



## Prinsip Jaminan Hukum Sebagai Jaminan Sertifikasi Tanda Tangan Elektronik

Rizqi Robi Ali Sodiqin

Mahasiswa S2 Magister Ilmu Hukum, Universitas 17 Agustus 1945 (UNTAG) Semarang

Korespondensi Penulis: [rizqirobi59@gmail.com](mailto:rizqirobi59@gmail.com)

**Abstract :** *Technological developments by international organizations see the need for recognition and regulation of legal certainty in the field of information technology, regarding electronic transactions with digital signatures. Legal certainty regulates clearly and logically, which means there is clarity and firmness in the application of law to e-signature regulations, and e-signature certification to guarantee legal certainty. Regulations on the use of e-signatures are regulated in Law Number 19 of 2016 concerning Amendments to Law Number 11 of 2008 concerning Electronic Information and Transactions. Recognition of electronic signatures as valid legal evidence and electronic certification providers. The use of e-Signature is also regulated in implementing laws and regulations, namely Government Regulation Number 71 of 2019 concerning the Implementation of Electronic Systems and Transactions, including the introduction of electronic signatures as a legal instrument, electronic signatures as a means of authentication and verification, data for creating electronic signatures, electronic signature signing process, electronic certification organizer. To use electronic signatures, you need to choose a company that has received certification and can operate globally without having to worry about document security.*

**Keywords:** *Legal Certainty, Guarantee, Certification, Electronic Signature*

**Abstrak :** Perkembangan teknologi oleh organisasi internasional melihat perlunya pengakuan dan pengaturan kepastian hukum di bidang teknologi informasi, mengenai transaksi elektronik dengan tanda tangan digital. Kepastian hukum mengatur secara jelas dan logis yang berarti adanya kejelasan dan ketegasan penerapan hukum terhadap pengaturan e-signature, dan sertifikasi e-signature untuk menjamin kepastian hukum. Pengaturan penggunaan e-signature diatur dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Pengakuan tanda tangan elektronik sebagai alat bukti hukum yang sah dan penyelenggara sertifikasi elektronik. Penggunaan e-Signature juga diatur dalam peraturan perundang-undangan pelaksanaan yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, antara lain pengenalan tanda tangan elektronik sebagai perangkat hukum, tanda tangan elektronik sebagai alat autentikasi dan verifikasi, data pembuatan tanda tangan elektronik, proses penandatanganan tanda tangan elektronik, penyelenggara sertifikasi elektronik. Penggunaan tanda tangan elektronik perlu memilih perusahaan yang telah mendapatkan sertifikasi dan dapat beroperasi secara global tanpa harus mengkhawatirkan keamanan dokumen.

**Kata Kunci:** Kepastian Hukum, Jaminan, Sertifikasi, Tanda Tangan Elektronik

### PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan elektronik telah mempengaruhi hampir semua bidang, termasuk bidang hukum. Kemajuan teknologi dan informasi yang berkembang pesat membuka peluang untuk akses, pengelolaan, dan pemanfaatan informasi secara cepat dan akurat. Pemanfaatan teknologi dan informasi dalam proses pemerintahan akan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Pembangunan pemerintahan merupakan upaya mengembangkan tata kelola pemerintahan berbasis elektronik untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik secara efektif dan efisien.

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik membahas salah satunya tentang tanda tangan elektronik. Pengertian tanda tangan dalam pengertian umum adalah tanda tangan yang dapat diartikan sebagai susunan (huruf) suatu tanda berupa tulisan dari si penandatanganan, yang dengannya orang yang membuat pernyataan atau keterangan itu dapat bersifat individual. Saat ini, tanda tangan tidak lepas dari perkembangan teknologi elektronik yang dikenal dengan tanda tangan. Tanda tangan elektronik diperoleh dengan terlebih dahulu membuat inti pesan, yaitu ringkasan matematis dari dokumen yang dikirimkan melalui dunia maya. Tanda tangan elektronik pada prinsipnya terkait dengan jaminan keutuhan pesan yang menjamin bahwa pengirim pesan (sender) adalah orang yang berhak dan bertanggung jawab untuk itu. Hal ini berbeda dengan tanda tangan biasa yang berfungsi sebagai pengakuan dan penerimaan atas isi pesan atau dokumen. Tanda tangan elektronik adalah item data yang terkait dengan penyandian pesan digital yang dimaksudkan untuk memberikan jaminan tentang keaslian data dan memastikan bahwa data tidak dimodifikasi. Pertama, buat intisari pesan, yang merupakan ringkasan matematis dari dokumen dikirim melalui dunia maya.

Tanda tangan elektronik pada prinsipnya terkait dengan jaminan integritas pesan yang menjamin bahwa pengirim pesan (sender) adalah orang yang berhak dan bertanggung jawab untuk itu. Hal ini berbeda dengan tanda tangan biasa yang berfungsi sebagai pengakuan dan penerimaan atas isi pesan atau dokumen. Tanda tangan elektronik adalah item data yang terkait dengan penyandian pesan digital yang dimaksudkan untuk memberikan jaminan tentang keaslian data dan memastikan bahwa data tidak dimodifikasi.

Tanda tangan elektronik dalam penggunaan dokumen digital sepenuhnya dihadapkan pada tantangan terkait bentuk dan format tanda tangan yang diakui secara hukum. Sistem hukum di Indonesia telah mengatur tanda tangan elektronik dalam UU ITE. Tanda tangan elektronik dalam undang-undang diartikan sebagai tanda tangan yang terdiri dari informasi elektronik yang dilampirkan, terasosiasi, atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan otentikasi. Artinya, setiap cara dan format tanda tangan elektronik dapat diakui secara hukum, sepanjang memenuhi ketentuan unsur tanda tangan elektronik. Jika pengaturan UU ITE sudah memperbolehkan penggunaan tanda tangan elektronik, mengapa adopsi tanda tangan elektronik di Indonesia masih rendah? Sertifikasi, legitimasi, dan kepastian hukum dalam praktiknya tidak mudah dalam penyelenggaraan tanda tangan elektronik.

Penggunaan e-signature sudah berkembang di dunia bisnis, namun belum ada regulasi khusus di Indonesia. Pengaturan khusus hanya mengacu pada konvensi internasional yaitu

dari UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996 dan UNCITRAL Model Law on Electronic Signature 2001. UNCITRAL sebagai salah satu organisasi internasional yang memiliki fokus pada pengembangan teknologi informasi merupakan organisasi pertama yang membahas dampak penting dari teknologi informasi pada perdagangan elektronik. Model Hukum UNCITRAL dibentuk sebagai aturan dasar untuk mengatur keabsahan, pengakuan, dan konsekuensi dari pesan elektronik (electronic messaging) berdasarkan penggunaan komputer dalam perdagangan.

Tanda tangan elektronik dapat memberikan jaminan keamanan dokumen dibandingkan dengan tanda tangan biasa. Penerima pesan elektronik yang dibubuhi tanda tangan digital dapat memeriksa apakah pesan tersebut berasal dari pengirim yang benar dan apakah pesan tersebut diubah setelah ditandatangani baik sengaja atau tidak sengaja dalam hal sistem pembayaran elektronik, bukti lain yang dapat digunakan selain data elektronik atau digital dalam bentuk tanda tangan elektronik untuk diklasifikasikan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik Pasal 54 ayat (1) menyebutkan bahwa tanda tangan elektronik (e-signature) dibedakan menjadi dua, yaitu tanda tangan elektronik yang tersertifikasi dan tanda tangan elektronik yang tidak tersertifikasi. Pasal 54 ayat (2) menyatakan bahwa tanda tangan elektronik yang sah harus memenuhi persyaratan yaitu dibuat dengan menggunakan jasa penyelenggara sertifikasi elektronik dan dibuktikan dengan sertifikat elektronik. Pasal 54 ayat (3) menyebutkan bahwa tanda tangan elektronik yang tidak bersertifikat dibuat tanpa menggunakan jasa penyelenggara sertifikasi elektronik.

Persoalan hukum yang muncul dalam hal ini antara lain keabsahan dan kekuatan hukum tanda tangan elektronik. Penyelenggara tanda tangan elektronik wajib memiliki sistem keamanan dan keandalan untuk membuktikan bahwa informasi yang dilampirkan melalui tanda tangan elektronik tidak dapat diubah dan tidak dapat ditolak (prinsip non-repudiasi). Dalam hal terjadi perselisihan, penyelenggara tanda tangan elektronik harus dapat membuktikan keandalan sistem melalui verifikasi ahli. Artinya, perlu ada pihak ketiga yang mengesahkan tanda tangan elektronik, yang menunjukkan status subjek hukum penanda tangan (asas verifikasi), kemudian memastikan bahwa subjek penanda tangan tidak menolak dokumen yang dibuat kemudian (asas otentikasi).

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan. Pendekatan normatif adalah pendekatan melalui studi kepustakaan dengan cara membaca,

mengutip, dan menganalisis peraturan perundang-undangan. Kajian literasi juga merupakan metode pengumpulan berbagai sumber buku, artikel, dan jurnal serta dokumen yang berkaitan dengan penelitian.

Teori kepastian hukum dimana menurut Utrecht kepastian hukum mengandung dua pengertian, yaitu adanya aturan umum tentang apa yang boleh atau tidak boleh dilakukan dan jaminan hukum bagi individu karena dengan adanya aturan umum, individu dapat mengetahui apa yang boleh atau tidak boleh dilakukan. tidak diperbolehkan. oleh negara terhadap individu. Kepastian hukum merupakan jaminan bahwa hukum harus dilaksanakan dengan cara yang baik. Kepastian hukum memerlukan upaya pengaturan hukum dalam peraturan perundang-undangan yang dibuat oleh pihak-pihak yang berwenang dan berwibawa agar aturan tersebut memiliki aspek yuridis yang dapat menjamin kepastian hukum berfungsi sebagai peraturan yang harus dipatuhi..

## **PEMBAHASAN**

Sertifikasi Elektronik adalah sertifikat elektronik yang memuat tanda tangan dan identitas elektronik yang menunjukkan status subjek hukum para pihak dalam Transaksi Elektronik yang diterbitkan oleh Penyelenggara Sertifikasi Elektronik. Pengaturan tanda tangan elektronik dalam hukum positif di Indonesia diatur dalam Pasal 11 sampai dengan Pasal 14 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dan Pasal 59 sampai dengan Pasal 65 Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

Tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum dan berlaku sepanjang memenuhi persyaratan. Tanda tangan elektronik yang mempunyai kekuatan hukum adalah tanda tangan elektronik yang dibuat dengan menggunakan jasa penyelenggara sertifikasi elektronik (PSrE). Tanda tangan ini disebut sebagai tanda tangan elektronik bersertifikat atau tanda tangan digital. Tanda tangan elektronik ini menggantikan tanda tangan basah pada dokumen elektronik. Tanda tangan basah tidak memberikan kekuatan hukum terhadap dokumen elektronik. Tanda tangan elektronik memiliki legalitas yang sama dengan tanda tangan basah, hal ini dipertegas dalam penjelasan Pasal 11 UU Informasi dan Transaksi Elektronik yang berbunyi:

“Undang-undang ini dengan tegas mengakui bahwa meskipun hanya berupa kode, Tanda Tangan Elektronik mempunyai kedudukan yang sama dengan tanda tangan manual pada umumnya yang mempunyai kekuatan hukum dan akibat hukum.”

Tanda tangan elektronik yang digunakan dalam transaksi elektronik dapat dihasilkan melalui berbagai prosedur penandatanganan. Dalam hal penggunaan tanda tangan elektronik atas nama Badan Usaha, tanda tangan elektronik tersebut disebut sebagai segel elektronik. Pengaturan terkait tanda tangan elektronik dijelaskan dalam Pasal 11 ayat (1) UU ITE dan Pasal 59 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. Dalam pasal tersebut ditentukan bahwa tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum sepanjang memenuhi beberapa persyaratan, sebagai berikut:

- a. Data pembuatan tanda tangan elektronik hanya terkait dengan penanda tangan;
- b. Data pembuatan tanda tangan elektronik pada saat proses penandatanganan elektronik hanya berada pada kuasa penanda tangan;
- c. Setiap perubahan pada tanda tangan elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui;
- d. Setiap perubahan informasi elektronik yang terkait dengan tanda tangan elektronik setelah waktu penandatanganan dapat diketahui;
- e. Ada metode tertentu yang digunakan untuk mengidentifikasi siapa penandatanganannya;
- f. Ada cara tertentu untuk menunjukkan bahwa penandatanganan telah memberikan persetujuan atas informasi elektronik terkait.

Tanda tangan elektronik berfungsi sebagai alat verifikasi otentik untuk identifikasi penanda tangan dan integritas serta keaslian informasi elektronik. Hal ini sesuai Pasal 60 Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik Pasal 1. Tanda Tangan Elektronik berfungsi sebagai tanda tangan manual dalam hal menunjukkan identitas Penanda Tangan. Dalam pembuktian keaslian (otentikasi) tanda tangan manual dapat dilakukan melalui verifikasi atau pemeriksaan spesimen tanda tangan elektronik dari penanda tangan. Dalam tanda tangan elektronik, data pembuatan tanda tangan elektronik bertindak sebagai spesimen tanda tangan elektronik dari penanda tangan. Tanda tangan elektronik harus dapat digunakan oleh ahli yang berkompoten untuk memeriksa dan membuktikan bahwa informasi elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik tersebut tidak berubah setelah ditandatangani..

Tanda tangan elektronik bersertifikat tidak hanya harus memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 ayat (3) sebagaimana diuraikan di atas, tetapi juga harus menggunakan sertifikat elektronik yang dibuat oleh layanan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik Indonesia (PSrE) dan dibuat menggunakan pembuat tanda tangan elektronik bersertifikat.

Tanda tangan yang sah harus dibuat dengan menggunakan jasa penyelenggara sertifikasi elektronik dan dibuktikan dengan sertifikat elektronik. Teknologi kriptografi asimetris melalui Infrastruktur Kunci Publik dapat dianggap sebagai tanda tangan digital karena menggunakan metode sertifikasi tanda tangan elektronik yang dapat memberikan tingkat verifikasi dan autentikasi tertinggi saat ini. Selain metode tersebut, dikenal juga metode verifikasi lainnya, seperti PIN, username/password yang dilengkapi dengan token otorisasi, atau metode biometrik (sidik jari atau retina).

Terbentuknya regulasi secara internasional menandakan bahwa masyarakat internasional sangat membutuhkan regulasi yang berada di bawah perkembangan teknologi, khususnya di bidang transaksi perdagangan internasional. Perkembangan perdagangan internasional tidak lepas dari pengaruh perkembangan teknologi. Pengaruh ini menjadi lebih jelas hari ini dengan lahirnya e-commerce. Perkembangan ini sangat signifikan, terlihat dari jumlah transaksi melalui fasilitas ini. Dari segi hukum, setidaknya ada dua hal penting dalam transaksi elektronik yang perlu dicermati, yaitu memastikan identitas para pihak, dan memastikan keamanan dan keaslian pesan yang dikomunikasikan. Secara teknis, kedua hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan tanda tangan elektronik (e-signature) yang didukung dengan sertifikat elektronik (e-certificate).

Sertifikat elektronik adalah informasi tentang identitas pemilik yang ditandatangani secara digital oleh badan independen yang menjamin bahwa pemilik sertifikat berhak untuk berpartisipasi dalam transaksi jual beli. Badan independen itu disebut Otoritas Sertifikasi (CA) atau Penyedia Sertifikasi Elektronik (PSE). Sertifikat memiliki informasi kunci publik, sehingga sertifikat elektronik adalah mekanisme pertukaran kunci publik yang lebih aman dan terukur.

Tanda tangan elektronik sudah diatur sejak lama, yaitu dengan UNCITRAL Model Law of E-commerce (1996) dan UNCITRAL Model Law on Electronic Signature (2001). Kedua peraturan ini dimaksudkan untuk menawarkan model hukum kepada negara-negara yang memiliki atau tidak memiliki peraturan perundang-undangan tentang materi ini. Produk hukum ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan keamanan transaksi elektronik dan memberikan pengakuan atas kekuatan hukum bukti elektronik dan tanda tangan elektronik.

Beberapa negara memiliki peraturan yang mengatur tentang tanda tangan elektronik yaitu European Community dengan Directive Communautaire 1999/93/CE Du 13 Desember 1999, Perancis dengan Loi Du 13 Mars 2001, Malaysia dengan Digital Signature Act 1997, Singapura dengan Electronic Transaction Act 1998, dan Tanda Tangan Elektronik. Dalam Global And National Commerce Act 30 Juni 2000. Pada tanggal 30 Juni 2000, di Amerika

Serikat, Presiden Clinton menandatangani Tanda Tangan Elektronik dalam Global and National Commerce Act (Esign Act). Instrumen hukum ini dibuat sebagai undang-undang federal yang memfasilitasi penggunaan tanda tangan elektronik, kontrak elektronik, dan catatan elektronik dalam transaksi perdagangan di seluruh negara bagian, serta tindakan perlindungan konsumen dalam transaksi online. Undang-undang E-signature menjelaskan keabsahan tanda tangan elektronik untuk perdagangan antar negara bagian dan internasional, mengakui keabsahan hukum dokumen elektronik tertentu dan transaksi yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik, dan mengklarifikasi keadaan di mana catatan elektronik tidak diakui oleh undang-undang atau peraturan sebagaimana catatan dalam bentuk tertulis

Indonesia telah membuat payung hukum yang mengatur tentang tanda tangan elektronik yaitu Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang kemudian diubah menjadi Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016. Latar belakang perlunya payung hukum tanda tangan elektronik adalah butuh kepastian hukum bagi pelaku transaksi elektronik, upaya pencegahan implikasi yang ditimbulkan oleh penggunaan teknologi informasi, dan adanya variabel global yaitu perdagangan bebas dan pasar terbuka (WTO/GATT). Oleh karena itu, UU ITE diundangkan dan berlaku sejak 21 April 2008

Selain diatur UU ITE, ada juga Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. Beberapa ketentuan dalam UU ITE mengamanatkan pengaturan lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah, yaitu pengaturan tentang Lembaga Sertifikasi Keandalan, Tanda Tangan Elektronik, Penyelenggara Sertifikasi Elektronik, Penyelenggara Sistem Elektronik, Penyelenggara Transaksi Elektronik, Penyelenggara Agen Elektronik, dan pengelolaan Nama Domain telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. Namun Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat.

Penetapan Peraturan Pemerintah ini juga dimaksudkan untuk mengatur lebih lanjut beberapa ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang dibentuk untuk menjamin pengakuan dan penghormatan terhadap hak dan kebebasan orang lain. dan memenuhi tuntutan yang adil sesuai dengan pertimbangan keamanan dan ketertiban umum dalam masyarakat demokratis. Beberapa ketentuan yang memerlukan pengaturan lebih lanjut adalah:

- a. Kewajiban setiap Penyelenggara Sistem Elektronik untuk menghapus Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang tidak relevan yang dikuasainya atas permintaan Orang yang bersangkutan berdasarkan penetapan pengadilan;
- b. Peran Pemerintah dalam memfasilitasi penggunaan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik, melindungi kepentingan umum dari segala macam gangguan akibat penyalahgunaan Informasi Elektronik
- c. Transaksi Elektronik yang mengganggu ketertiban umum, serta menghalangi penyebarluasan dan penggunaan Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang isinya dilarang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Hingga saat ini, hampir 230 institusi telah menggunakan tanda tangan elektronik, 126.821 tanda tangan elektronik telah diterbitkan oleh BSR E dan lebih dari 556 sistem terintegrasi dengan sistem BSR E. Terdapat beberapa permasalahan dalam aspek keamanan yang sering terjadi pada dokumen elektronik, antara lain tanda tangan elektronik sangat rentan terhadap modifikasi, sulit membedakan dokumen asli dan palsu (secara visual), kepemilikan dokumen elektronik dapat berubah, dan waktu pembuatan. pembuatan dokumen dapat diubah.

Secara hukum, tanda tangan elektronik (bersertifikat) memiliki dampak yang sama dengan tanda tangan konvensional. Karena dilihat dari aspek identitas, tanda tangan elektronik dapat dibuktikan dengan identitas penandatanganannya. Dari perspektif keamanan, dokumen yang ditandatangani secara elektronik akan dilindungi isinya. Setiap tanda tangan elektronik berisi informasi berikut:

- a. Identitas Penanda Tangan (Digital ID) berdasarkan KTP elektronik;
- b. Waktu penandatanganan dokumen, menggunakan waktu yang dipusatkan pada BSSN;
- c. Nilai tanda tangan adalah kode matematika unik yang diperoleh sistem dengan menggunakan algoritma.

Teori kepastian hukum mengandung dua pengertian:

1. Ada aturan umum yang membuat individu mengetahui dan memahami tindakan apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan.
2. Adanya kepastian hukum berupa jaminan kepastian hukum bagi individu dari kesewenang-wenangan pemerintah karena adanya aturan hukum yang bersifat umum sehingga individu dapat mengetahui apa yang boleh dilakukan negara terhadap individu.

Penerapan tanda tangan elektronik sepertinya sudah menjadi kebutuhan mendesak, baik di dunia bisnis maupun di lingkungan pemerintahan. Apalagi dalam situasi pandemi

seperti saat ini, dimana kontak fisik sangat dibatasi dan kontak elektronik menjadi satu-satunya cara yang paling aman. Tidak hanya memangkas efisiensi biaya, di sisi lain, tanda tangan elektronik. Namun, untuk mulai menggunakan tanda tangan elektronik perlu dipilih perusahaan yang telah mendapatkan sertifikasi dan dapat beroperasi secara global tanpa harus mengkhawatirkan keamanan dokumen.

Secara hukum, teori otentisitas memiliki kekuatan pembuktian lahiriah. Lagi pula akta itu sendiri dapat membuktikan keabsahannya, kekuatan pembuktian formil karena akta dijamin secara formil oleh pejabat, dan kekuatan pembuktian materil karena akta mengandung substansi yang lengkap dan dianggap benar berlaku untuk setiap orang/pihak ketiga. Kekuatan pembuktian formal antara para pihak yang telah menjelaskan apa yang tertulis dalam akta. Sementara kekuatan bukti material membuktikan di antara para pihak bahwa peristiwa itu telah terjadi dan mengikat, arena penegakan hukum juga mengikat pihak ketiga. Informasi elektronik berasal dari sistem elektronik yang dapat berfungsi dengan baik dan terpercaya sehingga informasi yang otentik adalah informasi yang berasal dari sistem elektronik yang terjamin. Informasi Elektronik/Dokumen Elektronik dapat berfungsi sebagai alat bukti yang sah, baik sebagai perpanjangan dari alat bukti yang telah ada maupun berdiri sendiri apabila memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Otentikasi teknis dan legal saling melengkapi karena otentifikasi formal dan material harus didasarkan pada jaminan proses untuk otentisitas itu sendiri. Teori tersebut digunakan dalam penelitian ini untuk menjelaskan bahwa sebuah tanda tangan elektronik dapat disebut otentik apabila memenuhi teori keaslian secara teknis dan hukum.

Seiring berkembangnya praktik teknis, pembahasan tentang keaslian informasi tidak dapat dipisahkan dari metode pengamanan sistem komunikasi elektronik, yaitu kerahasiaan, integritas, otorisasi/keaslian, dan non-repudiasi. Kriptografi pada hakekatnya adalah mengacak informasi menjadi sesuatu yang tidak dapat dibaca dengan mudah kemudian menata ulang sehingga informasi tersebut terjamin (i) kerahasiaannya, (ii) integritasnya, (iii) otorisasi, (iv) ketersediaannya, dan (v) tidak ada pengungkapan. sehingga para pihak tidak dapat menyangkal nilai kekuatan bukti di baliknya

Berdasarkan perkembangan teknologi, terdapat beberapa model teknologi tanda tangan elektronik, antara lain:

- a. Penggunaan kata kunci (password) atau kombinasinya (metode hybrid);
- b. Tanda tangan yang dipindai secara elektronik (tanda tangan yang dipindai) atau nama yang diketik;
- c. Penggunaan tombol persetujuan elektronik atau tombol penerimaan (tombol OK atau

- tombol terima) yang didukung oleh saluran komunikasi aman (Secure Socket Layer);
- d. Penggunaan tanda unik pada anggota badan (biometrik),
  - e. Penggunaan tanda tangan digital berdasarkan enkripsi pesan (tanda tangan digital).

Menyusul penerapan Pasal 15 UU ITE, telah diamanatkan bahwa setiap penyelenggara harus menjalankan sistemnya secara andal, aman, dan bertanggung jawab. Secara khusus, aspek keamanan dan akuntabilitas tidak hanya menyangkut keamanan penggunaan tetapi juga dampak dari informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik itu sendiri sebagai alat bukti yang sah dan mengikat di balik layar. Dengan kata lain, semakin akuntabel suatu sistem elektronik, semakin tinggi bobot keasliannya sebagaimana dibuktikan di belakang. Menarik untuk dicatat bahwa meskipun Informasi Publik telah dipublikasikan, sayangnya tidak ada jaminan bahwa informasi yang disampaikan sama dengan dokumen aslinya. Hal ini tidak cukup hanya berupa scan dokumen menjadi file pdf saja, tetapi membutuhkan kejelasan keaslian dokumen yang dilampirkan secara otomatis.

## **KESIMPULAN**

Pengaturan penggunaan e-signature diatur dalam Undang-Undang Nomor 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), termasuk tanda tangan elektronik yang berlaku alat bukti yang sah (Pasal 11 dan Pasal 12) dan penyelenggara sertifikasi elektronik (otoritas sertifikasi) (Pasal 13 dan Pasal 14). Penggunaan e-Signature juga diatur dalam peraturan perundang-undangan pelaksanaan yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, antara lain pengakuan tanda tangan elektronik sebagai perangkat hukum (Pasal 59), tanda tangan elektronik sebagai alat autentikasi, dan verifikasi (Pasal 60), data pembuatan tanda tangan elektronik (Pasal 61), proses penandatanganan tanda tangan elektronik (Pasal 62), penyelenggara sertifikasi elektronik (Pasal 63 dan Pasal 64).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adolf, H. (2005). *International Trade Law*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Barkatullah, A. H. (2009). *Legal Protection for Consumers in Cross-border E-Commerce Transactions in Indonesia*. Yogyakarta: FH UII Press.
- Barkatullah, A. H., & Prasetyo, T. (2005). *Bisnis E-Commerce*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Budiono, H. (2007). *Collection of Civil Law Writings in the Notary Field*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Digisign. (n.d.). Sertifikasi Digital. Retrieved from <https://digisign.id/idn-Sertifikasi.html>
- Partodihardjo, S. (2009). *Questions and Answers About Law no. 11 of 2008 concerning Information and Electronic Transactions*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ramli, A. M. (2006). *Cyber Law and Intellectual Property Rights in the Indonesian Legal System*. Bandung: Refika Aditama.
- Sookman, B. (2001). *Legal Framework for E-Commerce Transaction*. Sweet and Maxwell Limited and Contributors.
- Syahrani, R. (1999). *Rangkuman Intisari Ilmu Hukum*. Bandung: Penerbit Citra Aditya Bakti.
- Syahrani, R. (1999). *Summary of Essence of Legal Studies*. Bandung: Image Publisher Aditya Bakti.
- Widijawan, D. (2017). *E-logistics Contract: Responsibilities of Business Actor for Malfunction, Cyber Security, and Personal Data*. Bandung: Keni Media.
- Government Regulation No. 71 of 2019 concerning the Implementation of Electronic Systems and Transactions.
- Government Regulation No. 82 of 2012 concerning the Implementation of Electronic Systems and Transactions.
- Law No. 19 of 2016 amendments to Law No. 8 of 2008 concerning Electronic Technology Information.