

AUTENTIKASI DAN VERIFIKASI DOKUMEN ELEKTRONIK DALAM PEMBUKTIAN PERSIDANGAN PERKARA PERDATA

Dimas Restu Nugroho
Universitas Al Azhar Indonesia/dimasrnugroho.sh@gmail.com

Fokky Fuad
Universitas Al Azhar Indonesia/fokkyf@gmail.com

Anis Rifai
Universitas Al Azhar Indonesia/anizrifai@gmail.com

Info Artikel

Abstract

Keywords :
*(Authentication, Verification,
Electronic Documents,
Evidence-Based Litigation,
Civil Cases)*

In the digital era, electronic documents play a crucial role in the evidence-based litigation of civil cases. However, the authenticity and integrity of these electronic documents must be verified and authenticated to ensure their trustworthiness and reliability. This study aims to analyze the methods of authentication and verification of electronic documents in the litigation of civil cases. The results show that effective authentication and verification methods can enhance the trustworthiness and integrity of electronic documents, facilitating a more efficient and accurate evidence-based litigation process. This study also identifies several challenges and weaknesses in the implementation of authentication and verification methods for electronic documents, providing recommendations for improvement and development of more effective systems.

Abstrak

Kata kunci:
*(Autentikasi, Verifikasi,
Dokumen Elektronik,
Pembuktian Persidangan, -
Perkara Perdata)*

Dalam era digital, dokumen elektronik menjadi bagian penting dalam proses pembuktian persidangan perkara perdata. Namun, keabsahan dan keaslian dokumen elektronik tersebut harus diverifikasi dan diotentikasi untuk memastikan kepercayaan dan integritasnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis metode autentikasi dan verifikasi dokumen elektronik dalam pembuktian persidangan perkara perdata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode autentikasi dan verifikasi yang efektif dapat meningkatkan kepercayaan dan integritas dokumen elektronik, serta memfasilitasi proses pembuktian yang lebih efisien dan akurat. Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dan kelemahan dalam implementasi metode autentikasi dan verifikasi dokumen elektronik, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan sistem yang lebih efektif.

Masuk : xx xxxx 2020
Diterima : xx xxxx 2020

DOI :

Corresponding Author:

Dimas R. Nugroho, E-mail:

dimasrnugroho.sh@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi, media, dan komunikasi telah mengubah perilaku masyarakat dan peradaban manusia di seluruh dunia. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah membuat hubungan global menjadi tanpa batas dan mendorong terjadinya transformasi sosial, ekonomi, dan budaya yang substansial dengan cepat. Teknologi Informasi saat ini berfungsi sebagai pedang bermata dua, karena dapat meningkatkan kemakmuran, kemajuan, dan peradaban manusia sekaligus memfasilitasi kegiatan ilegal.¹

Sebuah kerangka hukum baru telah muncul, yang disebut sebagai hukum siber atau hukum telematika. Hukum siber mengacu pada terminologi hukum yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam skala internasional. Hukum telematika merupakan penggabungan dari hukum telekomunikasi, hukum media, dan hukum informatika. Judul-judul alternatif termasuk hukum teknologi informasi, hukum dunia maya, dan hukum mayantara. Istilah-istilah ini disusun dalam kaitannya dengan tindakan yang dilakukan melalui jaringan komputer dan sistem komunikasi, baik secara lokal maupun global (Internet), yang menggunakan teknologi informasi berbasis sistem komputer, yang merupakan sistem elektronik yang dapat diamati secara virtual. Isu-isu hukum yang umum berkaitan dengan transmisi informasi, komunikasi, dan transaksi secara elektronik, terutama dengan bukti dan tindakan hukum yang dilakukan melalui sistem elektronik.²

Hal ini mengakibatkan perubahan dalam berbagai aspek kehidupan sosial. Perubahan telah terjadi terkait jenis-jenis alat bukti yang diperbolehkan dalam penyelesaian sengketa perdata melalui pengadilan, khususnya dengan pengakuan dan

¹ Penjelasan Umum Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

² *Ibid*

penggunaan alat bukti elektronik di masyarakat. Hukum pembuktian di Indonesia belum mengakui dokumen/data elektronik sebagai alat bukti yang dapat diterima, meskipun telah banyak bermunculan alat bukti elektronik dalam bentuk dokumen/data tersebut dan hasil-hasil komputer lainnya. Alat bukti elektronik ini diatur dalam beberapa peraturan perundang-undangan, antara lain UU No. 8 Tahun 1997 tentang Dokumen Perusahaan dan UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan perubahannya, namun belum diatur dalam hukum acara, termasuk RUU Hukum Acara Perdata.³

Menurut peraturan perundangan, pembuktian dalam perkara perdata diatur secara terbatas (limitative) dan berurutan sebagaimana diatur dalam Pasal 164 HIR dan Pasal 284 RBg, serta Pasal 1866 KUHPperdata, yaitu alat bukti tertulis (surat), keterangan saksi, persangkaan, pengakuan, dan sumpah.⁴ Selain Pasal 164 HIR/284 RBg, bukti pemeriksaan setempat (Pasal 153 HIR/180 RBg) diakui sebagai alat bukti berdasarkan yurisprudensi, dan kesaksian saksi ahli (Pasal 154 HIR/181 RBg), meskipun tidak diklasifikasikan secara formal sebagai alat bukti, namun secara umum digunakan dalam praktik di masyarakat. Perkembangan alat bukti dalam perkara perdata telah mengakui berbagai bentuk alat bukti yang tidak diatur dalam undang-undang, termasuk fotokopi, foto, rekaman audio dan visual, faksimili, dan alat bukti elektronik seperti email, pemeriksaan saksi melalui konferensi video, SMS, dan data/dokumen elektronik lainnya.⁵

Dengan berlakunya Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan perubahannya (terakhir diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik) (selanjutnya disebut “UU ITE”), maka alat bukti di persidangan menjadi lebih luas lagi, sebagaimana diatur dalam Pasal 5 ayat (1) UU ITE yang menyatakan bahwa; “Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum

³ Lihat Efa Laela Fakhriah, “Penemuan Hukum Oleh Hakim Melalui Pembuktian Dengan Menggunakan Bukti Elektronik Dalam Mengadili Dan Memutus Sengketa Perdata”, *Jurnal Bina Mulia Hukum*, Vol. 5, No. 1, September 2020, hlm. 91.

⁴ Lihat Stanley Muljadi Art dkk, “Regulasi Bukti Elektronik Sebagai Instrumen Pembuktian Dalam Penyelesaian Sengketa Perdata Melalui Rechtsvinding oleh Hakim”, *Jurnal Kewarganegaraan*, Vol. 8, No. 1, Juni 2024

⁵ Lihat Efa Laela Fakhriah, *Op. Cit*, hlm. 93

yang sah”. Selanjutnya dalam ayat (2) dinyatakan bahwa; “Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia”.⁶

Selain itu, berdasarkan Pasal 5 ayat 3 UU ITE, informasi dan/atau dokumen elektronik dianggap sah apabila menggunakan sistem elektronik yang sesuai dengan ketentuan UU ITE. Penggunaan dokumen elektronik sebagai alat bukti dianggap sah apabila menggunakan sistem elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Pasal 6 UU ITE, yang menegaskan bahwa dokumen elektronik adalah sah apabila informasi yang dimuatnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga dapat menerangkan suatu keadaan. Selain itu, dokumen elektronik memiliki keabsahan yang sama dengan dokumen kertas, seperti yang dijelaskan dalam Penjelasan Umum UU ITE.⁷

Hal di atas seyogyanya bersesuaian dengan pengaturan UNCITRAL *Model Law on Electronic Commerce* yang menetapkan beberapa prinsip hukum, yaitu⁸:

- a. “Segala informasi elektronik dalam bentuk data elektronik dapat dikatakan memiliki akibat hukum, keabsahan ataupun kekuatan hukum;
- b. Dalam hal hukum mengharuskan adanya sesuatu informasi maka harus dalam bentuk tertulis, harus dianggap memenuhi syarat untuk itu;
- c. Dalam hal tanda tangan maka sesuatu tanda tangan elektronik merupakan tangan tangan yang sah;
- d. Dalam hal ketentuan pembuktian dari data yang bersangkutan dari data message memiliki kekuatan pembuktian”

Penggunaan alat bukti elektronik merupakan hal yang krusial dalam hukum acara di Indonesia, khususnya dalam hukum acara perdata. Hal ini dikarenakan

⁶ Lihat Enan Sugiarto, “Implikasi Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016 Terhadap Informasi Elektronik Dan/Atau Dokumen Elektronik Dan/Atau Hasil Cetaknya Sebagai Alat Bukti Dalam Perkara Perdata”, *Rechtidee*, Vol. 11, No. 2, Desember 2016.

⁷ Lihat Dewi Asimah, “Menjawab Kendala Pembuktian Dalam Penerapan Alat Bukti Elektronik” *Puslitbang Hukum dan Peradilan, Ditjen Badan Peradilan Militer dan Tata Usaha Negara*, Vol. 3, No. 2, Agustus 2020, hlm. 101

⁸ Muhammad Iqbal Tarigan, “Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti dalam Perspektif Pembaruan Hukum Acara Perdata Indonesia”, *USU Law Journal*, Vol. 4 No. 1, Januari 2016, hlm. 128

hukum acara perdata bertujuan untuk mencari kebenaran formal, yaitu kebenaran yang akurat atau sesuai dengan pengajuan yang dibuat oleh pihak-pihak yang bersengketa. Bukti elektronik memiliki keabsahan hukum jika integritasnya terjamin, dapat dilacak, dapat diakses, dan dapat dihadirkan untuk menjelaskan suatu keadaan.⁹

Informasi elektronik dan dokumen elektronik berfungsi sebagai alat bukti yang sah dalam hukum acara, khususnya dalam hukum perdata, dengan dokumen elektronik yang lebih menarik dari kedua bentuk alat bukti tersebut. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa dokumen elektronik, yang tidak memerlukan kertas, pada awalnya berbasis kertas, yang menunjukkan bahwa sebelum kemajuan teknologi yang pesat, dokumen dibuat di atas kertas untuk berfungsi sebagai bukti tertulis jika terjadi perselisihan. Dalam persidangan perdata, di mana bukti dokumenter berfungsi sebagai bentuk bukti utama. Keutamaan ini muncul dari tujuan surat untuk membuktikan kondisi, peristiwa, atau tindakan hukum yang dilakukan oleh seseorang.¹⁰ Dokumen elektronik menawarkan keuntungan yang signifikan dalam hal efisiensi dan kecepatan penyebaran dibandingkan dengan dokumen tradisional. Sebaliknya, dokumen elektronik rentan terhadap berbagai risiko, termasuk pemalsuan, modifikasi data, dan penyalahgunaan informasi. Oleh karena itu, diperlukan metode yang kuat untuk mengotentikasi dan memvalidasi dokumen elektronik, sehingga menjamin kepercayaan pihak-pihak yang terlibat dalam transaksi atau aktivitas hukum.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu, **pertama**, Bagaimana proses autentikasi dan verifikasi terhadap pemeriksaan alat bukti elektronik dalam proses pembuktian pada persidangan perkara perdata? **Kedua**, Apa saja kendala yang timbul dalam proses autentikasi dan verifikasi terhadap pemeriksaan alat bukti elektronik berupa dokumen elektronik dalam proses pembuktian pada persidangan perkara perdata?

⁹ Lihat Karjono, Perjanjian Lisensi Pengalihan Hak Cipta Program Komputer Transaksi Elektronik, Alumni, Bandung: 2012, hlm. 237

¹⁰ Moh. Nafri, "Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti dalam Hukum Acara Perdata di Indonesia", Maleo Law Journal, Vol. 3, No. 1, 2019, hlm. 40.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah alat yang digunakan oleh individu untuk meningkatkan, membangun, dan memajukan pengetahuan. Penelitian dimulai ketika seseorang berusaha untuk secara sistematis membahas suatu topik dengan menggunakan metode dan prosedur ilmiah tertentu. Suatu kegiatan ilmiah adalah suatu usaha untuk menganalisa dan mengkonstruksi secara metodis, sistematis, dan konsisten (Soerjono Soekanto, 1986).¹¹ Artikel jurnal ilmiah ini menggunakan metodologi penelitian hukum normatif-empiris, yang menyelidiki penerapan ketentuan hukum positif dan bukti-bukti yang terdokumentasi yang berkaitan dengan kejadian hukum tertentu. Pendekatan penelitian ini berusaha untuk menentukan apakah penerapan hukum pada peristiwa hukum tertentu telah sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan apakah hukum tersebut telah diterapkan dengan benar. Penelitian hukum normatif-empiris berfokus pada analisis sistem norma dalam peraturan perundang-undangan dan juga mengamati reaksi dan interaksi yang terjadi.¹² Dalam penelitian ini penulis menggunakan data-data melalui *open source* baik dari literatur buku, jurnal ilmiah, media terakreditasi, serta laporan yang keseluruhan literatur berasal dari nasional maupun internasional.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Proses Autentikasi dan Verifikasi terhadap Pemeriksaan Alat Bukti Elektronik Berupa Dokumen Elektronik dalam Proses Pembuktian Persidangan Perkara Perdata

Seiring dengan semakin meningkatnya penggunaan sistem elektronik dalam proses transaksi, sebagian besar bukti transaksi tersebut adalah dokumen dan/atau informasi elektronik. Misalnya rekaman video, foto, faksimile, serta dokumen elektronik lainnya, baik yang dikaitkan dengan tanda tangan elektronik maupun tidak. Pada saat yang sama, transaksi elektronik juga membuka kemungkinan terjadinya sengketa seperti dalam transaksi secara konvensional.

¹¹ Ani Purwanti, 2020, *Metode Penelitian Hukum, Teori dan Praktek*, Surabaya : CV. Jakad Media Publishing

¹² Tiga Jenis Metodologi untuk Penelitian Skripsi Jurusan Hukum, <https://www.hukumonline.com/berita/a/tiga-jenis-metodologi-untuk-penelitian-skripsi-jurusan-hukum-lt6458efc23524f/?page=2>, diakses pada tanggal 9 Agustus 2023

Oleh karena itu, sudah saatnya pengadilan mulai membiasakan diri menerima dokumen dan/atau informasi elektronik sebagai alat bukti yang sah.¹³

Dalam hukum acara perdata untuk memenangkan seseorang, tidak perlu adanya keyakinan hakim, yang penting adalah adanya alat-alat bukti yang sah, dan berdasarkan alat-alat bukti tersebut hakim akan mengambil keputusan tentang siapa yang menang dan siapa yang kalah. Dengan perkataan lain, dalam hukum acara perdata, cukup dengan kebenaran formil saja. Akan tetapi tidak semua dalil yang menjadi dasar gugatan harus dibuktikan kebenarannya, sebab dalil-dalil yang tidak disangkal, apalagi diakui oleh pihak lawan tidak perlu dibuktikan lagi.¹⁴

Sistem pembuktian dalam persidangan perdata di Indonesia mewajibkan hakim untuk berpegang pada alat bukti yang sah sebagaimana diatur dalam hukum acara perdata. Pembuktian dalam persidangan perdata dilakukan setelah seluruh rangkaian pembuktian (gugatan-jawaban-pembalasan-penyangkalan) antara penggugat dan tergugat selesai dilakukan. Pembuatan temuan tertulis dalam perkara perdata tidak diwajibkan, dan biasanya, kesimpulan yang disampaikan kepada hakim tidak disampaikan kepada pihak lawan. Menurut Pasal 1866 KUH Perdata, alat bukti dalam perkara perdata terdiri dari:¹⁵

1. “bukti tertulis;
2. bukti saksi; persangkaan;
4. pengakuan;
5. sumpah.”

Proses pembuktian dalam perkara perdata dimulai dari penggugat, yaitu berupa surat dan saksi (bila ada). Kemudian, dilanjutkan oleh pihak tergugat berupa surat dan saksi (bila ada). Apabila objek perkaranya menyangkut tanah atau yang terkait dengan suatu objek tertentu, dapat dilakukan pemeriksaan

¹³ <https://www.hukumonline.com/berita/a/masalah-alat-bukti-elektronik-di-sidang-pengadilan-bagian-pertama-lt669889c6098b9/?page=1>, diakses pada tanggal 25 Januari 2025

¹⁴ Retnowulan Sutantio dan Iskandar Oeripkartawinata, *Hukum Acara Perdata dalam Teori dan Praktek*, Alumni, Bandung, 1983, hlm. 53

¹⁵ Lihat Albert Aries, “*Hukum Pembuktian, Teori, Asas, dan Yurisprudensi (Dalam Perkara Pidana, Perdata, TUN dan Konstitusi)*”, Depok: Rajawali Press, 2022, hlm. 87

setempat dengan tidak menutup kemungkinan diajukannya ahli menurut ketentuan Pasal 154 HIR dan Pasal 215 RV.¹⁶

Pembuktian adalah fase penting dalam proses hukum, karena menentukan kebenaran gugatan atau sanggahan berdasarkan temuan-temuannya. Jika penggugat membuktikan klaimnya dalam gugatan, hakim akan menguatkan klaim penggugat; sebaliknya, jika penggugat gagal membuktikan klaimnya atau tergugat berhasil memvalidasi argumennya dalam tanggapan atau bantahannya, hakim akan menolak klaim penggugat. Dalam tahapan pembuktian terdapat 2 (dua) unsur yang memegang peranan penting, yaitu:¹⁷ **Pertama, Unsur-unsur alat bukti.** Para pihak dalam tahapan pembuktian harus menggunakan alat bukti yang sah menurut hukum pembuktian, dan tidak boleh menggunakan alat bukti yang tidak diatur dalam peraturan perundangan. Berkenaan dengan macam alat bukti yang sah, menurut pasal 164 HIR jo. Pasal 1866 BW ada 5 macam alat bukti: bukti tulisan/surat; bukti saksi; bukti persangkaan; bukti pengakuan; dan, bukti sumpah. **Kedua, Peraturan pembuktian.** Bahwa kelima macam alat bukti di atas dianggap sebagai alat bukti yang sah dan dapat dipergunakan sebagai alat bukti di persidangan, hal tersebut dikarenakan di dalam peraturan perundang-undangan (HIR/Rbg dan HIR) mengatur cara pembuatan, penggunaan dan kekuatan pembuktiannya sebagai alat bukti.

Makna pembuktian dalam persidangan adalah memberikan dasar-dasar yang sah atas suatu gugatan atau bantahan, sebagaimana ditentukan dalam asas pembuktian dalam hukum acara perdata, yang diatur di dalam Pasal 163 HIR jo. 1865 BW. Disamping itu pembuktian harus dilakukan dengan menggunakan alat-alat bukti yang sah.¹⁸

Menurut hukum, bukti tertulis atau korespondensi dapat dikategorikan ke dalam akta dan komunikasi lainnya. Akta adalah dokumen yang dibuat khusus untuk mengesahkan suatu hal atau peristiwa; oleh karena itu, akta harus selalu ditandatangani. Akta dapat dikategorikan menjadi akta resmi dan akta di bawah tangan. Akta resmi (*authentiek*) adalah dokumen yang dibuat oleh atau di

¹⁶ *Ibid*

¹⁷ Lihat Johan Wahyudi, “Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti pada Pembuktian di Pengadilan”, *Perspektif*, Vol. XVII, No. 2, Mei, 2012. Hlm. 121

¹⁸ *Ibid*

hadapan pejabat publik yang ditunjuk secara hukum yang berwenang untuk membuat dokumen tersebut. Pejabat umum yang dimaksud adalah notaris, hakim, juru sita, dan pejabat pencatatan sipil.¹⁹

Pembuktian dengan alat bukti surat dilakukan dengan menyampaikan copy atau salinan bukti surat yang sudah di-*nasegelen* (pemeriksaan kemudian) dan menunjukkan asli (misalnya akta notaris) dari bukti surat tersebut kepada hakim untuk diteliti kesamaannya dengan salinan dan menuliskan “sesuai dengan asli” (SDA) pada daftar bukti masing-masing pihak. jika tidak ada aslinya, hakim akan mencatatnya dalam daftar bukti sebagai copy dari copy.²⁰

Selain itu, bagaimana jika bukti surat yang diajukan kepada hakim adalah dokumen digital? Tahapan apa saja yang dilakukan hakim dalam mengevaluasi dan menilai alat bukti elektronik untuk menentukan keabsahannya sebagai alat bukti yang dapat diterima? Pertanyaan ini muncul karena tidak adanya peraturan yang memandu prosedur yang dilakukan oleh Hakim atau Majelis Hakim dalam mengevaluasi bukti elektronik untuk dapat diterima sebagai alat bukti yang sah. Mengingat sifat bukti elektronik yang mudah berubah, yang rentan terhadap perubahan, kehilangan, atau kerusakan, penanganan yang cermat sangat penting untuk memastikan bahwa bukti tersebut tetap utuh dan tidak berubah ketika disajikan di pengadilan, sehingga keabsahannya tetap terjaga.²¹

Berdasarkan ketentuan Pasal 1 ayat (4) UU ITE, yang dimaksud dengan dokumen elektronik adalah Dokumen “setiap Informasi Elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk analog, digital, elektromagnetik, optikal, atau sejenisnya, yang dapat dilihat, ditampilkan, dan/atau didengar melalui Komputer atau Sistem Elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, Kode Akses, symbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya”.

¹⁹ R.Subekti dan R.Tjitrosudibjo, Kitab Undang-undang Hukum Perdata, Cet. XXV (Jakarta : Pradnya Paramita, 2005), hal.178.

²⁰ Albert Aries, Op. Cit., hlm. 94

²¹<https://pn-purwakarta.go.id/eksistensi-bukti-elektronik-dalam-pemeriksaan-perkara-di-persidangan.html#:~:text=Selanjutnya%2C%20selain%20beberapa%20kriteria%20tersebut,sesuai%20dengan%20hukum%20yang%20berlaku>, diakses pada tanggal 25 Januari 2025

Lebih lanjut berdasarkan penjelasan Pasal 5 ayat (1) UU ITE menyatakan bahwa “Keberadaan Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik mengikat dan diakui sebagai alat bukti yang sah untuk memberikan kepastian hukum terhadap Penyelenggaraan Sistem Elektronik dan Transaksi Elektronik, terutama dalam pembuktian dan hal yang berkaitan dengan perbuatan hukum yang dilakukan melalui Sistem Elektronik”. Selain itu, menurut Pasal 1 UU ITE, informasi elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tulisan, suara, gambar, dan sejenisnya, yang telah diolah, memiliki arti, atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya. Dokumen elektronik adalah setiap informasi digital yang dibuat, dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk elektronik yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang memiliki kemampuan untuk memahaminya.

Pengaturan pasal-pasal ini menunjukkan bahwa informasi elektronik, dokumen, atau hasil cetaknya (bukti elektronik) dapat menjadi alat bukti yang sah, asalkan memenuhi kriteria formil dan materil. Bukti elektronik dianggap sah jika dihasilkan oleh sistem elektronik yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan tidak diatur lain oleh hukum.

Ayat-ayat selanjutnya dalam UU ITE mengatur ketentuan mengenai dapat diterimanya suatu informasi dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagai alat bukti yang sah:

Pasal 6

“Dalam hal terdapat ketentuan lain selain yang diatur dalam Pasal 5 ayat (4) yang mensyaratkan bahwa suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli, Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.”

Pasal 15

- (1). “Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik harus menyelenggarakan Sistem Elektronik secara andal dan aman serta bertanggung jawab terhadap beroperasinya Sistem Elektronik sebagaimana mestinya.*
- (2). Penyelenggara Sistem Elektronik bertanggung jawab terhadap Penyelenggaraan Sistem Elektroniknya.*
- (3). Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tidak berlaku dalam hal dapat dibuktikan terjadinya keadaan memaksa, kesalahan, dan/atau kelalaian pihak pengguna Sistem Elektronik.”*

Pasal 16

- (1). *“Sepanjang tidak ditentukan lain oleh undang-undang tersendiri, setiap Penyelenggara Sistem Elektronik wajib mengoperasikan Sistem Elektronik yang memenuhi persyaratan minimum sebagai berikut:*
- a. Dapat menampilkan kembali Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan Peraturan Perundang-undangan;*
 - b. Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan Informasi Elektronik dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;*
 - c. Dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;*
 - d. Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau symbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut; dan*
 - e. Memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan kebertanggungjawaban prosedur atau petunjuk.*
- (2). *Ketentuan lebih lanjut tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.”*

Syarat materil alat bukti elektronik menurut Pasal 6, Pasal 15, dan Pasal 16 UU ITE tersebut adalah “bukti elektronik yang autentik dan berintegritas karena menggunakan sistem elektronik dengan lima kriteria, yaitu (1) dapat menampilkan kembali secara utuh bukti elektronik; (2) melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan bukti elektronik; (3) beroperasi sesuai dengan prosedur dan petunjuk; (4) dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang dapat dipahami; (5) memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan kebertanggungjawaban prosedur dan petunjuk.”²²

Berdasarkan Pasal 1 angka 11 Peraturan Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 yang merupakan perubahan atas Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan di Pengadilan Secara Elektronik, dokumen elektronik adalah dokumen yang berkaitan dengan perkara yang diterima, disimpan, dan dikelola

²² <https://www.hukumonline.com/berita/a/masalah-alat-bukti-elektronik-di-sidang-pengadilan-bagian-pertama-lt669889c6098b9/?page=1>, diakses pada tanggal 25 Januari 2025

di dalam SIP (sistem informasi pengadilan). Keaslian dan keutuhan dokumen elektronik yang digunakan dalam persidangan dijabarkan dalam Surat Keputusan Ketua Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor: 363/KMA/SK/XII/2022, yang mengatur tentang Pedoman Teknis Administrasi dan Persidangan Perkara Perdata, Perdata Agama, dan Tata Usaha Negara di Pengadilan Secara Elektronik. Pada dasarnya, peraturan ini menetapkan bahwa semua dokumen elektronik yang diperiksa dan dianggap “sesuai dengan aslinya” selama persidangan dianggap sebagai dokumen yang otentik dan memiliki integritas. Informasi elektronik, dokumen elektronik, dan hasil cetaknya yang memenuhi ciri-ciri tersebut diakui sebagai alat bukti yang sah di pengadilan.²³

Dalam mengevaluasi keaslian bukti elektronik, hakim harus memeriksa bukti tersebut untuk memastikan bahwa bukti tersebut belum diubah, sehingga menunjukkan bahwa data yang disajikan sebagai dokumen atau informasi elektronik adalah data asli. Sebagai contoh, jika bukti elektronik yang diajukan ke pengadilan adalah dokumen digital yang memiliki tanda tangan elektronik, hakim diharuskan untuk mengotentikasi dan memvalidasi melalui penyedia sertifikasi elektronik. Selain itu, Pasal 12 ayat 2 UU ITE mengatur bahwa semua pihak yang terlibat dalam Tanda Tangan Elektronik wajib menjamin keamanan Tanda Tangan Elektronik yang digunakan. Keberadaan tanda tangan elektronik berkaitan dengan kriteria menyeluruh untuk keabsahan alat bukti, khususnya: Pertama, keaslian material: Perbedaan antara kriteria subjektif dan objektif, termasuk kecakapan bertindak; Waktu dan tempat yang jelas; Kerahasiaan; Dapat ditelusuri; Terjaminnya integritas data atau keamanan informasi; Dokumen asli harus sama persis dengan dokumen salinannya, yaitu salinan akta dan/atau kutipan akta. Kedua, keaslian formal: Sesuai dengan bentuk yang diamanatkan secara hukum, meliputi media dan format tertentu; Menilai apakah ada bukti bahwa pembacaan telah dilakukan; Verifikasi keakuratan jaminan waktu, khususnya terkait time-stamping. Keamanan dokumen dan isinya, termasuk kejelasan data historis akta. Penilaian terhadap pemeliharaan buku catatan atau

²³ *Ibid*

jurnal notaris (prosedur notaris), khususnya mengenai pemeliharannya yang benar.²⁴

Selain itu, dalam mengevaluasi integritas bukti elektronik, hakim harus memastikan bahwa kondisi bukti yang dihadirkan di persidangan sama dengan kondisi bukti pada saat ditemukan (*preserved integrity*). Perlunya otentikasi bukti elektronik dalam persidangan adalah untuk menentukan diterimanya bukti tersebut sebagai alat bukti yang sah, sehingga mempengaruhi proses pengambilan keputusan oleh hakim. Oleh karena itu, selama proses persidangan, ada beberapa kriteria yang harus dievaluasi oleh hakim mengenai otentikasi bukti elektronik, termasuk:²⁵

- a. **“Admissable**, yaitu diperkenankan atau diakui oleh peraturan perundangan untuk dipakai sebagai alat bukti atau dengan kata lain harus ada pengaturan yang tegas terhadap bukti elektronik yang dijadikan sebagai alat bukti di persidangan;
- b. **Reliable**, yaitu alat bukti tersebut dapat dipercaya keabsahannya;
- c. **Necessity**, yakni alat bukti tersebut memang diperlukan untuk membuktikan suatu fakta;
- d. **Relevance**, yaitu alat bukti yang diajukan mempunyai relevansi dengan fakta yang dibuktikan;

Lebih lanjut, secara umum terdapat empat prinsip yang mendasari seluruh rangkaian kegiatan dalam menangani bukti elektronik agar bukti tersebut dapat menjadi sah untuk disajikan di pengadilan, yaitu:²⁶

- a. **Prinsip menjaga integritas data**, data yang ditemukan harus dijaga keasliannya dengan cara tidak melakukan tindakan yang mengakibatkan data yang tersimpan didalamnya menjadi berubah atau rusak;
- b. **Prinsip personel yang kompeten**, personel yang menangani bukti elektronik harus berkompeten, terlatih dan mampu memberikan

²⁴ Lihat Johan Wahyudi, *Op. Cit.* hlm. 124

²⁵<https://pn-purwakarta.go.id/eksistensi-bukti-elektronik-dalam-pemeriksaan-perkara-di-persidangan.html#:~:text=Selanjutnya%2C%20selain%20beberapa%20kriteria%20tersebut,sesuai%20dengan%20hukum%20yang%20berlaku;,, diakses pada tanggal 25 Januari 2025>

²⁶ *Ibid*

- penjelasan atas setiap keputusan yang dibuat dalam proses identifikasi, pengamanan dan pengumpulan bukti elektronik;
- c. **Prinsip Audit Trail**, atau istilah teknis yang dikenal sebagai *Chain of Custody (CoC)* harus dipelihara dengan cara mencatat setiap tindakan yang dilakukan terhadap bukti elektronik.
 - d. **Prinsip Kepatuhan Hukum**, personel yang bertanggung jawab terhadap penanganan kasus terkait pengumpulan, akuisisi dan pemeriksaan serta analisis bukti elektronik tersebut harus dapat memastikan bahwa proses yang berlangsung sesuai dengan hukum yang berlaku;"

Keaslian tanda tangan elektronik dapat dikategorikan berdasarkan kriteria berikut: Pertama, jika tanda tangan elektronik tidak memiliki kepercayaan yang mapan, meskipun para pihak menyetujui pengakuannya, keasliannya dapat diterima tanpa perlu diverifikasi. Kedua, jika tanda tangan elektronik tidak memiliki kepercayaan yang mapan dan salah satu pihak tidak mengakuinya, pengadilan harus menunjukkan tidak adanya pemalsuan atau kesalahan sistem. Oleh karena itu, hakim memerintahkan proses verifikasi yang dilakukan oleh ahli forensik digital untuk memastikan adanya pemalsuan atau kesalahan sistem (lihat Pasal 1877 BW); Ketiga, jika tanda tangan elektronik dianggap dapat dipercaya dan telah mendapatkan akreditasi, serta para pihak yang terlibat mengakuinya, maka tanda tangan elektronik tersebut dapat langsung diterima sebagai tanda tangan yang otentik tanpa perlu validasi lebih lanjut. Keempat, jika tanda tangan elektronik divalidasi dan salah satu pihak membantahnya, maka pihak yang membantah harus menunjukkan bukti pemalsuan atau penyimpangan prosedur.²⁷

Bukti elektronik tertentu mencakup tanda tangan elektronik, sedangkan yang lainnya tidak. Tanda tangan elektronik adalah tanda tangan yang terdiri dari data elektronik yang dilampirkan, dikorelasikan, atau ditautkan ke informasi elektronik lainnya, yang berfungsi sebagai alat untuk memverifikasi dan mengautentikasi identitas penandatanganan serta integritas dan keaslian informasi elektronik. Tanda tangan elektronik dalam transaksi digital menandakan persetujuan penanda tangan terhadap informasi elektronik dan/atau dokumen

²⁷ Lihat Johan Wahyudi, *Op. Cit.* hlm. 125

yang disahkan. Keabsahan dan kemampuan hukum bukti elektronik tidak hanya bergantung pada tanda tangan elektronik. Bukti elektronik yang dihasilkan dari sistem elektronik yang sah tetap berlaku meskipun tanpa adanya tanda tangan elektronik. Tanda tangan elektronik hanya berfungsi untuk memastikan dan mempercepat keaslian dan validasi bukti elektronik.²⁸

Bukti elektronik dapat berupa informasi dan dokumen elektronik, serta versi cetak dari materi tersebut. Hasil cetakan informasi dan dokumen elektronik memiliki keabsahan hukum, asalkan dapat dikorelasikan dengan sumber aslinya. Jika bukti elektronik yang diajukan terdiri dari cetakan dokumen yang ditandatangani secara elektronik, maka Hakim dapat melakukan berbagai tindakan untuk otentikasi, khususnya:²⁹ **Pertama**, Majelis Hakim meminta kepada pihak yang mengajukan alat bukti berupa hasil cetak dokumen elektronik untuk menunjukkan asli dokumen tersebut. **Kedua**, Majelis Hakim memverifikasi validitas dan integritas dokumen elektronik tersebut dengan menggunakan salah satu aplikasi yang kompeten untuk tujuan tersebut. **Ketiga**, apabila validitas dan integritas asli dokumen elektronik tersebut terkonfirmasi, maka Majelis Hakim mencocokkan hasil cetak dokumen elektronik tersebut dengan aslinya. **Terakhir**, apabila alat bukti tersebut cocok dengan aslinya, alat bukti tersebut dapat diterima untuk dipertimbangkan lebih lanjut sebagai alat bukti.

Sebagaimana dijelaskan di atas, jelas bahwa hakim atau majelis hakim harus berhati-hati dan teliti selama proses otentikasi dan verifikasi bukti elektronik. Proses ini memerlukan pemeriksaan menyeluruh terhadap bukti elektronik untuk memastikan integritasnya, yang melibatkan konsultasi dengan penyedia sistem elektronik yang disetujui oleh pemerintah dan memvalidasi bukti elektronik yang dicetak dengan bukti elektronik asli. Sebagai alternatif, hakim dapat memerintahkan para pihak yang mengajukan pembuktian menggunakan dokumen elektronik untuk dilakukan pengujian yang dilakukan secara spesifik oleh ahli forensik digital melalui laboratorium digital forensik bersertifikat,

²⁸ <https://www.hukumonline.com/berita/a/masalah-alat-bukti-elektronik-di-sidang-pengadilan-bagian-akhir-lt66a081e52d804/?page=1>, diakses pada tanggal 25 Januari 2025

²⁹ *Ibid*

sebagai contoh sebagaimana yang telah disediakan pada Kantor Pusat Kementerian Informasi dan Digital di Jakarta.

B. Kendala dalam Proses Autentikasi dan Verifikasi terhadap Pemeriksaan Alat Bukti Elektronik dalam Proses Pembuktian pada persidangan perkara Perdata

Bukti elektronik memiliki kelemahan yang melekat dalam hal keabsahannya, karena komunikasi dan data digital rentan terhadap perubahan, pemalsuan, atau fabrikasi oleh individu yang tidak memiliki otorisasi yang tepat, yang sering kali meniru pihak-pihak yang sah, sebuah fenomena yang sering terlihat pada berita-berita penipuan. Informasi dan data elektronik sebagai alat bukti belum diintegrasikan ke dalam sistem hukum acara di Indonesia, dan dalam praktiknya, materi tersebut sangat rentan untuk diubah, disadap, dan dipalsukan.

30

Terlebih, seiring dengan perkembangan dunia informasi teknologi dan digital terutama keberadaan berbagai aplikasi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang semakin memudahkan bagi kita untuk mencari berbagai informasi, akan tetapi juga bagaikan menjadi dua mata pedang yang memiliki akibat negatif, yaitu terhadap setiap dokumen elektronik dapat semakin mudah dilakukan upaya modifikasi dan perbaikan sedemikian rupa sehingga menjadikan dokumen elektronik tersebut berubah sama sekali dari bentuk, rupa, tampilan, dan/atau suara. Kemudian terhadap dokumen elektronik hasil modifikasi tersebut mungkin saja dijadikan sebagai alat bukti oleh setiap pihak yang berperkara di pengadilan.

Oleh karena itu, untuk menjamin bahwa bukti elektronik telah dianalisis secara memadai, penting untuk menjaga integritasnya, sehingga memastikan diterimanya bukti tersebut sebagai bukti di pengadilan. Saat ini, tidak ada standar universal untuk pemeriksaan bukti elektronik. Biasanya, tanggung jawab untuk menganalisis bukti elektronik dibebankan kepada lembaga yang ditugaskan untuk melakukan pemeriksaan. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa setiap lembaga memiliki metode yang berbeda dan pengadilan mungkin mengalami

³⁰ Lihat Dewi Asimah, *Op. Cit.* hlm. 106

kesulitan untuk memastikan apakah materi elektronik telah diperiksa secara memadai dan memiliki nilai pembuktian.³¹

Selain itu, terdapat beberapa kesulitan dalam menggunakan bukti elektronik, yaitu:³²

1. “Autentikasi dan keandalan

Kredibilitas dan keandalan bukti elektronik merupakan salah satu penghalang mendasar. Bukti elektronik tidak terlindungi dari pengendalian, perubahan bentuk dan penyesuaian sehingga sulit untuk memastikan bahwa bukti tersebut benar-benar berasal dari sumber pertama dan belum dimodifikasi. Hal ini penting mengingat fakta bahwa dalam kasus-kasus umum, bukti elektronik dapat menjadi alasan navigasi juri. Untuk memastikan keaslian dan keandalan bukti elektronik, diperlukan strategi yang tepat seperti tanda tangan digital, enkripsi, dan jalur audit.

2. Privasi dan Perlindungan

Data Data individual dan sensitif tentang kelompok yang terlibat dalam suatu kasus sering kali dapat dilacak dalam bukti elektronik. Penggunaan bukti elektronik dalam penilaian awal benar-benar dapat mengabaikan peluang keamanan dan kepastian data pada pertemuan. Selain itu, pedoman yang komprehensif dan jelas diharapkan dapat mengontrol penggunaan, penyimpanan, dan akses terhadap bukti elektronik. Namun, hak keamanan pertemuan dan jaminan informasi tetap harus dipertimbangkan.

3. Keterampilan dan Pengetahuan

Pemanfaatan pedoman prosedur pembuktian elektronik secara menyeluruh memerlukan kemampuan dan data yang memuaskan dari hakim, dewan, dan kepolisian. Para pihak perlu mengetahui cara mengumpulkan, menyimpan, dan menyajikan bukti elektronik dengan benar, dan hakim perlu mengetahui cara mengevaluasi keaslian dan kualitas bukti elektronik yang tak tergoyahkan. Selain itu, polisi harus memiliki informasi dan kemampuan

³¹ Lihat Audrian, R. P. (2024). KENDALA PENERAPAN PEMBUKTIAN DOKUMEN ELEKTRONIK DALAM PEMERIKSAAN DI PENGADILAN. *Causa: Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan*, 6(6), 61–70. <https://doi.org/10.3783/causa.v6i6.6301>

³² Lihat Fauziah Lubis, Sofia Ramadhani Purba, “*Analisis Kritik Pembuktian Elektronik Dalam Hukum Acara Perdata : Tantangan Dan Prospek Di Era Digital*”, *Judge: Jurnal Hukum*, Vol. 05, No. 02, 2024

yang penting untuk menangani kasus-kasus termasuk bukti elektronik, seperti penyelidikan TKP tingkat lanjut, pengumpulan, dan pemeriksaan.

4. Ketersediaan Infrastruktur

Untuk menyimpan dan mengakses informasi yang terkomputerisasi, pemanfaatan bukti elektronik memerlukan kerangka kerja yang memadai. Hal ini mencakup aksesibilitas organisasi, program, dan peralatan yang dapat diandalkan dan aman. Karena kurangnya infrastruktur, penggunaan bukti elektronik dapat menjadi tantangan, terutama di daerah terpencil atau daerah dengan akses internet terbatas.

5. Harmonisasi Hukum

Agar alat bukti elektronik dapat digunakan dalam perkara perdata, peraturan perundang-undangan yang mengatur hukum acara perdata dan peraturan perundang-undangan alat bukti elektronik harus diselaraskan. Hal ini diperlukan untuk memastikan tidak ada peraturan perundang-undangan yang bertentangan satu sama lain dan menyulitkan penggunaan alat bukti elektronik.”

Dalam praktik, terdapat beberapa kendala dalam penerapan alat-alat bukti Elektronik di Lingkungan Peradilan adalah:³³

1. “Kendala Pembuktian dalam Hukum Acara.
2. Sikap hakim yang masih beragam dalam memandang alat bukti elektronik.
3. Cara penyerahan dan cara memperlihatkan alat bukti elektronik.
4. Autentikasi Alat bukti elektronik.
5. Tanda tangan Elektronik”

Sebagai contoh, dalam mengadili perkara perdata di Pengadilan Agama, penggunaan alat bukti elektronik telah diamati dalam beberapa kasus, terutama oleh majelis hakim dalam proses perceraian. Penggunaan alat bukti elektronik, seperti hasil cetak informasi atau dokumen elektronik, sebagai alat bukti tertulis

³³ Dewi Asimah, “To Overcome the Constraints of Proof in the Application of Electronic Evidence,” Jurnal Hukum Peratun 3, no. 2 (2020): 97–110

semakin marak. Banyak model yang tersedia untuk penerapan bukti elektronik dalam putusan pengadilan, seperti yang diuraikan di bawah ini:³⁴

Pertama, alat bukti elektronik berupa rekaman percakapan antara Tergugat dan Penggugat, karena terjadi perselisihan terkait dengan status sepeda motor yang diambil oleh Tergugat, akan tetapi tidak dijadikan sebagai alat bukti di persidangan oleh karena majelis hakim tidak melihat siapa yang bersalah, dengan adanya rekaman tersebut menunjukkan bahwa rumah tangga Penggugat dan Tergugat sedang berselisih dan bertengkar.

Kedua, majelis hakim mempertimbangkan alat bukti elektronik yang diajukan pihak Penggugat (P.3) berupa foto bagian organ tubuh/lengan Penggugat yang memar akibat cengkeraman Tergugat sebagai bukti permulaan dengan argumentasi pendapat Paton dan UU ITE.

Ketiga, majelis hakim banding tidak sependapat dengan putusan Tingkat pertama yang mempertimbangkan bukti T.3 (berupa fotokopi gambar/foto bersama/berdua antara Penggugat dengan laki-laki lain) sebagai bukti permulaan. Menurut pendapat majelis hakim banding bukti T.3 yang telah *dinazegelen* namun tidak dicocokkan dengan aslinya dan telah pula dibantah atau diakui dengan klausula oleh Penggugat dan bukti T.3 bukan hasil cetak informasi/dokumen elektronik sebagaimana dimaksud Pasal 5 ayat (1) UU ITE, namun hanya fotokopi gambar.

Berdasarkan 3 (tiga) contoh di atas, dapat diketahui bahwa alat bukti elektronik sebagai salah satu alat bukti yang sah menurut hukum dalam praktiknya di Peradilan Agama adalah beragam, ada yang tidak mendudukan sebagai alat bukti dalam putusan karena alat bukti yang lain telah mencukupi dan ada yang menjadikan sebagai alat bukti yang dipersamakan kedudukannya dengan alat bukti tertulis/surat, sehingga harus memenuhi ketentuan syarat formil bukti surat yang dimaterai pos (*nazegelen*), dan hakim mempertimbangkan bukti elektronik hasil cetak (*print out*) tersebut sebagai bukti persangkaan atau sebagai bukti permulaan. Sedangkan kekuatan bukti permulaan belum memenuhi batas

³⁴ <https://badilag.mahkamahagung.go.id/artikel/publikasi/artikel/kedudukan-alat-bukti-elektronik-dalam-hukum-acara-perdata>, diakses pada tanggal 25 Januari 2025

minimal pembuktian, karena masih harus didukung dengan satu alat bukti lain untuk memenuhi batas minimal pembuktian.

Selain itu, kendala lain dalam menerapkan menerapkan pembuktian dokumen elektronik di pengadilan, yaitu:³⁵

- a. Standarisasi Dokumen Elektronik: Kurangnya standar eksplisit mempersulit penilaian keabsahan dan keaslian dokumen elektronik oleh pengadilan. Hal ini dapat menimbulkan keraguan terhadap bukti-bukti tersebut.
- b. Pertimbangan Keamanan dan Integritas: Dokumen digital rentan terhadap manipulasi. Pengadilan harus menerapkan mekanisme untuk menjamin integritas data, yang menunjukkan bahwa dokumen tersebut tidak diubah dan tidak dimanipulasi.
- c. Pemahaman Hukum yang Tidak Memadai: Aparat penegak hukum, terutama pengacara dan hakim, mungkin memiliki pemahaman yang terbatas tentang teknologi informasi dan transaksi elektronik. Hal ini dapat mempengaruhi pengelolaan bukti elektronik mereka.
- d. Bukti yang Berbeda dari Bukti Konvensional: Dokumen elektronik berbeda dengan bukti fisik tradisional karena dapat disimpan dalam beberapa format dan platform. Hal ini dapat mengakibatkan ambiguitas selama prosedur pembuktian.
- e. Keterbatasan Infrastruktur: Kendala dalam infrastruktur teknologi dapat berdampak pada aksesibilitas dan ketergantungan pengumpulan dan penyimpanan bukti elektronik.
- f. Peraturan yang Berkembang: Modifikasi legislatif sering kali tertinggal dari kemajuan teknis, sehingga UU ITE berpotensi menjadi usang atau tidak dapat diterapkan pada praktik-praktik kontemporer.
- g. Kebutuhan akan Informasi: UU ITE belum disosialisasikan secara luas di kalangan masyarakat dan profesional hukum, yang

³⁵ Lihat Audrian, R. P. (2024). KENDALA PENERAPAN PEMBUKTIAN DOKUMEN ELEKTRONIK DALAM PEMERIKSAAN DI PENGADILAN. *Causa: Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan*, 6(6), 61–70. <https://doi.org/10.3783/causa.v6i6.6301>

mengakibatkan kurangnya pemahaman mengenai hak dan kewajiban yang diuraikan dalam undang-undang ini.

- h. Ambiguitas Hukum: Pengakuan dan penerimaan dokumen elektronik sebagai alat bukti di pengadilan dapat mempengaruhi keputusan pengadilan.

Pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan bahwa masih ada tantangan dalam otentikasi dan verifikasi bukti elektronik selama proses pengadilan. Otentikasi bukti elektronik sering kali terhalang oleh tantangan dalam memverifikasi keabsahan dan asal usulnya. Situasi menjadi sangat kompleks jika dokumen elektronik tidak memiliki tanda tangan elektronik yang sah, sehingga proses otentikasi menjadi tidak berharga. Kedua, pengadilan sering kali tidak memiliki protokol yang jelas untuk penyajian bukti elektronik. Tidak adanya standar operasional untuk penyajian, penyimpanan, dan verifikasi bukti elektronik selama proses persidangan dapat menghambat dan mengganggu aliran bukti. Ketiga, infrastruktur dan teknologi yang kurang memadai di berbagai pengadilan dapat menghambat pengelolaan bukti elektronik. Kurangnya teknologi, perangkat lunak, dan personel yang terampil secara teknis menghambat pelaksanaan proses otentikasi dan verifikasi yang optimal untuk bukti elektronik. Masalah utama dalam otentikasi dan verifikasi bukti elektronik adalah keamanan dan integritas data. Potensi manipulasi, peretasan, atau perubahan data sejak awal hingga penggunaannya dalam proses pengadilan dapat membahayakan integritas bukti elektronik, terutama jika langkah-langkah keamanan yang diterapkan tidak memadai.

4. PENUTUP

Berdasarkan uraian penjelasan serta analisis sebagaimana telah dibahas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hakim yang terlibat dalam otentikasi dan verifikasi bukti elektronik harus berhati-hati, karena mereka diharuskan untuk memeriksa bukti tersebut untuk memastikan integritasnya. Hal ini termasuk memverifikasi bahwa bukti elektronik tersebut belum dirusak dengan berkonsultasi dengan penyedia sistem elektronik yang disetujui oleh pemerintah dan melakukan

referensi silang antara bukti elektronik yang dicetak dengan aslinya. Sebagai alternatif, hakim dapat memerintahkan para pihak yang mengajukan pembuktian menggunakan dokumen elektronik untuk dilakukan pengujian yang dilakukan secara spesifik oleh ahli forensik digital melalui laboratorium digital forensik bersertifikat, sebagai contoh sebagaimana yang telah disediakan pada Kantor Pusat Kementerian Informasi dan Digital di Jakarta.

2. Namun demikian, hambatan tetap ada dalam otentikasi dan verifikasi bukti elektronik selama sesi pengadilan. Otentikasi bukti elektronik sering kali terhalang oleh tantangan dalam memverifikasi keabsahan dan asal usulnya. Situasi menjadi sangat kompleks jika dokumen elektronik tidak memiliki tanda tangan elektronik yang sah, sehingga proses otentikasi menjadi tidak berharga. Kedua, pengadilan sering kali tidak memiliki protokol yang seragam untuk penyajian bukti elektronik. Tidak adanya standar operasional untuk penyajian, penyimpanan, dan verifikasi bukti elektronik selama persidangan dapat menghambat dan mengganggu aliran bukti. Ketiga, infrastruktur dan teknologi yang tidak memadai di berbagai pengadilan dapat menghambat pengelolaan bukti elektronik. Kurangnya teknologi, perangkat lunak, dan personil yang terampil secara teknis menghambat pelaksanaan proses otentikasi dan verifikasi yang optimal untuk bukti elektronik. Keempat, kekhawatiran utama dalam otentikasi dan verifikasi bukti elektronik adalah keamanan dan integritas data. Potensi manipulasi, peretasan, atau modifikasi data sejak awal hingga penggunaannya dalam proses pengadilan dapat membahayakan integritas bukti elektronik, terutama jika langkah-langkah keamanan yang digunakan tidak memadai.

DAFTAR PUSTAKA

Indonesia. *Penjelasan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843 Tahun 2008.

- Fakhriah, Efa Laela. *Penemuan Hukum Oleh Hakim Melalui Pembuktian Dengan Menggunakan Bukti Elektronik Dalam Mengadili Dan Memutus Sengketa Perdata*, *Jurnal Bina Mulia Hukum*, Vol. 5, No. 1, September 2020.
- Muljadi Art, Stanley dkk. *Regulasi Bukti Elektronik Sebagai Instrumen Pembuktian Dalam Penyelesaian Sengketa Perdata Melalui Rechtsvinding oleh Hakim*, *Jurnal Kewarganegaraan*, Vol. 8, No. 1, Juni 2024.
- Sugiarto, Enan. *Implikasi Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016 Terhadap Informasi Elektronik Dan/Atau Dokumen Elektronik Dan/Atau Hasil Cetaknya Sebagai Alat Bukti Dalam Perkara Perdata*, *Rechtidee*, Vol. 11, No. 2, Desember 2016.
- Asimah, Dewi. *Menjawab Kendala Pembuktian Dalam Penerapan Alat Bukti Elektronik Puslitbang Hukum dan Peradilan, Ditjen Badan Peradilan Militer dan Tata Usaha Negara*, Vol. 3, No. 2, Agustus 2020.
- _____. *To Overcome the Constraints of Proof in the Application of Electronic Evidence*. *Jurnal Hukum Peratun* 3, no. 2 (2020).
- Tarigan, Muhammad Iqbal. *Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti dalam Perspektif Pembaruan Hukum Acara Perdata Indonesia*, *USU Law Journal*, Vol. 4 No. 1, Januari 2016.
- Karjono, *Perjanjian Lisensi Pengalihan Hak Cipta Program Komputer Transaksi Elektronik*, Alumni, Bandung: 2012.
- Nafri, Moh. *Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti dalam Hukum Acara Perdata di Indonesia*, *Maleo Law Journal*, Vol. 3, No. 1, 2019.
- Purwanti, Ani. *Metode Penelitian Hukum, Teori dan Praktek*, Surabaya : CV. Jakad Media Publishing, 2020.
- Wahyuni, Willa (www.hukumonline.com). Tiga Jenis Metodologi untuk Penelitian Skripsi Jurusan Hukum, <https://www.hukumonline.com/berita/a/tiga-jenis-metodologi-untuk-penelitian-skripsi-jurusan-hukum-lt6458efc23524f/?page=2>, diakses pada tanggal 25 Januari 2025.
- Maarif, Syamsul. *Masalah Alat Bukti Elektronik di Sidang Pengadilan (Bagian Pertama)*. <https://www.hukumonline.com/berita/a/masalah-alat-bukti-elektronik-di-sidang-pengadilan-bagian-pertama-lt669889c6098b9/?page=1>, diakses pada tanggal 25 Januari 2025.
- _____. *Masalah Alat Bukti Elektronik di Sidang Pengadilan (Bagian Akhir)*. <https://www.hukumonline.com/berita/a/masalah-alat-bukti-elektronik-di-sidang-pengadilan-bagian-akhir-lt66a081e52d804/?page=1>, diakses pada tanggal 25 Januari 2025
- Sutantio, Retnowulan dan Oeripkartawinata, Iskandar. *Hukum Acara Perdata dalam Teori dan Praktek*. Bandung: Alumni, 1983.
- Aries, Albert. *Hukum Pembuktian, Teori, Asas, dan Yurisprudensi (Dalam Perkara Pidana, Perdata, TUN dan Konstitusi)*, Depok: Rajawali Press, 2022.
- Wahyudi, Johan. *Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti pada Pembuktian di Pengadilan*, *Perspektif*, Vol. XVII, No. 2, Mei, 2012.

Subekti, R. dan Tjitrosudibjo, R. *Kitab Undang-undang Hukum Perdata*, Cet. XXV
Jakarta : Pradnya Paramita, 2005.

Damanik, Darma Indo. *Eksistensi Bukti Elektronik Dalam Pemeriksaan Perkara Di
Persidangan*. <https://pn-purwakarta.go.id/eksistensi-bukti-elektronik-dalam-pemeriksaan-perkara-di-persidangan.html#:~:text=Selanjutnya%2C%20selain%20beberapa%20kriteria%20tersebut,sesuai%20dengan%20hukum%20yang%20berlaku,> diakses pada tanggal 25 Januari 2025

Audrian, R. P. *Kendala Penerapan Pembuktian Dokumen Elektronik Dalam Pemeriksaan Di Pengadilan. Causa: Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan*, 6(6), 61–70.
<https://doi.org/10.3783/causa.v6i6.6301>.

Lubis, Fauziah dan Purba, Sofia Ramadhani. *Analisis Kritik Pembuktian Elektronik Dalam Hukum Acara Perdata : Tantangan Dan Prospek Di Era Digital*, Judge: Jurnal Hukum, Vol. 05, No. 02, 2024.

Muntasir. *Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Hukum Acara Perdata (Menimbang Praktik Pemeriksaan Alat bukti Elektronik Pada Peradilan Agama)*.
[https://badilag.mahkamahagung.go.id/artikel/publikasi/artikel/kedudukan-alat-bukti-elektronik-dalam-hukum-acara-perdata,](https://badilag.mahkamahagung.go.id/artikel/publikasi/artikel/kedudukan-alat-bukti-elektronik-dalam-hukum-acara-perdata) diakses pada tanggal 25 Januari 2025.