

## Peningkatan Literasi Hukum Masyarakat tentang Validitas dan Kekuatan Alat Bukti Elektronik dalam Sengketa Perdata

Muhammad Maharadja Alief

Universitas Pelita Harapan dan [radjaalief2006@gmail.com](mailto:radjaalief2006@gmail.com)

---

### Article Info

---

#### Article history:

Received Jun, 2026

Revised Jun, 2026

Accepted Jun, 2026

---

#### Kata Kunci:

Alat Bukti Elektronik, Validitas Hukum, Hukum Perdata, Hukum Masyarakat, Peningkatan Literasi

---

#### Keywords:

Electronic Evidence, Legal Validity, Civil Law, Community Law, Literacy Improvement

---

### ABSTRAK

---

Perkembangan teknologi telah menjadikan jejak digital (seperti WhatsApp, email, dan transaksi online) sebagai alat bukti krusial dalam sengketa perdata. Namun, literasi hukum masyarakat tentang validitas bukti elektronik masih rendah, ditandai oleh kesalahpahaman umum bahwa *screenshot* secara otomatis dianggap sah, padahal *screenshot* rentan dimanipulasi dan memerlukan autentikasi. Ketidapahaman ini melemahkan posisi hukum pihak yang bersengketa. Penelitian ini bertujuan meningkatkan literasi hukum masyarakat mengenai validitas dan kekuatan pembuktian alat bukti elektronik, berlandaskan pada UU Nomor 19 Tahun 2016 tentang ITE sebagai landasan utama, PERMA Nomor 1 Tahun 2019 sebagai panduan prosedural, dan KUHPerdata untuk prinsip pembuktian. Secara normatif, alat bukti elektronik diakui setara dengan bukti konvensional, asalkan memenuhi syarat keaslian, integritas, dan dapat dipertanggungjawabkan. Tantangan utama adalah risiko manipulasi digital dan keandalan penyimpanan data, sehingga memerlukan teknik forensik digital dan rantai pengawasan yang ketat untuk menjamin kredibilitasnya. Peningkatan pemahaman hakim dan penegak hukum tentang teknologi digital juga krusial untuk penegakan hukum yang adil dan transparan.

### ABSTRACT

---

The development of technology has made digital footprints (such as WhatsApp, email, and online transactions) crucial evidence in civil disputes. However, the public's legal literacy regarding the validity of electronic evidence remains low, characterized by the common misconception that **screenshots** are automatically deemed valid, even though they are prone to manipulation and require authentication. This lack of understanding often weakens the legal position of parties in dispute. This study aims to enhance public legal literacy concerning the validity and probative force of electronic evidence, based on Law Number 19 of 2016 concerning ITE as the main foundation, PERMA Number 1 of 2019 as procedural guidance, and the Civil Code (KUHPerdata) for evidentiary principles. Normatively, electronic evidence is recognized as having equal legal force to conventional evidence, provided it meets the requirements for authenticity, integrity, and accountability. The main challenges are the risk of digital manipulation and data storage reliability, necessitating digital forensics techniques and a strict chain of custody to ensure credibility. Improving the understanding of digital technology among judges and law enforcers is also crucial for fair and transparent law enforcement.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*

---



---

**Corresponding Author:**

Name: Muhammad Maharadja Alief  
Institution: Universitas Pelita Harapan  
Email: [radjaalief2006@gmail.com](mailto:radjaalief2006@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari membuat interaksi, transaksi, dan komunikasi masyarakat semakin bergantung pada media elektronik. Mulai dari interaksi melalui *WhatsApp* atau SMS, transaksi belanja online, hingga penggunaan layanan keuangan digital (seperti aplikasi *e-banking*), semua aktivitas tersebut menghasilkan jejak digital yang berpotensi menjadi alat bukti ketika terjadinya sengketa perdata. Namun, di tengah meningkatnya penggunaan teknologi tersebut, pemahaman masyarakat mengenai apa yang sebenarnya termasuk alat bukti elektronik masih tergolong rendah dan cukup ambigu. Mayoritas anggota masyarakat tidak mengetahui perbedaan antara bukti elektronik yang sah dengan konten digital biasa, sehingga sering terjadi kekeliruan dalam menyiapkan bukti ketika berhadapan dengan persoalan hukum.

Salah satu kesalahpahaman yang paling umum adalah anggapan bahwa *screenshot* secara otomatis dianggap sebagai alat bukti yang sah di pengadilan. *Screenshot* sendiri hanya merupakan salinan tampilan yang sangat mudah dimanipulasi dan membutuhkan proses autentikasi untuk memastikan keasliannya, khususnya pada zaman sekarang dimana teknologi merajalela kehidupan sehari-hari. Ketidaktahuan ini sering kali membuat pihak yang sebenarnya memiliki posisi hukum kuat justru menjadi lemah saat proses pembuktian, karena bukti yang mereka ajukan tidak memenuhi standar pembuktian elektronik yang dapat diterima oleh hakim dan pengadilan.

Di sisi lain, semakin intensifnya penggunaan teknologi juga meningkatkan potensi sengketa perdata yang bergantung pada bukti digital. Sengketa terkait transaksi online, penipuan digital, wanprestasi melalui perjanjian elektronik, hingga perselisihan komunikasi digital kini sangat sering muncul. Dalam konteks ini, bukti elektronik memainkan peran penting untuk membuktikan peristiwa hukum, sehingga pemahaman masyarakat tentang penggunaannya menjadi semakin krusial.

Selain itu, kerentanan manipulasi digital seperti *editing*, *fake chat*, *deepfake*, hingga penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi alat manipulasi secara digital semakin mempertegas pentingnya literasi digital hukum. Tanpa pemahaman mengenai risiko manipulasi ini, masyarakat mudah tertipu oleh bukti yang direkayasa atau tidak mampu mempertahankan bukti asli yang sebenarnya sah. Oleh karena itu, peningkatan literasi hukum masyarakat mengenai validitas, keaslian, dan kekuatan pembuktian alat bukti elektronik merupakan langkah penting untuk mewujudkan proses peradilan perdata yang lebih adil, akurat, dan berintegritas.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berikut menghimpun berbagai sumber hukum yang menjadi dasar analisis dalam penelitian ini. Setiap referensi dipilih karena memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman konsep, perkembangan regulasi, serta konteks penerapan norma yang

relevan dengan topik kajian. Sumber-sumber ini kemudian menjadi acuan dalam menyusun kerangka berpikir dan mengarahkan pembahasan penelitian.

### **2.1 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE)**

UU ITE menjadi landasan utama pengakuan alat bukti elektronik dalam hukum Indonesia. Pasal-pasal terkait menjelaskan definisi informasi dan dokumen elektronik, mekanisme penyimpanan, serta pengakuan alat bukti elektronik di pengadilan. Dengan UU ITE, dokumen digital, email, pesan instan, rekaman audio atau video, serta dokumen dengan tanda tangan elektronik memiliki kedudukan hukum yang sah, selama dapat dibuktikan keasliannya.

### **2.2 Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan Secara Elektronik (PERMA 1/2019)**

PERMA 1/2019 memberikan panduan prosedural terkait penggunaan bukti elektronik dalam persidangan perdata. Peraturan ini mengatur pendaftaran perkara secara elektronik, penyampaian dokumen, serta pemanggilan pihak secara digital. PERMA menekankan pentingnya autentikasi dokumen elektronik dan integritas data agar bukti diterima secara sah di pengadilan.

### **2.3 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata)**

KUHPerdata tetap relevan sebagai dasar hukum acara perdata, terutama dalam hal prinsip pembuktian, relevansi, dan penilaian kekuatan bukti. Meskipun KUHPerdata awalnya tidak mengenal bukti elektronik, prinsip umum pembuktian seperti keaslian, relevansi, dan kredibilitas tetap menjadi rujukan hakim dalam menilai alat bukti digital.

## **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan normatif-yuridis, yaitu menelaah hukum secara sistematis untuk memahami konsep, prinsip, dan penerapan alat bukti elektronik dalam sengketa perdata. Data penelitian diperoleh secara sekunder melalui studi dokumen hukum, termasuk peraturan perundang-undangan seperti UU ITE, PERMA No. 1 Tahun 2019, KUHPerdata, serta literatur hukum, jurnal, buku, dan artikel yang relevan. Selain itu, penelitian ini menganalisis putusan pengadilan perdata yang memuat penggunaan alat bukti elektronik untuk melihat bagaimana hakim menilai keabsahan dan kekuatan bukti tersebut dalam praktik peradilan.

Analisis data dilakukan dengan metode analisis doktrin dan perbandingan hukum (doctrinal legal research), dengan fokus pada: (1) pengertian dan definisi alat bukti elektronik menurut UU ITE dan peraturan terkait, (2) mekanisme penerimaan bukti elektronik dalam persidangan sesuai PERMA No. 1/2019 dan Hukum Acara Perdata, serta (3) penilaian hakim terhadap validitas dan kredibilitas bukti elektronik dalam putusan pengadilan. Dengan pendekatan normatif-yuridis ini, penelitian tidak hanya menelaah teks hukum, tetapi juga menafsirkan bagaimana norma hukum tersebut diterapkan dalam praktik pengadilan, sehingga dapat memberikan dasar yang kuat untuk rekomendasi peningkatan literasi hukum masyarakat terkait bukti elektronik.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada bagian ini difokuskan pada bukti elektronik sebagai salah satu instrumen hukum yang semakin penting dalam penyelesaian sengketa di era digital. Seiring dengan meningkatnya penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, hampir seluruh interaksi dan transaksi meninggalkan jejak elektronik yang berpotensi menjadi alat bukti, mulai dari chat, email, dokumen elektronik, hingga screenshot. Penggunaan bukti elektronik ini menuntut adanya pemahaman mendalam mengenai definisi dan karakteristiknya, termasuk syarat keaslian, integritas, dan pertanggungjawaban hukum, agar bukti tersebut dapat diterima di persidangan dan memiliki kekuatan hukum yang sah.

Selanjutnya, pembahasan akan menguraikan mekanisme penerimaan bukti elektronik dalam persidangan, yang mencakup prosedur pengajuan, verifikasi, dan evaluasi oleh aparat peradilan. Mekanisme ini disusun sedemikian rupa agar bukti elektronik dapat diproses secara adil dan transparan, sejalan dengan prinsip-prinsip Hukum Acara Perdata yang menekankan legalitas dan keabsahan setiap alat bukti. Penerimaan bukti elektronik juga menuntut kecermatan hakim dalam menilai autentikasi dokumen, keaslian data, dan kemungkinan adanya manipulasi atau rekayasa, sehingga setiap bukti yang diajukan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Terakhir, bagian ini akan menyoroti peran hakim dalam menilai validitas dan kredibilitas bukti elektronik. Hakim tidak hanya mempertimbangkan bentuk dan sumber bukti, tetapi juga relevansi bukti terhadap pokok perkara serta risiko adanya pemalsuan atau rekayasa digital. Dengan demikian, evaluasi hakim menjadi kunci untuk memastikan bahwa putusan pengadilan tidak hanya mengedepankan kepastian hukum, tetapi juga mampu mengikuti dinamika perkembangan teknologi dan praktik digital masyarakat. Pembahasan ini diharapkan memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana bukti elektronik dipahami, diterima, dan dinilai di pengadilan, sekaligus menunjukkan tantangan dan pertimbangan praktis yang muncul dalam penerapannya.

##### 4.1 Pengertian dan Definisi Alat Bukti Elektronik Menurut UU ITE dan Peraturan Terkait

Alat bukti elektronik merujuk pada segala bentuk informasi atau dokumen yang dibuat, dikirim, diterima, atau disimpan secara elektronik dan dapat digunakan untuk membuktikan suatu fakta atau peristiwa hukum di pengadilan. Secara formal, pengertian ini bersumber dari UU Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang mendefinisikan:

1. Informasi Elektronik sebagai satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk dokumen elektronik, yang dibuat, dikirim, diterima, atau disimpan secara elektronik.
2. Dokumen Elektronik sebagai informasi elektronik yang dapat dilihat, dibaca, dan disimpan untuk kepentingan hukum.

Dalam UU Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (yang berperang sebagai pembaruan dan revisi beberapa pasal dalam UU nomor 11 Tahun 2008), pengertian alat bukti elektronik terkandung pada beberapa pasal kunci. Pasal 1 angka 4 menjelaskan bahwa *dokumen elektronik* adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk informasi elektronik, yang dibuat, dikirim, diterima, atau disimpan secara elektronik. Informasi elektronik sendiri dapat diartikan sebagai "*satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, electronic data interchange (EDI), surat elektronik (email),*

*telegram, teleks, telekopi atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah sehingga memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya*" (UU ITE Pasal 1 angka 1). Pasal tersebut mendefinisikan *dokumen elektronik* sebagai informasi elektronik yang dapat dilihat, dibaca, dan disimpan untuk kepentingan hukum. Definisi ini menegaskan bahwa bukti elektronik mencakup segala bentuk data digital yang dapat diakses dan dipertanggungjawabkan secara hukum, termasuk pesan instan, email, file dokumen, maupun media digital lainnya.

Menurut pasal Pasal 5 ayat (1) UU ITE (UU Nomor 11 Tahun 2008) menegaskan bahwa setiap informasi dan/atau dokumen elektronik merupakan bukti hukum yang sah, sehingga bukti elektronik memiliki kekuatan yang setara dengan bukti konvensional dalam proses peradilan. Kemudian, Pasal 6 menekankan bahwa dokumen elektronik hanya memiliki kekuatan hukum jika memenuhi persyaratan keaslian, integritas, dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini menjadi syarat utama agar bukti elektronik diterima di pengadilan dan dapat dijadikan dasar pertimbangan hakim.

Hal ini menunjukkan dan menegaskan secara tertulis terkait apa yang termasuk bahan bukti elektronik yang sah. Pasal 1 angka 1 dan 4 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 menegaskan secara eksplisit makna dari informasi elektronik dan dokumen elektronik. Selain itu, Pasal 5 ayat (1) Undang-Undang nomor 11 Tahun 2008 (yang tetap berlaku karena Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 hanya berperan sebagai revisi terhadap beberapa pasal dalam Undang-Undang nomor 11 Tahun 2008 dimana tidak merevisi atau mengubah pasal 5 secara keseluruhan) menyatakan bahwa setiap informasi dan/atau dokumen elektronik merupakan bukti hukum yang sah, sehingga bukti elektronik memiliki kekuatan yang setara dengan bukti konvensional dalam proses peradilan serta pasal 6 yang menyatakan persyaratan bukti elektronik yang sah yang berbunyi "*...dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan*". Hal ini menjadi landasan bagi masyarakat terhadap apa yang dapat dilihat dalam pengadilan mengenai bukti elektronik bersifat sah.

#### **4.2 Mekanisme Penerimaan Bukti Elektronik Dalam Persidangan**

Meskipun tidak terdapat pasal yang menyatakan bagaimana penerimaan maupun penanganan bukti elektronik, hal tersebut dapat dikaji dari beberapa pasal. Bisa dilihat dari pasal 22 ayat (2) dari PERMA Nomor 1 Tahun 2019 yang berbunyi "*Jawaban yang disampaikan oleh tergugat harus disertai dengan bukti berupa surat dalam bentuk dokumen elektronik*" dokumen elektronik dalam perkara gugatan dapat digunakan apabila surat-surat (yang termasuk alat bukti sah) terdapat versi elektroniknya (*soft copy*). Namun hal hanya memastikan surat konvensional dalam persidangan. Kembali lagi ke Pasal 5 UU Nomor 11 Tahun 2008, dapat disimpulkan bahwa dokumen dan informasi elektronik dianggap bahan bukti sah dan, menurut Pasal 6 dari Undang-Undang itu, bahan bukti elektronik merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia. Dari Pasal 6 tersebut, dapat diartikan bahwa bahan bukti elektronik dianggap baha bukti sah dan ditangani sesuai prosedur hukum acara perdata karena dokumen elektronik menjadi perluasan dari bahan bukti yang telah diatur dalam Hukum Acara yang berlaku di Indonesia. Namun, dokumen elektronik harus dipastikan bahwa hal tersebut asli dan tidak dipalsukan untuk memastikan efektivitas Hukum Acara.

### 4.3 Penilaian Hakim dan Pengadilan Terhadap Validitas dan Kredibilitas Bukti Elektronik Dalam Putusan Pengadilan

Dalam penelitian oleh Sundari, et al (2024) dapat dilihat penilaian majelis hakim terhadap penggunaan bahan bukti elektronik. Mereka menyimpulkan bahwa secara normatif, alat bukti elektronik (yaitu informasi atau dokumen elektronik yang memenuhi persyaratan formil dan materiil) memiliki kekuatan hukum setara dengan bukti konvensional. Dokumen elektronik diakui sama sahnya dengan dokumen kertas, dan apabila dilengkapi tanda tangan, dianggap sah menurut Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Dalam praktik, hakim biasanya memperlakukan fotokopi dokumen elektronik atau print out sebagai bukti awal, terutama jika dokumen asli tidak dapat ditunjukkan. Berdasarkan Pasal 1888 KUHPerdara dan Putusan Mahkamah Agung Nomor 3609 K/Pdt/1985, salinan atau kutipan hanya dapat dipercaya jika sesuai dengan dokumen aslinya. Oleh karena itu, fotokopi yang tidak pernah diajukan atau tidak memiliki dokumen asli harus diabaikan sebagai alat bukti. Jika tergugat hanya mengajukan fotokopi dokumen elektronik tanpa dapat menunjukkan aslinya, majelis hakim biasanya menolak tuntutan. Selain itu, penggunaan alat bukti elektronik harus transparan agar keabsahan dan kekuatannya terjamin. Sistem manajemen dokumen elektronik yang aman dan terintegrasi juga penting untuk menjaga keamanan dan integritas bukti elektronik.

Penelitian oleh Anggraini (2024) menyimpulkan bahwa kekuatan hukum alat bukti elektronik dalam sistem peradilan pidana Indonesia telah diakui melalui UU Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang direvisi oleh UU Nomor 19 Tahun 2016. Alat bukti ini meliputi email, pesan teks, dokumen digital, dan rekaman audio atau video memiliki peran penting dalam memperkuat pembuktian kasus hukum secara cepat dan efisien. Namun, kredibilitasnya masih menghadapi tantangan, seperti risiko manipulasi dan keandalan pengumpulan serta penyimpanan data. Untuk menjamin validitasnya, diperlukan praktik pengelolaan terbaik, termasuk teknik forensik digital, autentikasi yang kuat, dan pemeliharaan rantai pengawasan yang ketat. Penegak hukum, pengacara, dan hakim juga perlu meningkatkan pemahaman tentang teknologi digital agar bukti yang diajukan sah dan bebas manipulasi. Dengan regulasi yang tepat, praktik pengelolaan yang baik, dan pendidikan yang memadai, alat bukti elektronik dapat berfungsi efektif dalam mendukung penegakan hukum yang adil dan transparan. Seiring perkembangan teknologi, sistem hukum harus terus beradaptasi, sehingga kekuatan hukum dan kredibilitas alat bukti elektronik dapat terus ditingkatkan untuk memastikan keadilan bagi semua pihak.

Berdasarkan kedua penelitian oleh Sundari et al. (2024) dan Anggraini (2024), dapat disimpulkan bahwa alat bukti elektronik di Indonesia telah diakui secara normatif memiliki kekuatan hukum yang setara dengan bukti konvensional, baik dalam perkara perdata maupun pidana. Dokumen elektronik yang memenuhi persyaratan formil dan materiil, termasuk yang dilengkapi tanda tangan elektronik, sah secara hukum sesuai UU Nomor 11 Tahun 2008 dan UU Nomor 19 Tahun 2016. Dalam praktik persidangan, fotokopi atau print out dokumen elektronik hanya dapat dijadikan bukti awal jika dokumen asli tidak tersedia, dan harus sesuai dengan aslinya agar diterima oleh hakim. Kredibilitas alat bukti elektronik menghadapi tantangan seperti potensi manipulasi dan keandalan penyimpanan data, sehingga diperlukan pengelolaan yang aman, teknik autentikasi yang kuat, dan pemeliharaan rantai pengawasan yang ketat. Selain itu, peningkatan pemahaman teknologi digital oleh aparat penegak hukum dan hakim menjadi penting agar bukti elektronik dapat digunakan secara efektif, transparan, dan mendukung penegakan hukum yang

adil. Dengan regulasi yang tepat, praktik pengelolaan yang baik, dan adaptasi sistem hukum terhadap perkembangan teknologi, kekuatan hukum dan kredibilitas alat bukti elektronik dapat terus ditingkatkan.

## 5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini bertujuan utama untuk meningkatkan literasi hukum masyarakat mengenai validitas dan kekuatan alat bukti elektronik dalam sengketa perdata, yang menjadi sangat mendesak mengingat interaksi, transaksi, dan komunikasi masyarakat kini sangat bergantung pada media elektronik dan menghasilkan jejak digital yang berpotensi menjadi bukti hukum. Tingkat pemahaman masyarakat yang masih rendah dan ambigu, khususnya terkait perbedaan antara bukti elektronik yang sah dan konten digital biasa, sering menyebabkan kekeliruan dalam proses pembuktian.

Berdasarkan analisis yuridis normatif, dapat disimpulkan bahwa secara normatif, tujuan peningkatan literasi ini memiliki landasan kuat:

- a. Pengakuan dan Kekuatan Hukum Setara: Setiap informasi dan/atau dokumen elektronik diakui sebagai bukti hukum yang sah dan memiliki kekuatan yang setara dengan bukti konvensional dalam proses peradilan perdata. Pengakuan ini bersumber dari UU Nomor 19 Tahun 2016 tentang ITE, yang mendefinisikan secara eksplisit Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik.
- b. Syarat Mutlak Keabsahan: Keabsahan bukti elektronik sangat bergantung pada pemenuhan persyaratan keaslian, integritas, dan pertanggungjawaban. Ini krusial karena risiko manipulasi digital, seperti *screenshot* yang mudah direkayasa, *fake chat*, atau penggunaan *Artificial Intelligence*, sangat tinggi, yang dapat menyebabkan pihak yang secara hukum kuat justru menjadi lemah saat proses pembuktian.
- c. Prosedur Pembuktian: Meskipun bukti elektronik adalah perluasan dari alat bukti konvensional, mekanisme penerimaannya dalam persidangan diatur dalam konteks Hukum Acara Perdata dan didukung oleh PERMA Nomor 1 Tahun 2019 terkait administrasi perkara secara elektronik. Hakim memiliki peran kunci dalam menilai validitas dan kredibilitas, di mana salinan atau *print out* harus sesuai dengan dokumen aslinya untuk dapat dipercaya, sejalan dengan prinsip KUHPerdata.

Oleh karena itu, peningkatan literasi hukum harus difokuskan pada pemahaman masyarakat tentang syarat autentikasi yang ketat dan kebutuhan akan keaslian data untuk mengatasi kesalahpahaman umum dan menanggulangi risiko manipulasi. Hanya dengan pemahaman ini, masyarakat dapat menyiapkan dan mempertahankan bukti yang memenuhi standar yang dapat diterima oleh hakim dan pengadilan, sehingga mewujudkan proses peradilan perdata yang lebih adil, akurat, dan berintegritas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*. Sekretariat Negara.
- Indonesia. (2016). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016*. Sekretariat Negara.
- Indriani, S., & Emirzon, J. (2020). Bukti Elektronik sebagai Alat Pembuktian dalam Transaksi Elektronik. *Lex LATA*, 2(1). <https://doi.org/10.28946/lexl.v2i1.565>

- Mahkamah Agung Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara di Pengadilan Secara Elektronik*.
- Soimin, S. (2019). *Kitab Undang-undang Hukum Perdata*. Sinar Grafika.
- Sundari, E., Tamasia, D., Paat, T. F., Tamba, G. B., Fatikha, A. N., & Saragih, A. D. D. A. (2024). Penilaian hakim Pengadilan Negeri Sleman terhadap alat bukti elektronik dalam sengketa perdata. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.24002/senapas.v2i1.9315>
- Yuli Anggraini. (2024). *Kekuatan hukum alat bukti elektronik dan kredibilitasnya dalam pembuktian hukum pidana*. *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan*, 6(8), 1–10. <https://doi.org/10.3783/causa.v6i7.6341>