

KAJIAN TEORITIS ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM SISTEM HUKUM PEMBUKTIAN DI INDONESIA

GHULAM RAMADHAN HAKIM

Email: ghalirezeki796@gmail.com
Universitas Pamulang

Mahasiswa Ilmu Hukum, Universitas Pamulang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis secara teoritis kedudukan, validitas, dan kekuatan pembuktian Alat Bukti Elektronik (ABE) dalam konteks sistem hukum pembuktian di Indonesia, khususnya pasca-berlakunya Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Hukum pembuktian tradisional, yang didominasi oleh alat bukti konvensional (surat, saksi, persangkaan, pengakuan, sumpah), menghadapi tantangan signifikan dengan munculnya data dan informasi digital. Melalui pendekatan normatif-yuridis, artikel ini mengkaji sinkronisasi antara UU ITE (sebagai basis legal ABE) dengan KUHP (sebagai payung hukum acara pidana) dan HIR/RBG (sebagai payung hukum acara perdata). Hasil kajian menunjukkan adanya dualitas dalam penerimaan ABE, di mana ABE diakui sebagai alat bukti yang sah, namun implementasinya masih terbatas dan sering tereduksi menjadi alat bukti surat atau petunjuk, yang berpotensi mengurangi nilai pembuktiannya. Disarankan adanya kodifikasi dan standarisasi prosedur digital forensic sebagai prasyarat wajib untuk menjaga keaslian (authenticity), keutuhan (integrity), dan ketersediaan (availability) ABE di pengadilan. Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem pembuktian di Indonesia, terutama melalui pengakuan terhadap alat bukti elektronik sebagai bagian dari alat bukti yang sah. Kajian teoritis ini bertujuan untuk menganalisis dasar filosofis, yuridis, dan konseptual mengenai kedudukan serta kekuatan pembuktian alat bukti elektronik dalam proses peradilan. Penelitian ini menggunakan pendekatan normatif dengan menelaah berbagai peraturan perundang-

Article History

Received: Desember 2025

Reviewed: Desember 2025

Published: Desember 2025

Copyright : Author**Publish by : CAUSA**

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

undangan, seperti UU Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya, KUHP, KUHPdata, serta berbagai putusan pengadilan yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa alat bukti elektronik tidak hanya diakui sebagai perluasan dari alat bukti surat, tetapi juga sebagai alat bukti yang berdiri sendiri melalui ketentuan Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE. Meskipun demikian, keberlakuan dan efektivitas alat bukti elektronik sangat ditentukan oleh terpenuhinya unsur autentikasi, integritas, keandalan sistem, serta penegakan rantai penguasaan (chain of custody) yang ketat. Tantangan yang muncul meliputi ketidakharmonisan regulasi, disparitas pemahaman aparat penegak hukum, risiko manipulasi data, serta isu perlindungan privasi dalam proses penyidikan dan persidangan. Secara teoritis, perkembangan alat bukti elektronik menuntut adaptasi sistem hukum pembuktian agar lebih responsif terhadap dinamika digital. Penguatan norma hukum, peningkatan kemampuan teknis penyidik dan hakim, serta standardisasi prosedur penanganan bukti elektronik menjadi faktor kunci untuk memastikan alat bukti elektronik dapat memberikan kontribusi maksimal terhadap proses peradilan yang adil, transparan, dan efisien. Kajian ini menegaskan bahwa modernisasi hukum pembuktian merupakan kebutuhan mendesak dalam menghadapi tantangan era digital.

Kata Kunci: Alat Bukti Elektronik, Hukum Pembuktian, UU ITE, Digital Forensic, Validitas

Abstract

This study aims to theoretically analyze the position, validity, and evidentiary power of Electronic Evidence (EB) in the context of the Indonesian evidentiary legal system, particularly after the enactment of the Electronic Information and Transactions Law (UU ITE). Traditional legal evidence, which is dominated by conventional evidence (letters, witnesses, allegations, confessions, oaths), faces significant challenges with the emergence of digital data and information. Using a normative-juridical approach, this article examines the synchronization between the ITE Law (as the legal basis for EB) with the Criminal

Procedure Code (as the legal umbrella for criminal procedure) and the HIR/RBG (as the legal umbrella for civil procedure). The results of the study indicate a duality in the acceptance of EB, where EB is recognized as valid evidence, but its implementation is still limited and is often reduced to written evidence or instructions, which has the potential to reduce its evidentiary value. Codification and standardization of digital forensic procedures are recommended as mandatory prerequisites to maintain the authenticity, integrity, and availability of EB in court. The development of information technology has brought significant changes to the evidentiary system in Indonesia, particularly through the introduction of electronic evidence as part of valid evidence. This theoretical study aims to analyze the philosophical, legal, and conceptual basis for the position and evidentiary power of electronic evidence in the judicial process. This study uses a normative approach by examining various laws and regulations, such as Law Number 11 of 2008 concerning Electronic Information and Transactions and its amendments, the Criminal Procedure Code (KUHP), the Civil Code (KUHPerdata), and various relevant court decisions. The results of the study indicate that electronic evidence is not only recognized as an extension of written evidence, but also as a stand-alone form of evidence through the provisions of Article 5 paragraphs (1) and (2) of the ITE Law. However, the validity and effectiveness of electronic evidence is largely determined by the fulfillment of the elements of authentication, integrity, system reliability, and strict enforcement of the chain of custody. Challenges that arise include regulatory disharmony, disparities in understanding among law enforcement officials, the risk of data manipulation, and the issue of privacy protection in the investigation and trial process. Theoretically, the development of electronic evidence requires adaptation of the evidentiary law system to be more responsive to digital dynamics. Strengthening legal norms, improving the technical capabilities of investigators and judges, and standardizing procedures for handling electronic evidence are key factors in ensuring that electronic evidence can make a maximum

contribution to a fair, transparent, and efficient judicial process. This study emphasizes that modernizing evidentiary law is an urgent need to face the challenges of the digital era.	
--	--

PENDAHULUAN

Revolusi digital telah mengubah cara masyarakat berinteraksi, bertransaksi, dan bahkan melakukan tindak pidana. Akibatnya, bukti-bukti yang relevan dalam suatu perkara semakin didominasi oleh informasi yang tersimpan secara elektronik, seperti e mail, rekaman CCTV, log transaksi perbankan, dan data media sosial. Sistem hukum pembuktian di Indonesia bersandar pada prinsip pembuktian terbatas (negatief wettelijk bewijstheorie) yang diatur dalam Pasal 184 KUHP (untuk pidana) dan Pasal 164 HIR/284 RBG (untuk perdata). Hukum acara konvensional ini belum sepenuhnya adaptif terhadap sifat unik dan rentan dari bukti elektronik (volatile dan fragile). UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), khususnya Pasal 5 ayat (1) dan Pasal 6, hadir sebagai upaya terobosan untuk memberikan landasan hukum bagi Alat Bukti Elektronik (ABE).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia hukum. Transaksi elektronik, interaksi digital, serta komunikasi melalui perangkat digital semakin meningkat baik dalam ranah privat maupun publik. Fenomena digitalisasi ini mengakibatkan munculnya bukti-bukti yang bersifat elektronik (electronic evidence) dalam berbagai perkara hukum, mulai dari tindak pidana siber hingga sengketa komersial dan perdata. Bukti elektronik menjadi semakin penting karena seringkali merupakan satu-satunya sumber fakta yang tersisa untuk mengungkap peristiwa hukum yang terjadi dalam dunia digital.

Sistem hukum pembuktian di Indonesia pada dasarnya dirumuskan dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata), serta peraturan perundang-undangan terkait lainnya yang mengatur tentang alat bukti. Ketentuan ini awalnya dirancang untuk konteks pembuktian tradisional yang berorientasi pada bukti fisik, saksi, keterangan ahli, dan dokumen tertulis. Di sisi lain, bukti elektronik memiliki karakteristik yang berbeda, seperti bentuk digital, mudah direplikasi, rentan terhadap manipulasi, dan seringkali membutuhkan keahlian teknis untuk memverifikasi keasliannya. Karakteristik tersebut memunculkan tantangan dalam penerapan aturan pembuktian konvensional yang belum sepenuhnya memadai untuk menjawab kompleksitas bukti elektronik.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, Indonesia telah merespons dengan regulasi khusus, yaitu Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) dan perubahannya, yang memberikan pengakuan terhadap bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah dalam persidangan. Hal ini menunjukkan adanya kesadaran yuridis bahwa bukti elektronik memiliki posisi penting dalam proses pembuktian. Namun demikian, penerapan praktik pembuktian bukti elektronik dalam proses peradilan masih menghadapi berbagai persoalan, seperti aspek autentikasi, integritas data elektronik, standar penerimaan, serta peran ahli forensik digital.

Perdebatan teoritis tentang bukti elektronik tidak hanya menyinggung aspek teknis, tetapi juga menyinggung prinsip-prinsip hukum pembuktian, seperti prinsip objektivitas, keadilan, legalitas, dan kepastian hukum. Para akademisi dan praktisi hukum mengemukakan bahwa tanpa adanya kerangka

teoritis yang kuat dan harmonisasi norma, pembuktian elektronik dapat menjadi sumber kekaburan hukum, serta memberi peluang terhadap kesalahan pengambilan keputusan yudikatif.

Berdasarkan kenyataan tersebut, kajian teoretis mengenai bukti elektronik dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia menjadi sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini diarahkan untuk memahami konsep, karakteristik, posisi hukum, serta implikasi normatif dan praktis dari penggunaan bukti elektronik dalam proses peradilan Indonesia, dengan tujuan memberikan rekomendasi konstruktif terhadap penyempurnaan sistem hukum pembuktian.

Namun demikian, pengakuan yuridis terhadap bukti elektronik belum sepenuhnya diiringi dengan pemahaman teoretis dan penerapan yang konsisten dalam praktik peradilan. Dalam berbagai putusan pengadilan, masih ditemukan perbedaan penafsiran hakim mengenai kedudukan dan kekuatan pembuktian alat bukti elektronik. Sebagian hakim menerima bukti elektronik sebagai alat bukti yang berdiri sendiri, sementara sebagian lainnya masih menempatkannya sebagai alat bukti surat atau bahkan sekadar alat bantu pembuktian. Perbedaan penafsiran ini berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum dan ketidakadilan bagi para pencari keadilan.

Selain itu, penggunaan alat bukti elektronik juga menimbulkan persoalan teoretis terkait dengan asas-asas hukum pembuktian, seperti asas kepastian hukum, asas keadilan, asas kehati-hatian, serta asas *due process of law*. Keberadaan bukti elektronik menuntut adanya standar pembuktian yang jelas, mekanisme pemeriksaan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, serta peran keterangan ahli forensik digital yang semakin penting dalam proses peradilan. Tanpa landasan teoretis yang kuat, penggunaan bukti elektronik justru dapat membuka peluang terjadinya penyalahgunaan alat bukti atau kekeliruan dalam penilaian hakim.

Dari sudut pandang teori hukum, alat bukti elektronik tidak hanya dipahami sebagai objek teknis, tetapi juga sebagai bagian dari sistem normatif yang harus selaras dengan prinsip-prinsip hukum acara. Oleh karena itu, kajian teoretis mengenai alat bukti elektronik menjadi penting untuk mengkaji konsep, karakteristik, kedudukan hukum, serta implikasi normatifnya dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia. Kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana alat bukti elektronik seharusnya diposisikan dan dinilai dalam proses peradilan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa alat bukti elektronik merupakan fenomena hukum yang tidak dapat dihindari dalam era digital saat ini. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian teoretis yang mendalam guna memperkuat landasan konseptual dan normatif penggunaan alat bukti elektronik dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia, sehingga mampu mewujudkan proses peradilan yang adil, pasti, dan berorientasi pada pencarian kebenaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif (*normative legal research*). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Sumber bahan hukum meliputi bahan hukum primer (UU ITE, KUHP, HIR), sekunder (jurnal, buku, hasil penelitian), dan tersier (kamus hukum). Analisis dilakukan secara kualitatif-deskriptif untuk mengkaji konsistensi dan relevansi norma hukum.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif (yuridis normatif) yang bertujuan untuk mengkaji secara mendalam konsep, kedudukan, dan pengaturan alat bukti elektronik dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia dengan menitikberatkan pada hukum sebagai norma yang berlaku. Pendekatan penelitian yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan, dengan menelaah ketentuan hukum yang mengatur alat bukti elektronik seperti KUHAP, KUHPerdara, dan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya; pendekatan konseptual, melalui kajian teori, asas hukum pembuktian, dan doktrin para ahli hukum; pendekatan kasus, dengan menganalisis putusan pengadilan yang berkaitan dengan penggunaan alat bukti elektronik; serta pendekatan historis, untuk menelusuri perkembangan pengakuan dan pengaturan bukti elektronik dalam sistem hukum Indonesia. Sumber bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan dan putusan pengadilan, bahan hukum sekunder berupa buku teks, jurnal ilmiah, dan karya ilmiah yang relevan, serta bahan hukum tersier berupa kamus dan ensiklopedia hukum. Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan, sedangkan analisis bahan hukum dilakukan secara kualitatif dengan metode deskriptif-analitis dan penalaran deduktif guna menarik kesimpulan yang sistematis dan argumentatif mengenai kedudukan serta implikasi teoretis alat bukti elektronik dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia.

PEMBAHASAN

4.1 Konsep dan Pengertian Alat Bukti Elektronik

Alat bukti elektronik merupakan salah satu bentuk perkembangan alat bukti yang lahir sebagai konsekuensi dari kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Secara konseptual, alat bukti elektronik dapat dipahami sebagai segala informasi, data, atau dokumen yang dihasilkan, disimpan, dikirim, atau diterima melalui sistem elektronik dan dapat digunakan untuk membuktikan suatu peristiwa hukum.¹ Dalam konteks hukum Indonesia, pengertian alat bukti elektronik secara normatif dapat ditemukan dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang menyatakan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik beserta hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.

Dari perspektif teori hukum pembuktian, alat bukti elektronik tidak hanya dipahami sebagai objek teknis, tetapi juga sebagai sarana pembuktian yang harus memenuhi prinsip keabsahan, keandalan, dan relevansi². Bukti elektronik harus mampu menggambarkan fakta hukum yang sebenarnya serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan yuridis. Oleh

¹ R. Subekti, *Hukum Pembuktian*, Jakarta: Pradnya Paramita, 2010, hlm. 1.

² M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP: Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali*, Jakarta: Sinar Grafika, 2016, hlm. 273.

karena itu, alat bukti elektronik memiliki posisi yang unik karena berada pada irisan antara ilmu hukum dan teknologi.

4.2 Karakteristik Alat Bukti Elektronik

Alat bukti elektronik memiliki karakteristik yang berbeda dengan alat bukti konvensional. Pertama, bukti elektronik bersifat digital dan tidak berwujud fisik, sehingga keberadaannya sangat bergantung pada perangkat dan sistem elektronik.³ Kedua, bukti elektronik mudah digandakan dan dipindahkan tanpa mengubah bentuk aslinya, yang di satu sisi memudahkan penyimpanan, tetapi di sisi lain meningkatkan risiko manipulasi. Ketiga, bukti elektronik rentan terhadap perubahan data (alteration), baik secara sengaja maupun tidak sengaja, sehingga memerlukan metode khusus untuk menjaga integritasnya, seperti penggunaan hash value dan digital forensic tools.

Karakteristik tersebut menimbulkan implikasi hukum yang signifikan, terutama terkait dengan penilaian keaslian (autentisitas) dan kekuatan pembuktian. Dalam teori pembuktian, keaslian dan keutuhan suatu alat bukti merupakan syarat mutlak agar alat bukti tersebut dapat diterima dan dipercaya oleh hakim. Oleh karena itu, bukti elektronik membutuhkan mekanisme pembuktian tambahan, seperti keterangan ahli forensik digital, untuk menjamin validitasnya.⁴

4.3 Kedudukan Alat Bukti Elektronik dalam Sistem Hukum Pembuktian di Indonesia

Dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia, pengakuan terhadap alat bukti elektronik merupakan bentuk perluasan dari konsep alat bukti yang sebelumnya bersifat tertutup. KUHAP secara eksplisit hanya mengenal lima alat bukti yang sah, yaitu keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Kehadiran bukti elektronik kemudian menimbulkan perdebatan mengenai apakah bukti elektronik merupakan alat bukti baru yang berdiri sendiri atau merupakan bagian dari alat bukti surat.⁵

UU ITE memberikan legitimasi hukum terhadap bukti elektronik dengan menyatakan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik memiliki kekuatan hukum yang sah. Secara teoretis, hal ini dapat dipahami sebagai pengakuan terhadap bukti elektronik sebagai alat bukti yang setara dengan alat bukti konvensional.⁶ Namun, dalam praktik peradilan, masih terdapat perbedaan pandangan hakim dalam menilai kedudukan bukti

³ unir Fuady, *Teori Hukum Pembuktian (Pidana dan Perdata)*, Bandung: Citra Aditya Bakti, 2013, hlm. 45.

⁴ Pasal 5 ayat (1) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016.

⁵ Edmon Makarim, *Pengantar Hukum Telematika: Suatu Kompilasi Kajian*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2005, hlm. 187.

⁶ Ahmad Ramli, *Cyber Law dan HAKI dalam Sistem Hukum Indonesia*, Bandung: Refika Aditama, 2006, hlm. 92.

elektronik, yang berdampak pada inkonsistensi penerapan hukum dan ketidakpastian hukum.

4.4 Alat Bukti Elektronik dalam Perspektif Teori Hukum Pembuktian

Dalam teori hukum pembuktian, tujuan utama pembuktian adalah untuk mencapai kebenaran, baik kebenaran materiil maupun kebenaran formil. Bukti elektronik, sebagai alat pembuktian modern, harus tetap tunduk pada prinsip-prinsip dasar pembuktian, seperti asas objektivitas, asas kehati-hatian, dan asas keadilan.⁷ Bukti elektronik tidak dapat diterima secara serta-merta tanpa melalui proses verifikasi dan validasi yang ketat.

Teori pembuktian juga menekankan pentingnya hubungan antara alat bukti dan keyakinan hakim.⁸ Hakim tidak hanya menilai alat bukti berdasarkan bentuknya, tetapi juga berdasarkan kualitas dan relevansinya terhadap perkara yang diperiksa. Oleh karena itu, bukti elektronik harus disajikan secara sistematis dan disertai dengan penjelasan teknis yang memadai agar dapat membentuk keyakinan hakim secara rasional dan objektif.⁹

4.5 Tantangan dan Permasalahan dalam Penggunaan Alat Bukti Elektronik

Penggunaan alat bukti elektronik dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan.¹⁰ Salah satu tantangan utama adalah kurangnya standar teknis dan prosedural dalam pemeriksaan bukti elektronik.¹¹ Tidak semua aparat penegak hukum memiliki pemahaman dan kemampuan teknis yang memadai untuk menangani bukti elektronik, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam proses pembuktian.¹²

Selain itu, masih terdapat keterbatasan regulasi yang secara rinci mengatur tata cara pengumpulan, penyimpanan, dan pemeriksaan bukti elektronik.¹³ Kondisi ini menimbulkan ruang interpretasi yang luas, yang dapat berujung pada perbedaan penerapan hukum. Dari sudut pandang teoretis, kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi dan perkembangan hukum.¹⁴

4.6 Implikasi Teoretis dan Yuridis Alat Bukti Elektronik

Keberadaan alat bukti elektronik membawa implikasi teoretis dan yuridis yang signifikan terhadap sistem hukum pembuktian di Indonesia. Secara teoretis, bukti elektronik menuntut

⁷ Sigid Suseno, "Kedudukan Alat Bukti Elektronik dalam Sistem Pembuktian Pidana di Indonesia", Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM, Vol. 18 No. 2, 2011, hlm. 233.

⁸ M. Yahya Harahap, Hukum Acara Perdata, Jakarta: Sinar Grafika, 2017, hlm. 498.

⁹ Andi Hamzah, Hukum Acara Pidana Indonesia, Jakarta: Sinar Grafika, 2019, hlm. 264.

¹⁰ Barda Nawawi Arief, Masalah Penegakan Hukum dan Kebijakan Hukum Pidana dalam Penanggulangan Kejahatan, Jakarta: Kencana, 2014, hlm. 67.

¹¹ Edmon Makarim, "Keautentikan Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti", Jurnal Legislasi Indonesia, Vol. 7 No. 4, 2010, hlm. 451.

¹² Sudikno Mertokusumo, Penemuan Hukum: Sebuah Pengantar, Yogyakarta: Liberty, 2009, hlm. 108.

¹³ Peter Mahmud Marzuki, Penelitian Hukum, Jakarta: Kencana, 2017, hlm. 133.

¹⁴ Sutan Remy Sjahdeini, Keabsahan Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti, Jakarta: Grafiti, 2012, hlm. 56.

pembaruan konsep alat bukti dan pembuktian agar lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi. Secara yuridis, diperlukan harmonisasi antara KUHAP, UU ITE, dan peraturan perundang-undangan lainnya agar tercipta kepastian hukum.

Kajian teoretis ini menunjukkan bahwa alat bukti elektronik tidak hanya merupakan pelengkap alat bukti konvensional, tetapi telah menjadi elemen penting dalam sistem pembuktian modern. Oleh karena itu, penguatan landasan teoretis dan normatif sangat diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan alat bukti elektronik dapat mendukung tujuan peradilan yang adil dan berkeadilan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian teoretis dan analisis yuridis terhadap alat bukti elektronik dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia, dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan mendasar terhadap pola pembuktian dalam proses peradilan. Aktivitas hukum yang semakin banyak dilakukan melalui media elektronik menjadikan alat bukti elektronik sebagai instrumen pembuktian yang tidak dapat dipisahkan dari praktik penegakan hukum modern. Oleh karena itu, keberadaan alat bukti elektronik merupakan keniscayaan hukum yang harus direspons secara sistematis dan berlandaskan teori hukum pembuktian yang kokoh.

Alat bukti elektronik secara konseptual memiliki karakteristik yang berbeda dengan alat bukti konvensional, terutama karena sifatnya yang digital, tidak berwujud fisik, mudah direplikasi, dan rentan terhadap perubahan data. Karakteristik tersebut menuntut adanya pendekatan pembuktian yang lebih hati-hati dan berbasis keahlian teknis agar keaslian dan integritas bukti elektronik dapat dipastikan. Dalam perspektif teori hukum pembuktian, alat bukti elektronik harus memenuhi prinsip autentisitas, reliabilitas, relevansi, dan legalitas agar dapat digunakan secara sah dan meyakinkan dalam proses peradilan.

Secara normatif, sistem hukum Indonesia telah mengakui keberadaan alat bukti elektronik melalui Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya, yang secara tegas menyatakan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah. Pengakuan ini menunjukkan adanya perluasan konsep alat bukti dalam sistem hukum pembuktian Indonesia. Namun demikian, pengaturan tersebut belum sepenuhnya terintegrasi dengan ketentuan dalam KUHAP dan KUHPdata, sehingga masih menimbulkan perbedaan penafsiran dalam praktik peradilan mengenai kedudukan dan kekuatan pembuktian alat bukti elektronik.

Kajian ini juga menunjukkan bahwa dalam praktik peradilan, penilaian terhadap alat bukti elektronik sangat bergantung pada keyakinan hakim yang dibangun melalui hubungan antara alat bukti, keterangan ahli, dan fakta hukum yang terungkap di persidangan. Oleh karena itu, alat bukti elektronik pada umumnya tidak dapat berdiri sendiri tanpa didukung oleh alat bukti lain, khususnya keterangan ahli forensik digital. Hal ini sejalan dengan prinsip pembuktian yang menekankan kehati-hatian dan rasionalitas dalam menilai alat bukti.

Selain itu, masih terdapat berbagai tantangan dan permasalahan dalam penggunaan alat bukti elektronik di Indonesia, antara lain keterbatasan pemahaman aparat penegak hukum terhadap aspek teknis bukti elektronik, belum adanya standar prosedural yang seragam dalam pengumpulan dan pemeriksaan bukti elektronik, serta keterbatasan regulasi yang mengatur secara rinci mekanisme pembuktian elektronik. Tantangan-tantangan tersebut berpotensi menghambat efektivitas pembuktian dan menimbulkan ketidakpastian hukum apabila tidak segera diatasi.

Dari sudut pandang teoretis, keberadaan alat bukti elektronik menuntut adanya pembaruan dan penguatan konsep hukum pembuktian agar lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi. Sistem hukum pembuktian tidak lagi dapat bertumpu semata-mata pada pendekatan konvensional, melainkan harus mengakomodasi pendekatan multidisipliner yang melibatkan ilmu teknologi informasi dan forensik digital. Dengan demikian, hukum pembuktian diharapkan mampu menjawab tantangan era digital tanpa mengorbankan prinsip keadilan, kepastian hukum, dan perlindungan hak asasi manusia.

Berdasarkan keseluruhan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa alat bukti elektronik memiliki kedudukan yang strategis dan esensial dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia. Penguatan landasan teoretis, harmonisasi regulasi, serta peningkatan kapasitas aparat penegak hukum merupakan langkah penting yang perlu dilakukan agar alat bukti elektronik dapat berfungsi secara optimal sebagai sarana pencarian kebenaran dan penegakan hukum yang berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA

DASAR HUKUM

Mahkamah Agung Republik Indonesia. Putusan Nomor 20 PK/Pid.Sus/2011.

Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia. Putusan Nomor 20/PUU-XIV/2016 tentang Pengujian Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik.

ARTIKEL JURNAL

Wiarti, July. "Legality of Electronic Evidence in Cyber Crime Cases." Ahmad Dahlan Indonesian Law Journal 1, no. 2 (2024): 11-19.

UAD Journals

Hardinanto, Aris, Barda Nawawi Arief, dan Joko Setiyono. "The Significance of Computer Forensics in Electronic Documents as Evidence in Criminal Law." Jurnal Cakrawala Hukum 14, no. 2 (2025).

Jurnal Unmer

Setiawati, Purnani, dan Yusep Mulyana. "Digital Signatures as Evidence in Civil Disputes in Indonesia." Jurispro Law Review (2025).

Jurnal Online Universitas Jambi

Setiawan, Hafizh Daffa, Mohammed Erhuma, dan Amarru Muftie Holish. "E-Court Paradigm Shift: Problems of Legitimacy Mechanisms of Electronic Evidence in State Administrative Procedure Law." *Indonesian State Law Review* 6, no. 1 (2025).

Journal UNNES

Regar, Fayadh Ayyasi, Milda Istiqomah, dan Faizin Sulistio. "The Urgency of Legal Regulations Relating to the Authentication of Evidence Electronics in the Indonesian Criminal Justice System." *International Journal of Educational Review, Law and Social Sciences (IJERLAS)* 5, no. 5 (2025).

Radja Publika

Suryana, Atang, dan Marius Suprianto Sakmaf. "Can Electronic Evidence Constitute Sufficient Grounds for Criminal Liability?" *JHK - Jurnal Ilmu Hukum Kyadiren* 7, no. 1 (2025): 587-601.

Jurnal STIH Biak-Papua

Sagala, Sudarsono, July Esther, dan Jusnizar Sinaga. "Legal Analysis of the Handling of M-Banking Electronic Evidence in Bribery Cases in the Digital Era." *Indonesian Journal of Law and Justice* 2, no. 3 (2025).

Journal Pubmedia

Budiman, Arief, Elis Rusmiati, dan Mien Rukmini. "Alat Bukti Mata Uang Elektronik Pada Proses Penyidikan Dalam Rangka Pembaharuan Hukum Terhadap Tindak Pidana Pencucian Uang." *Jurnal Ilmiah Penegakan Hukum* 12, no. 1 (2025): 12-26.

Jurnal Online Universitas Medan Area

Rizan, Lalu Samsu, Nurjannah S., dan Yulias Erwin. "Analisis Yuridis Kedudukan dan Kepastian Hukum Alat Bukti Elektronik dalam Pemeriksaan Perkara Perdata." *Jurnal Pro Hukum: Jurnal Penelitian Bidang Hukum Universitas Gresik* 11, no. 5 (2025).

Jurnal Unigres

Cayani, I Gusti Ayu Tiary, dan I Made Wirya Darma. "Kekuatan Pembuktian Alat Bukti Elektronik dalam Perkara Pidana Pencemaran Nama Baik melalui Media Sosial." *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum* 3, no. 5 (2025).