



Implementasi Tanda Tangan Elektronik dalam Perjanjian

Roy Prabowo Lenggono

Fakultas Hukum Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia.

 : roy.prabowo@gmail.com

Corresponding Author*

Abstract

Implementing electronic signatures has become a significant phenomenon and accelerated the adoption of digital technology in various sectors, including law and business. However, it also raises multiple current issues, such as data security, privacy, and the legal validity of electronically signed documents. This research aims to analyze the implementation of electronic signatures in agreements in Indonesia from a legal perspective and to identify the challenges and solutions needed to ensure the legitimacy and security of their use. This research uses a descriptive-analytical normative legal research method through a literature study. Implementing electronic signatures in agreements in Indonesia is an important step toward legal modernization. Therefore, intensive public education is needed to increase trust and acceptance of electronic signatures in every agreement.

Keywords: *Implementation; Electronic Signature; Agreement.*

Abstrak

Implementasi tanda tangan elektronik telah menjadi fenomena yang signifikan dan mempercepat adopsi teknologi digital dalam berbagai sektor, termasuk hukum dan bisnis. Namun, hal ini juga menimbulkan berbagai isu terkini, seperti keamanan data, privasi, dan keabsahan hukum dokumen yang ditandatangani secara elektronik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis implementasi tanda tangan elektronik dalam perjanjian di Indonesia dari perspektif hukum, serta untuk mengidentifikasi tantangan dan solusi yang diperlukan untuk memastikan keabsahan dan keamanan penggunaannya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif yang bersifat deskriptif analitis melalui studi kepustakaan. Implementasi tanda tangan elektronik dalam perjanjian di Indonesia merupakan langkah penting menuju modernisasi hukum. Oleh karena itu, edukasi publik yang intensif diperlukan untuk meningkatkan kepercayaan dan penerimaan tanda tangan elektronik dalam setiap perjanjian.

Kata Kunci: *Impelentasi: Tanda Tangan Elektronik: Perjanjian.*

PENDAHULUAN

Era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk cara masyarakat melakukan transaksi dan membuat perjanjian. Salah satu inovasi teknologi yang semakin relevan adalah penggunaan tanda tangan elektronik (*e-signature*) sebagai pengganti tanda tangan manual dalam kontrak. Tanda tangan elektronik memungkinkan pihak-pihak yang terlibat dalam sebuah perjanjian untuk menandatangani dokumen secara digital tanpa harus bertemu secara fisik, memberikan efisiensi waktu, biaya, dan fleksibilitas, terutama dalam transaksi lintas lokasi atau lintas negara¹.

Di Indonesia, pengaturan mengenai tanda tangan elektronik telah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan, terutama Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) sebagaimana telah diubah oleh Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016. Pasal 11 UU ITE menyatakan bahwa tanda tangan

¹ Titi S. Slamet dan Marianne Masako Paliling, "Kekuatan Hukum Transaksi Dan Tanda Tangan Elektronik Dalam Perjanjian," *Paulus Law Journal* 1, no. 1 (2019), <http://ojs.ukipaulus.ac.id/index.php/plj/article/view/465>.

elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan tanda tangan manual sepanjang memenuhi persyaratan yang diatur. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP 71/2019) juga memberikan pengaturan lebih lanjut tentang tanda tangan elektronik, termasuk mekanisme sertifikasinya.

Transaksi elektronik, yang bersifat *non-face-to-face*, *non-sign*, dan tanpa batas wilayah, memungkinkan individu untuk melakukan transaksi dengan pihak lain dari negara yang berbeda menggunakan teknologi informasi. Dalam perkembangannya, aspek keamanan informasi telah menjadi perhatian utama. Kerusakan atau manipulasi informasi elektronik dapat menimbulkan risiko bagi pihak-pihak yang terlibat, baik yang mengirim, menerima, atau sekadar melihat informasi tersebut. Hal ini karena informasi elektronik seringkali disalurkan melalui jaringan publik yang dapat diakses oleh siapa saja. Selain itu, jika salah satu pihak tidak memenuhi kewajiban dari transaksi elektronik yang telah disepakati, hal ini dapat merugikan pihak yang berkepentingan yang menggunakan teknologi informasi untuk penjualan barang atau jasa.

Implementasi tanda tangan elektronik telah menjadi fenomena yang signifikan, terutama di era pandemi COVID-19. Pandemi ini telah mempercepat adopsi teknologi digital dalam berbagai sektor, termasuk hukum dan bisnis. Namun, hal ini juga menimbulkan berbagai isu terkini, seperti keamanan data, privasi, dan keabsahan hukum dokumen yang ditandatangani secara elektronik. Isu-isu ini memerlukan penanganan yang serius untuk memastikan bahwa tanda tangan elektronik dapat digunakan dengan aman dan sah.²

Kendati telah diatur secara hukum, implementasi tanda tangan elektronik dalam perjanjian di Indonesia masih dihadapkan pada sejumlah tantangan. Hal ini meliputi kurangnya pemahaman publik mengenai aspek legalitas tanda tangan elektronik, keterbatasan aksesibilitas terhadap layanan penyelenggara sertifikasi elektronik (PSrE), serta kompleksitas proses pembuktian hukum di pengadilan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif aspek hukum implementasi tanda tangan elektronik dalam perjanjian di Indonesia, dengan penekanan pada kajian terhadap dasar hukum, keabsahan yuridis, dan kendala-kendala yang dihadapi dalam praktiknya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif. Penelitian ini bersifat deskriptif analitis melalui studi kepustakaan untuk menggambarkan fakta – fakta dan peraturan yang berlaku serta korelasi antara keduanya.³ Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah normatif kualitatif di mana data disusun secara sistematis kemudian dilakukan analisis kualitatif dengan menggunakan tinjauan kritis, konstruktif dan kontemplatif. Hasil analisis yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk uraian/paparan (deskriptif).⁴

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi tanda tangan elektronik dalam perjanjian di Indonesia didasarkan pada beberapa dasar hukum yang jelas. UU ITE dan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019

² Aloysius Winusbrotto, *Analisa Aspek Hukum Electronic Signature* (Jakarta: FH UI, 2010).

³ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta: Rajawali, 2006).

⁴ Maria S.W. Sumardjono, *Pedoman Pembuatan Usulan Penelitian* (Yogyakarta: Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, 1989).

tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP 71/2019) merupakan landasan hukum utama. Pasal 11 UU ITE menyatakan bahwa tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan tanda tangan manual, asalkan memenuhi persyaratan yang diatur. Persyaratan ini meliputi penggunaan infrastruktur kunci publik, biometrik, kriptografi simetrik, dan tanda tangan dalam bentuk asli yang diubah menjadi data elektronik melalui media elektronik. Dalam hukum positif Indonesia, tradisionalnya hanya tanda tangan manuskrip yang diakui sebagai cara yang sah untuk memberikan kekuatan hukum dan akibat hukum terhadap suatu akta. Namun, dengan perkembangan teknologi, tanda tangan manuskrip telah digantikan oleh tanda tangan elektronik dalam praktek perdagangan, terutama dalam konteks akta elektronik. Hal ini memicu debat tentang pengakuan, kekuatan hukum, dan akibat hukum dari tanda tangan elektronik.

Tanda tangan digital seringkali disalah artikan dan dipahami secara keliru, terutama dalam konteks penggunaannya dalam dokumen elektronik. Banyak orang memahami tanda tangan digital sebagai proses sederhana yang melibatkan tanda tangan manual di atas kertas, kemudian di-scan dan dimasukkan ke dalam komputer. Setelah itu, gambar tanda tangan ini dilekatkan pada suatu dokumen untuk menunjukkan bahwa dokumen tersebut telah ditandatangani. Proses ini sebenarnya lebih mirip dengan tanda tangan elektronik (*e-signature*) daripada tanda tangan digital yang sebenarnya.⁵ Selain itu, ada juga kesalahpahaman bahwa tanda tangan digital adalah tanda tangan yang dibuat langsung di komputer menggunakan *mouse*, sehingga berbentuk seperti tanda tangan manual di atas kertas. Namun, definisi ini juga tidak akurat karena tidak memasukkan aspek keamanan dan otentikasi yang kuat yang merupakan ciri khas tanda tangan digital.

Pengertian “Tanda Tangan” secara umum adalah suatu susunan (huruf) atau tanda berupa tulisan dari yang menandatangani, dengan mana orang yang membuat pernyataan/keterangan tersebut dapat diindividualisasikan.⁶ Secara konvensional, tanda tangan memiliki beberapa fungsi yaitu : Fungsi Simbolik (*Symbolic function*) tentang pembubuhan identitas suatu subyek hukum yang bertanggung jawab, bahwa apa yang dituliskan atau disampaikan adalah merepresentasikan karakteristik dan bagian personalitas seseorang, Fungsi Identifikasi (*Identification function*) merepresentasikan identitas seseorang (contoh, nama sama namun tanda tangan berbeda), Fungsi Otentikasi (*Authentication function*) bahwa apa yang ditandatanganinya telah dibacanya dan diketahuinya serta dikunci dengan keberadaan pencantuman namanya, Fungsi Atribusi (*Attribution Function*) fungsi yang mengasosiasikan si penandatangan dengan dokumen yang ditandatanganinya, Fungsi Persetujuan (*Agreement Function*) bahwa tindakan penandatanganan adalah penjelmaan dari suatu tindakan persetujuan atau penerimaan terhadap konten di dalamnya, hingga Fungsi Pembuktian (*Evidentiary Function*) bahwa selanjutnya bahwa konten atas informasi tersebut akan menjadi bukti hukum bagi para pihak yang menggunakannya.⁷

Berkaitan dengan Tanda tangan elektronik, maka Tanda tangan elektronik yang bersertifikasi dan tidak bersertifikasi memiliki perbedaan yang signifikan. Tanda tangan elektronik tersertifikasi harus menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) yang diakui oleh Kementerian Komunikasi dan

⁵ Husnul Hudzaifah, “Keabsahan Tanda Tangan Elektronik Dalam Pembuktian Hukum Acara Perdata Indonesia,” *Katalogis* 3, no. 5 (2015).

⁶ Herlien Budiono, *Kumpulan Tulisan Hukum Perdata di Bidang Kenotariatan* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2007).

⁷ Edmon Makarim, *Notaris dan Transaksi Elektronik: Kajian Hukum Tentang Cyber Notary Atas Electronic Notary*, Cetakan Ke-4, (Depok: RajaGrafindo Persada, 2020).

Informatika. Sertifikat ini memberikan kekuatan hukum yang lebih kuat dan memudahkan proses pembuktian di pengadilan. Sebaliknya, tanda tangan elektronik yang tidak bersertifikasi tidak memiliki sertifikat elektronik dan kekuatannya lebih rendah, sehingga memerlukan uji digital forensik dalam proses pembuktian.

Meskipun dasar hukumnya jelas, implementasi tanda tangan elektronik dalam perjanjian di Indonesia masih menghadapi beberapa kendala. Kurangnya pemahaman masyarakat terhadap legalitas tanda tangan elektronik merupakan salah satu kendala utama. Banyak masyarakat yang masih ragu untuk menggunakan tanda tangan elektronik karena kurangnya pengetahuan tentang keamanan dan keabsahan hukumnya. Oleh karena itu, edukasi publik yang intensif diperlukan untuk meningkatkan kepercayaan dan penerimaan tanda tangan elektronik.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa implementasi tanda tangan elektronik masih menghadapi beberapa kesenjangan. Sebagai contoh, penelitian oleh Titi S. Slamet dan Marianne Masako Paliling menemukan bahwa kurangnya pemahaman masyarakat tentang legalitas tanda tangan elektronik menjadi salah satu hambatan utama dalam implementasinya. Penelitian lain oleh Aloysius Wisnubroto juga menyoroti pentingnya infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung penggunaan tanda tangan elektronik.

Keterbatasan akses terhadap penyedia layanan sertifikasi elektronik juga menjadi hambatan signifikan. Indonesia sebagai negara kepulauan masih memiliki daerah yang belum terkoneksi internet dengan baik, sehingga akses terhadap layanan sertifikasi elektronik menjadi terbatas. Infrastruktur teknologi internet dan jaringan yang memadai sangat dibutuhkan untuk akses data dan penyimpanan informasi pada tanda tangan elektronik

Kendala lainnya adalah pembuktian di pengadilan. Meskipun tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan tanda tangan manual, proses pembuktian di pengadilan masih dapat menjadi kompleks. Dokumen yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik harus dapat diverifikasi oleh kunci publik yang terdapat dalam sertifikat elektronik. Hal ini memerlukan sistem yang kuat dan terintegrasi untuk memastikan keabsahan dan keutuhan informasi elektronik. Agar tanda tangan elektronik pada suatu dokumen elektronik dapat mempunyai kekuatan pembuktian di pengadilan, maka harus mendaftarkan tanda tangan elektronik tersebut pada badan *Certification Authority* (CA). Maka CA tersebut dapat bertindak sebagai pejabat umum, sehingga dengan memanfaatkan infrastruktur yang diberikan CA khususnya kemampuan untuk mengetahui kapan transaksi elektronik itu ditandatangani. Tanda tangan digital yang telah memperoleh sertifikat dari lembaga *Certification Authority* akan lebih terjamin keotentikannya, dan tanda tangan digital sangat sulit dipalsukan.⁸

Harmonisasi antara regulasi dan praktik hukum di lapangan masih perlu ditingkatkan. Kompleksitas proses pembuktian Tanda Tangan Elektronik di pengadilan, yang memerlukan keahlian khusus dalam digital forensik, menjadi kendala tersendiri. Hal ini memerlukan pelatihan dan peningkatan kapasitas bagi aparat penegak hukum dalam memahami dan menangani bukti elektronik. Selain itu, penyederhanaan prosedur hukum terkait pembuktian Tanda Tangan Elektronik dapat mempercepat proses penyelesaian sengketa dan meningkatkan kepastian hukum. Kerjasama yang erat antara pemerintah,

⁸ Hudzaifah, "Keabsahan Tanda Tangan Elektronik Dalam Pembuktian Hukum Acara Perdata Indonesia."

lembaga peradilan, PSrE, dan sektor swasta sangat penting untuk memastikan implementasi Tanda Tangan Elektronik yang efektif dan efisien, serta untuk menciptakan lingkungan hukum yang mendukung perkembangan teknologi digital di Indonesia.

KESIMPULAN

Penggunaan tanda tangan elektronik dalam perjanjian di Indonesia, meskipun didukung oleh kerangka hukum yang kokoh, menunjukkan adanya kesenjangan antara regulasi dan praktik. Kurangnya literasi digital, infrastruktur teknologi yang belum memadai, dan proses pembuktian yang rumit di pengadilan menjadi hambatan utama. Upaya edukasi publik yang intensif dan pengembangan infrastruktur digital yang lebih komprehensif menjadi krusial untuk mengatasi permasalahan ini. Pemerintah dan penyelenggara layanan tanda tangan perlu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat dan keamanan tanda tangan elektronik, serta memastikan bahwa infrastruktur teknologi yang diperlukan tersedia secara merata.

REFERENSI

- Budiono, Herlien. *Kumpulan Tulisan Hukum Perdata di Bidang Kenotariatan*. Bandung: Citra Aditya Bakti, 2007.
- Hudzaifah, Husnul. "Keabsahan Tanda Tangan Elektronik Dalam Pembuktian Hukum Acara Perdata Indonesia." *Katalogis* 3, no. 5 (2015).
- Makarim, Edmon. *Notaris dan Transaksi Elektronik: Kajian Hukum Tentang Cyber Notary Atas Electronic Notary, Cetakan Ke-4.* Depok: RajaGrafindo Persada, 2020.
- Slamet, Titi S., dan Marianne Masako Paliling. "Kekuatan Hukum Transaksi Dan Tanda Tangan Elektronik Dalam Perjanjian." *Paulus Law Journal* 1, no. 1 (2019). <http://ojs.ukipaulus.ac.id/index.php/plj/article/view/465>.
- Soekanto, Soerjono, dan Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Rajawali, 2006.
- S.W. Sumardjono, Maria. *Pedoman Pembuatan Usulan Penelitian*. Yogyakarta: Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, 1989.
- Winusbrotto, Aloysius. *Analisa Aspek Hukum Electronic Signature*. Jakarta: FH UI, 2010.