIR/RBg dan KUH Perdata, sehingga problem utama bergeser pada isu autentikasi, keamanan data, dan infrastruktur teknologi yang mendukung keandalan sistem. Dengan kata lain, *e-litigasi* tidak

mengubah jenis alat bukti yang diakui, tetapi mengubah medium dan mekanisme penyampaian, sehingga kualitas pembuktian sangat bergantung pada sistem pengelolaan dokumen elektronik.

Aspek formalitas juga menjadi isu yang tidak kalah penting, terutama terkait pemeteraian dan kewajiban bea meterai. Dalam proses perdata konvensional, dokumen tertentu harus memenuhi kewajiban meterai agar memiliki kekuatan pembuktian yang sempurna. Dalam konteks *e-litigasi*, mekanisme *e-meterai* dan *nazegeling* perlu dipahami secara tepat agar bukti tidak ditolak hanya karena alasan formal. Studi Azizah, Rowa, dan Djohas (2025) pada praktik di Pengadilan Negeri Palu menunjukkan bahwa bukti elektronik seperti *email* dan dokumen digital telah diajukan dan dipertimbangkan dengan merujuk pada UU ITE, namun hakim tetap menilai aspek keaslian dan kecukupan pembuktian secara hati-hati, terutama ketika bukti tersebut diperdebatkan oleh pihak lawan. Lebih lanjut, kajian Arifatunnisa dan Wiraguna (2025) menunjukkan bahwa pasca penerapan peradilan digital, terdapat kecenderungan ketidakterseragaman dalam penerimaan dan penilaian bukti elektronik antar pengadilan. Hal ini disebabkan oleh belum adanya pedoman teknis yang komprehensif mengenai standar autentikasi dan integritas data dalam praktik e-litigasi. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa meskipun kerangka normatif melalui UU ITE dan PERMA telah tersedia, penerapannya masih membutuhkan penguatan regulatif dan peningkatan kapasitas aparat peradilan.

## **SIMPULAN**

Bukti elektronik dalam hukum acara perdata Indonesia telah memiliki legitimasi normatif yang kuat melalui UU ITE sebagaimana terakhir diubah dengan UU No. 1 Tahun 2024, yang mengakui informasi atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagai alat bukti yang sah serta perluasan alat bukti menurut hukum acara. Namun pengakuan ini tetap beroperasi dalam kerangka pembuktian perdata klasik (HIR/RBg dan KUH Perdata) sehingga bukti elektronik pada praktiknya banyak diposisikan sebagai perluasan bukti surat dan tetap tunduk pada syarat formil dan materiil. Kekuatan pembuktiannya tidak otomatis, melainkan ditentukan melalui tiga tahap penilaian yaitu keabsahan, autentikasi dan integritas, serta pembobotan. Dalam praktik *e-Court* dan *e-Litigation*, proses pengajuan dan pengelolaan dokumen elektronik memang lebih efisien, tetapi sekaligus memunculkan tantangan terkait originalitas dokumen hasil pindai, risiko manipulasi, dan pemenuhan formalitas seperti pemeteraian. Dengan demikian, diperlukan pedoman teknis verifikasi yang lebih jelas serta peningkatan kapasitas aparat peradilan agar penilaian bukti elektronik lebih konsisten dan kepastian hukum tetap terjaga.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifatunnisa, S., & Wiraguna, S. A. (2025). Kedudukan bukti elektronik dalam pembuktian perkara perdata pasca penerapan peradilan digital. *Media Hukum Indonesia*, 4(1), 365–374. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17865598>
- Azizah, N., Rowa, A. A., & Djohas, S. (2025). Penerapan alat bukti elektronik dalam proses pembuktian perkara perdata di Pengadilan Negeri Palu. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(3), 40775–40781. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i3.35433>
- Baried, R. R. (2024). Penggunaan alat bukti elektronik dan problematikanya dalam sengketa perdata di pengadilan. *Prosiding Seminar Hukum Aktual*, 2(2), 16–23. <https://journal.uii.ac.id/psha/article/view/34024>
- Budianto, A. S., Fransisca, I., & Tedjokusumo, D. D. (2024). Perluasan dari alat bukti tertulis dalam perspektif hukum acara perdata. *Law, Development & Justice Review*, 7(2), 124–140. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/lj/article/view/24454>
- Khusniyah, N. K., & Widayati, W. (2021). Implementation of signature validity on electronic documents in proof Indonesian civil procedure law. *Law Development Journal*, 3(4), 767–773. <https://doi.org/10.30659/ldj.3.4.767-773>
- 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. <https://peraturan.bpk.go.id>
- Maryam, F., Wulandari, F., Wulandari, R., & Handayani, S. (2026). Inkonsistensi pertimbangan hakim terhadap alat bukti elektronik dalam perkara perdata. *Sosial Simbiosis: Jurnal Integrasi Ilmu Sosial dan Politik*, 3(1), 15–28. <https://doi.org/10.62383/sosial.v3i1.2901>
- Nuraeni, Y., & Pratama, F. (2022). Implementasi dan dampak e-litigasi dalam perspektif hukum acara perdata dihubungkan dengan Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019. *Presumption of Law*, 4(2), 141–156. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/jpl/article/view/3280>
- Republik Indonesia. (2024). Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. <https://peraturan.bpk.go.id>
- Republik Indonesia. (2019). Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. <https://peraturan.bpk.go.id>

- Siswajanthi, F., Mahesya, M. P., Anastasya, T. H., Livia, T., Angelica, R., & Akbar, M. A. (2025). Menakar kekuatan bukti elektronik dalam sengketa perdata: Antara asas sederhana dan kepastian hukum. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 20778–20791.
- Soroinda, D. L. (2022). Kekuatan pembuktian alat bukti elektronik dalam hukum acara perdata. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 52(2). <https://scholarhub.ui.ac.id/jhp/vol52/iss2/4>
- Tansir, C. E., Djaja, R. C., & Sada, K. F. N. (2025). Perspektif hukum acara perdata dalam kekuatan pembuktian akta autentik e-litigasi perdata. *Badamai Law Journal*, 10(1), 116–126. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/blj/article/view/22847>