KAJIAN MULTIDISIPLIN ILMU
(KAMI)

Vol. 01, No. 02, November 2026, Pp: 61 – 68
e-ISSN: 3164-6980
Available online at https://journals.vmpofficial.com/index.php/KAMI/

KEKUATAN PEMBUKTIAN TANDA TANGAN ELEKTRONIK DALAM SENGKETA PERJANJIAN PERDATA

Sidi Ahyar Wiraguna[1], Sevanya Nauli Manik[2(*)], Najah Salsabila[3]
Universitas Esa Unggul, Tangerang, Indonesia[123]
sevanyanaulimanik18@student.esaunggul.ac.id[2]

Received: Oktober 2026
Revised: Oktober 2026
Accepted: Oktober 2026

Abstract

Perkembangan teknologi informasi turut mendorong adopsi tanda tangan elektronik dalam penyusunan perjanjian perdata. Meskipun menawarkan efisiensi waktu dan kemudahan bertransaksi, mekanisme ini berpotensi menimbulkan problematika hukum, khususnya terkait daya buktinya apbila terjadi sengketa di masa depan. Penelitian ini bertujuan mengkaji regulasi yang berlaku dan kekuatan pembuktian tanda tangan elektronik dalam perjanjian perdata, sekaligus menganalisis bentuk perlindungan hukum bagi para pihak pengguna. Dengan menggunakan pendekatan yuridis normatif, studi ini menganalisis peraturan perundang-undangan relevan serta menelaah konsep-konsep hukum yang berkaitan. Bahan hukum yang dikaji mencakup berbagai instrumen regulasi, utamanya Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya, dan peraturan turunan mengenai penyelenggaraan sistem serta transaksi elektronik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanda tangan elektronik berkedudukan sah secara hukum dan dapat dijadikan alat bukti saat sengketa, sepanjang memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Untuk memiliki kekuatan pembuktian yang optimal, keabsahan tanda tangan, identitas penanda tangan, integritas dokumen elektronik, dan keandalan sistem yang digunakan wajib dapat diverifikasi. Oleh karena itu, pemanfaatan tanda tangan elektronik dalam pembuatan perjanjian menuntut kecermatan guna menjamin kepastian hukum serta melindungi hak-hak para pihak.

Keywords: Tanda Tangan Elektronik, Kekuatan Pembuktian, Perjanjian Perdata, Alat Bukti Elektronik, Kepastian Hukum

(*) Corresponding Author: Manik, sevanyanaulimanik18@student.esaunggul.ac.id

How to Cite: Wiraguna, S. A., Manik, S. N., & Salsabila, N. (2026). KEKUATAN PEMBUKTIAN TANDA TANGAN ELEKTRONIK DALAM SENGKETA PERJANJIAN PERDATA. *Kajian Multidisiplin Ilmu (KAMI), 01*(02), 61-68.

INTRODUCTION

Pesatnya kemajuan teknologi komunikasi dan informasi turut mendisrupsi berbagai sendi kehidupan, tak terkecuali dalam praktik hubungan hukum perdata. Adopsi tanda tangan elektronik pada transaksi dan perjanjian siber menjadi salah satu manifestasi dari pergeseran tersebut. Instrumen ini menawarkan efisiensi bagi para pihak untuk membubuhkan persetujuan pada dokumen tanpa kendala tatap muka, sehingga proses kontraktual berjalan lebih ringkas. Fenomena ini sekaligus menegaskan bahwa integrasi teknologi digital kini telah melekat erat dengan dinamika interaksi hukum di tengah masyarakat (Arbaya & Baidhowi, 2024).

Landasan yuridis tanda tangan elektronik di Indonesia berpijak pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (selanjutnya

disebut UU ITE), yang telah diperbarui melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024. Secara spesifik, Pasal 11 UU ITE merumuskan kriteria agar tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum yang mengikat. Di tingkat teknis, Pemerintah mengatur mekanisme ini lebih lanjut melalui Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE). Rangkaian regulasi ini menjadi fondasi pengakuan tanda tangan elektronik dalam lalu lintas hukum di Indonesia.

Meski telah memiliki payung hukum, pemanfaatan tanda tangan elektronik tidak lepas dari potensi masalah saat terjadi perselisihan kontrak perdata. Problematika yang kerap muncul meliputi penyangkalan (disclaimer) oleh salah satu pihak, gugatan atas keaslian tanda tangan, keraguan identitas penanda tangan, hingga isu integritas dokumen digital. Verifikasi terhadap tanda tangan elektronik menjadi sangat krusial untuk memperkuat posisi bukti dan meminimalisir risiko dokumen dimanipulasi. Hal ini mengindikasikan bahwa eksistensi tanda tangan elektronik tidak sekadar menawarkan kemudahan bertransaksi, melainkan juga menyangkut kepastian hukum atas otentisitas dokumen yang diperjanjikan (Putri & Wisnaeni, 2023).

Dalam penyelesaian sengketa perdata di pengadilan, pembuktian merupakan aspek penting untuk membantu hakim menilai kebenaran dalil yang diajukan oleh para pihak. Pasal 5 ayat (1) dan ayat (2) UU ITE mengakui Informasi Elektronik, Dokumen Elektronik, dan hasil cetaknya sebagai alat bukti hukum yang sah serta sebagai perluasan alat bukti yang sah menurut hukum acara yang berlaku di Indonesia. Namun, pengakuan tersebut tidak berarti bahwa setiap dokumen elektronik secara otomatis memiliki kekuatan pembuktian yang sama. Keaslian, keutuhan, dan keterandalan dokumen tetap menjadi aspek penting dalam menilai bukti elektronik (Halawa & Rudy, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai "Kekuatan Pembuktian Tanda Tangan Elektronik dalam Sengketa Perjanjian Perdata" penting dilakukan untuk mengkaji kedudukan hukum tanda tangan elektronik serta kekuatan pembuktiannya dalam penyelesaian sengketa perdata. Penelitian ini berfokus pada pengaturan hukum mengenai tanda tangan elektronik dan penerapannya sebagai alat bukti ketika terjadi perselisihan mengenai suatu perjanjian. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman mengenai persyaratan keabsahan tanda tangan elektronik, faktor-faktor yang memengaruhi kekuatan pembuktiannya, serta perlindungan hukum bagi para pihak dalam perjanjian perdata yang menggunakan tanda tangan elektronik.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi tanda tangan elektronik agar dapat diakui dan diverifikasi keabsahannya berdasarkan hukum yang berlaku di Indonesia?
2. Bagaimana kekuatan pembuktian tanda tangan elektronik dalam penyelesaian sengketa perjanjian perdata di pengadilan?

METHODS

Kajian ini menerapkan metodologi hukum normatif (Wiraguna, 2025), yaitu yang berfokus pada pengkajian norma, asas, serta peraturan perundang-undangan terkait isu hukum yang diangkat. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kekuatan pembuktian tanda tangan elektronik dalam sengketa perjanjian perdata berdasarkan ketentuan hukum yang berlaku di Indonesia. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan menelaah peraturan yang berkaitan dengan keabsahan dan kekuatan pembuktian tanda tangan elektronik, seperti Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, UU ITE beserta perubahannya, serta peraturan

pelaksana yang relevan. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk mengkaji konsep pembuktian dalam hukum perdata, keabsahan perjanjian, serta kedudukan tanda tangan elektronik sebagai alat bukti dalam penyelesaian sengketa perdata.

Bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan objek penelitian. Bahan hukum sekunder meliputi buku-buku hukum, artikel ilmiah, jurnal akademik, serta pendapat para ahli yang relevan. Adapun bahan hukum tersier meliputi kamus hukum dan sumber referensi lainnya yang membantu menjelaskan istilah-istilah hukum. Penggunaan berbagai bahan hukum tersebut dilakukan untuk mendukung pengkajian isu hukum secara sistematis.

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan, yaitu dengan menelusuri, mengumpulkan, dan mengkaji peraturan perundang-undangan serta literatur hukum yang berkaitan. Selanjutnya, bahan hukum dianalisis secara kualitatif melalui penafsiran dan penalaran hukum untuk mengkaji kedudukan serta kekuatan pembuktian tanda tangan elektronik. Hasil analisis disajikan secara deskriptif dan analitis untuk memperoleh kesimpulan yang dapat menjawab rumusan masalah.

RESULTS & DISCUSSION

Implementasi Tanda Tangan Elektronik agar Diakui dan Dapat Diverifikasi Keasliannya

1. Dasar Hukum Tanda Tangan Elektronik

   Tanda tangan elektronik di Indonesia diatur dalam UU ITE sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024, serta Pera-turan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE). Peraturan tersebut menjadi dasar hukum bagi penggunaan dan pengakuan tanda tangan elektronik dalam transaksi yang dilakukan secara digital. Merujuk pada Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE, informasi elektronik, dokumen elektronik, dan hasil cetaknya diakui sebagai alat bukti hukum yang sah serta merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. Pengakuan ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi tidak menghilangkan perlindungan hukum dalam hubungan perdata, namun penggunaannya tetap harus memenuhi persyaratan yang ditentukan agar dapat dipertanggungjawabkan saat terjadi sengketa (Malkab et al., 2025).

2. Persyaratan Keabsahan Tanda Tangan Elektronik

   Merujuk pada Pasal 11 UU ITE, kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah dari suatu tanda tangan elektronik bergantung pada pemenuhan sejumlah per-syaratan kumulatif. Persyaratan ini dapat diklasifikasikan ke dalam dua dimensi. Pertama, dimensi subjektif yang mencakup keterkaitan data pembuatan tanda tangan dengan identitas penanda tangan, serta kendali penuh penanda tangan atas data tersebut. Kedua, dimensi objektif yang meliputi kemampuan sistem untuk mendeteksi setiap perubahan pada tanda tangan maupun informasi elektronik yang melekat, kemampuan mengidentifikasi pihak yang menandatangani secara jelas, serta adanya mekanisme yang menunjukkan persetujuan penanda tangan terhadap informasi elektronik bersangkutan. Pemenuhan atas seluruh elemen ini menjadi tolok ukur utama dalam menilai validitas tanda tangan elektronik dalam suatu hubungan hukum.

   Pemenuhan persyaratan tersebut memiliki signifikansi penting, mengingat tanda tangan elektronik tidak hanya berfungsi sebagai simbol persetujuan, melainkan juga sebagai penjamin identitas pihak yang menandatangani serta keutuhan dokumen. Oleh

sebab itu, verifikasi terhadap tanda tangan digital menjadi langkah strategis untuk memperkuat nilai pembuktian sekaligus meminimalisir risiko penyangkalan (disclaimer) atau manipulasi dokumen oleh pihak lain. Dengan demikian, pemeriksaan terhadap keabsahan formal dan material tanda tangan menjadi bagian krusial dalam menentukan kedudukan hukumnya ketika terjadi sengketa perjanjian perdata (Tambunan & Triana, 2025).

3. Proses Verifikasi Tanda Tangan Elektronik

Mekanisme verifikasi terhadap tanda tangan elektronik bertujuan untuk mengautentikasi identitas penanda tangan sekaligus menjamin bahwa dokumen elektronik tetap dalam kondisi utuh tanpa modifikasi yang tidak sah pasca-penandatanganan. Tahapan verifikasi ini mencakup pemeriksaan atas sertifikat elektronik yang melekat, konfirmasi identitas pihak yang menandatangani, vali-dasi status keabsahan tanda tangan, serta audit integritas dokumen melalui sistem elektronik yang digunakan. Seluruh rangkaian proses ini dilaksanakan dengan merujuk pada parameter keabsahan tanda tangan elektronik sebagaimana diatur dalam Pasal 11 UU ITE, serta ketentuan teknis penyelenggaraan tanda tangan elektronik dalam PP PSTE.

Hasil dari proses verifikasi memberikan gambaran komprehensif kepada pihak yang berkepentingan mengenai otentisitas tanda tangan dan kondisi doku-men elektronik yang menjadi objek perjanjian. Dalam konteks sengketa, temuan verifikasi berfungsi sebagai instrumen pembuktian untuk mengonfirmasi ket-erkaitan tanda tangan dengan pihak yang bersangkutan serta keutuhan dokumen sejak awal penandatanganan. Kendati demikian, hasil verifikasi tidak dapat berdiri sendiri sebagai satu-satunya alat bukti, melainkan harus dievaluasi secara komplementer bersama bukti-bukti lain yang relevan, mengingat kehadiran tanda tangan elektronik semata tidak secara otomatis menyelesaikan seluruh persoalan hukum terkait keabsahan suatu perjanjian (Ahmad, 2023).

4. Peran Sertifikat Elektronik dalam Menjamin Keabsahan

Sertifikat elektronik berfungsi sebagai instrumen krusial dalam memverifikasi identitas penanda tangan sekaligus memeriksa validitas tanda tangan elektronik. Instrumen ini diterbitkan oleh penyelenggara sertifikasi elektronik yang telah memenuhi ketentuan peraturan yang berlaku. Kehadiran sertifikat elektronik memberikan jaminan atas keterkaitan antara identitas penanda tangan dengan tanda tangan elektronik yang digunakan, sehingga memperkuat reliabilitas dokumen elektronik yang bersangkutan. Dalam konteks pembuktian perdata, sertifikat elektronik memegang peranan strategis untuk mendukung otentisitas dan akuntabilitas dokumen elektronik.

Kendati demikian, ketiadaan sertifikat elektronik pada suatu tanda tangan tidak secara otomatis membatalkan keabsahannya. Penilaian terhadap keabsahan tanda tangan elektronik tetap harus merujuk pada pemenuhan persyaratan hukum yang berlaku serta kekuatan bukti yang dapat dihadirkan. Distingsi antara tanda tangan elektronik tersertifikasi dan tidak tersertifikasi perlu dicermati dalam evaluasi kekuatan pembuktiannya. Dengan demikian, sertifikat elektronik merupakan salah satu elemen pendukung dalam proses pembuktian, namun tidak dapat dipandang sebagai satu-satunya determinan keabsahan seluruh perjanjian elektronik (Khairinif, 2022).

5. Kendala dalam Implementasi Tanda Tangan Elektronik

Praktik pemanfaatan tanda tangan elektronik dalam hubungan hukum perdata masih dihadapkan pada sejumlah tantangan substantif. Tantangan pertama berkaitan dengan aspek literasi digital, di mana pemahaman masyarakat mengenai mekanisme verifikasi tanda tangan elektronik masih terbatas. Tantangan kedua menyangkut aspek keamanan teknis, meliputi risiko penyalahgunaan akun, potensi penggunaan identitas oleh pihak yang tidak berwenang, serta kesulitan dalam membuktikan keaslian dokumen yang hanya menampilkan representasi visual tanda tangan tanpa metadata pendukung. Tantangan ketiga adalah aspek pembuktian, yaitu kesulitan dalam memverifikasi keaslian dokumen secara mandiri tanpa bantuan ahli atau sistem verifikasi yang memadai.

Kumpulan kendala ini mengindikasikan bahwa adopsi teknologi tanda tangan elektronik harus disertai dengan penguatan literasi hukum dan implementasi sistem keamanan yang komprehensif. Mekanisme verifikasi yang andal menjadi instrumen krusial untuk meminimalisir risiko penyangkalan (disclaimer) serta modifikasi dokumen yang dapat mendegradasi kekuatan pembuktiannya (Fauzi et al., 2024).

Sebagai langkah mitigasi, para pihak disarankan untuk memanfaatkan layanan tanda tangan elektronik yang menyediakan mekanisme verifikasi terstandar, menjaga kerahasiaan data autentikasi secara ketat, serta menyimpan dokumen elektronik asli beserta sertifikat dan rekaman audit (audit trail) yang tersedia. Langkah-langkah preventif ini berperan strategis dalam memperkuat posisi pembuktian apabila terjadi perselisihan terkait identitas penanda tangan atau integritas dokumen. Dalam konteks sengketa perdata, evaluasi terhadap tanda tangan elektronik tetap harus dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan ketentuan hukum yang berlaku, otentisitas dokumen, serta bukti-bukti pendukung lainnya guna menjamin kepastian hukum bagi para pihak.

Kekuatan Pembuktian Tanda Tangan Elektronik dalam Penyelesaian Sengketa Perjanjian Perdata di Pengadilan

1. Kedudukan Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti

Merujuk pada ketentuan Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE, dokumen elektronik beserta hasil cetaknya diakui secara hukum sebagai alat bukti yang sah, yang secara efektif memperluas kategori alat bukti konvensional dalam hukum acara Indonesia. Namun, pengakuan ini bersifat kondisional. Pasal 5 ayat (3) menegaskan bahwa keabsahan informasi atau dokumen elektronik tersebut bergantung pada penggunaan sistem elektronik yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 1 Tahun 2024, 2024).

Implikasi dari ketentuan ini adalah dokumen perjanjian yang ditandatangani secara digital dapat diajukan di pengadilan untuk membuktikan adanya kesepakatan (consensus) dan hubungan hukum antarpara pihak. Akan tetapi, nilai pembuktiannya sangat ditentukan oleh proses verifikasi dan status sertifikasinya. Oleh sebab itu, keaslian dan keterkaitan dokumen dengan sengketa yang diperiksa tetap harus dibuktikan secara objektif (Tarigan et al., 2023).

2. Kekuatan Pembuktian Tanda Tangan Elektronik dalam Perjanjian

Dalam praktik kontraktual, tanda tangan elektronik berfungsi sebagai manifestasi kehendak para pihak untuk mengikatkan diri pada isi perjanjian yang disepakati. Nilai pembuktian yang dihasilkan sangat ditentukan oleh empat variabel utama, yaitu pemenuhan syarat formil dan materiil menurut hukum, kejelasan identitas penanda tangan, jaminan keutuhan dokumen, serta ketersediaan bukti pendukung yang relevan. Merujuk pada parameter keabsahan yang diatur dalam UU ITE, pemenuhan

atas keempat elemen tersebut menjadi tolok ukur dalam menilai validitas tanda tangan elektronik yang melekat pada suatu perjanjian (UU ITE, 2024).

Mekanisme verifikasi menjadi instrumen strategis guna mengukuhkan nilai pembuktian sekaligus menekan risiko penyangkalan (denial) maupun modifikasi dokumen oleh pihak yang berkepentingan. Apabila tanda tangan elektronik telah melalui proses verifikasi yang andal dan didukung oleh bukti-bukti relevan lainnya, dokumen tersebut dapat berfungsi efektif untuk membuktikan eksistensi kesepakatan antarpara pihak. Kendati demikian, evaluasi terhadap kekuatan pembuktian dokumen elektronik tetap harus dilakukan secara kontekstual dengan merujuk pada ketentuan hukum yang berlaku serta fakta konkret perkara yang sedang diperiksa (Aziz et al., 2026).

3. Pembuktian dalam Sengketa Wanprestasi

Dalam perspektif doktrin hukum perdata, wanprestasi dimaknai sebagai situasi di mana salah satu pihak cidera janji atau lalai dalam memenuhi kewajiban yang telah disepakati. Konsep kelalaian debitur beserta konsekuensi hukum berupa kewajiban membayar ganti rugi, biaya, dan bunga diatur secara limitatif dalam Pasal 1238 dan Pasal 1243 (KUHPerdata). Implementasi ketentu-an ini menuntut perhatian khusus terhadap substansi perjanjian, lingkup kewajiban yang harus dipenuhi, serta indikator-indikator yang menunjukkan adanya pelanggaran terhadap kesepakatan yang telah dibuat.

Dalam konteks sengketa wanprestasi, dokumen elektronik yang telah ditandatangani secara digital dapat berfungsi sebagai instrumen pembuktian un-tuk menguraikan isi perjanjian, hak dan kewajiban masing-masing pihak, serta klausul yang diduga dilanggar. Sebagai ilustrasi, dalam perjanjian kredit el-ektronik, dokumen perjanjian dapat dilengkapi dengan bukti transfer dana, rekam jejak komunikasi elektronik, dan riwayat pembayaran guna memperkuat pem-buktian mengenai eksistensi hubungan hukum serta kewajiban yang belum di-tunaikan. Kendati demikian, seluruh rangkaian bukti tersebut tetap harus dieval-uasi secara komprehensif untuk memastikan apakah unsur-unsur wanprestasi te-lah terpenuhi secara sah (Ramadhan et al., 2026).

4. Penyangkalan dan Pemeriksaan Keaslian Tanda Tangan Elektronik

Perselisihan hukum sering kali muncul ketika salah satu pihak melakukan penyangkalan (denial) atas klaim bahwa ia telah menandatangani atau menyetujui suatu perjanjian elektronik. Dalam situasi demikian, proses pemeriksaan harus mencakup verifikasi identitas penanda tangan, evaluasi mekanisme autentikasi yang digunakan, validasi keabsahan tanda tangan, serta audit integritas dokumen. Instrumen pembuktian yang dapat dihadirkan meliputi sertifikat elektronik, jejak audit (audit trail) penandatanganan, serta keterangan ahli apabila diperlukan, yang kesemuanya berfungsi untuk mengonfirmasi otentisitas dokumen dan kronologi proses penandatanganan. Rangkaian pemeriksaan ini dilaksanakan dengan merujuk pada parameter keabsahan tanda tangan elektronik yang telah ditetapkan dalam regulasi yang berlaku (Simangunsong et al., 2025).

Penting untuk ditegaskan bahwa penyangkalan atas suatu tanda tangan elektronik tidak serta-merta dapat disimpulkan sebagai bukti bahwa tanda tangan tersebut tidak sah. Klaim penyangkalan tetap harus dievaluasi secara komprehensif bersama bukti-bukti yang diajukan para pihak serta ketentuan hukum yang berlaku, guna menentukan apakah dokumen tersebut dapat dipertanggungjawabkan secara hukum sebagai alat bukti dalam sengketa yang sedang diperiksa (Aziz et al., 2026).

5. Peran Hakim dalam Menilai Kekuatan Pembuktian

Dalam pemeriksaan perkara, hakim menjalankan kewenangan yudisialnya (freies bewijs) untuk mengevaluasi tanda tangan elektronik beserta dokumen digital yang diajukan oleh para pihak. Evaluasi ini dilaksanakan dengan merujuk pada ketentuan hukum acara, fakta hukum yang terungkap dalam persidangan, serta keseluruhan alat bukti yang dihadirkan. Kerangka normatif mengenai pengakuan dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah, beserta parameter keabsahan tanda tangan yang melekat padanya, menjadi landasan yuridis bagi hakim dalam menilai dokumen kontrak elektronik yang menjadi objek sengketa.

Dalam menjalankan fungsi penilaian tersebut, hakim wajib mempertimbangkan secara komprehensif aspek keterkaitan dokumen dengan para pihak, otentisitas identitas penanda tangan, indikasi persetujuan terhadap substansi perjanjian, integritas dokumen, serta bukti-bukti pendukung lainnya. Proses verifikasi terhadap tanda tangan digital dapat berfungsi sebagai sarana untuk mengukuhkan nilai pembuktian yang diajukan. Dengan demikian, tanda tangan elektronik yang telah memenuhi parameter yuridis dan didukung oleh bukti yang memadai dapat menjadi instrumen efektif untuk membuktikan eksistensi suatu perjanjian. Kendati demikian, kehadiran tanda tangan elektronik tidak serta-merta menentukan kebenaran seluruh dalil maupun kemenangan salah satu pihak, mengingat putusan akhir tetap bertumpu pada pertimbangan hukum (legal reasoning) dan evaluasi menyeluruh atas seluruh alat bukti dalam perkara yang diperiksa (Robby & Amira, 2026).

CONCLUSION

Pembuktian kerugian immateriil dalam gugatan perbuatan melawan hukum menghadapi persoalan yang saling berkaitan, yaitu tidak terperincinya ukuran normatif, kesulitan menunjukkan dampak non-ekonomi melalui alat bukti, serta perbedaan penalaran dalam menentukan kewajaran kompensasi. Pasal 1365 KUHPerdata menyediakan dasar tanggung jawab, sedangkan aturan pembuktian perdata memberi kerangka mengenai beban dan alat bukti. Tantangannya adalah menghubungkan kedua kerangka itu dengan cara penilaian yang dapat diterangkan dan diuji oleh para pihak.

Oleh karena itu, pembaruan yang disarankan bukan sekadar menetapkan nominal baku, melainkan menyusun pedoman indikator pembuktian dan penilaian, memperkuat akses pada putusan pembanding, serta mendorong pertimbangan hakim yang menjelaskan hubungan antara bukti, dampak, kausalitas, dan jumlah kompensasi. Hakim tetap perlu menilai keadaan konkret setiap perkara, tetapi penggunaan indikator yang transparan dapat memperkuat kepastian hukum tanpa mengabaikan keadilan bagi korban.

REFERENCES

Ahmad, U. A. C. (2023). Validitas dan risiko pembuktian tanda tangan elektronik dalam perjanjian perdata di Indonesia. *Salimiya: Jurnal Studi Ilmu Keagamaan Islam, 4*(4). https://doi.org/10.58401/salimiya.v4i4.2704

Arbaya, N. R., & Baidhowi, B. (2024). The legal basis of electronic signatures in civil dispute evidence in Indonesia: A study of the Indonesian Information and Electronic Transactions Law (ITE Law). *Annual Review of Legal Studies, 1*(2), 373–398. https://doi.org/10.15294/arls.vol1i2.6498

Aziz, A., Sumawaty, I., & Farras, A. (2026). Analisis yuridis kekuatan pembuktian tanda tangan digital dalam sengketa dokumen elektronik menurut hukum perdata

Indonesia. *Jurnal Sains, Ekonomi, Manajemen, Akuntansi dan Hukum, 3*(1), 104–111. https://doi.org/10.60126/sainmikum.v3i1.1504

Fauzi, I., Rifai, A., & Shebubakar, A. N. (2024). Potensi masalah hukum dalam tanda tangan elektronik dalam pembuktian hukum acara perdata Indonesia. *Jurnal Bedah Hukum, 8*(1), 124–144. https://doi.org/10.36596/jbh.v8i1.1047

Halawa, Y. A., & Rudy, D. G. (2024). Keabsahan hasil cetak foto sebagai alat bukti elektronik dalam sidang perkara perdata. *Kertha Wicara: Journal Ilmu Hukum, 13*(4), 167–175. https://doi.org/10.24843/KW.2024.v13.i4.p2

Khairinif. (2022). Kajian yuridis kekuatan sertifikat elektronik sebagai alat bukti dalam penyelesaian perkara perdata di pengadilan negeri. *Diponegoro Law Journal, 11*(2). https://doi.org/10.14710/dlj.2022.33365

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

Malkab, A. K., Husen, L. O., & Asriati, A. (2025). Legal analysis of electronic signatures under Indonesia's Law No. 11 of 2008 on electronic information and transactions. *Golden Ratio of Law and Social Policy Review, 4*(2). https://doi.org/10.52970/grlspr.v4i2.1879

Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.

Putri, A. R., & Wisnaeni, F. (2023). Kekuatan pembuktian dan penyelesaian sengketa penggunaan tanda tangan digital dalam perjanjian. *Notarius, 16*(2), 948–960. https://doi.org/10.14710/nts.v16i2.40907

Ramadhan, M. S., Utama, M., & Putri, R. C. (2026). Keterbatasan pertimbangan pembuktian dalam sengketa wanprestasi perjanjian pinjaman daring. *Jurnal Yudisial, 19*(1), 65–84. https://doi.org/10.29123/jy.v19i1.758

Robby, A. H., & Amira, G. A. (2026). Keabsahan tanda tangan elektronik sebagai alat pengesahan perjanjian perdata di Indonesia. *Judge: Jurnal Hukum, 6*(10), 2055–2067. https://doi.org/10.54209/judge.v6i10.2381

Simangunsong, J. P. M. C., Suharto, R., & Widanarti, H. (2025). Kajian hukum tentang keabsahan tanda tangan elektronik dalam perjanjian pinjaman online. *Diponegoro Law Journal, 14*(3). https://doi.org/10.14710/dlj.2025.51795

Tambunan, F. M., & Triana, Y. (2025). Kekuatan tersertifikasi dalam perjanjian pinjam meminjam online di Indonesia. *Lancang Kuning Law Journal, 2*(1), 74–86. https://doi.org/10.31849/lklw.v1i01.23281

Tarigan, A. T., Soeikromo, D., & Korah, R. S. (2023). Tinjauan hukum nota elektronik sebagai alat bukti dalam hukum acara perdata di Indonesia. *Lex Privatum, 12*(1). https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/lexprivatum/article/view/49418

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024.

Wiraguna, S. A. (2025). Eksplorasi metode penelitian dengan pendekatan hukum di Indonesia. *Lex Jurnalica, 22*(1). https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/Lex/article/view/8801