



## ANALISIS YURIDIS TANDA TANGAN ELEKTRONIK DALAM RANGKA Mendukung *E-Government*

### *JURIDICAL ANALYSIS OF ELECTRONIC SIGNATURES TO SUPPORT E-Government*

**Jennifer Tandian**

11000119120116

[Jennifertandian19@gmail.com](mailto:Jennifertandian19@gmail.com)

**Dessy Ramadhani**

11000119120044

[Dessyramadhan22@gmail.com](mailto:Dessyramadhan22@gmail.com)

#### ABSTRAK

E-Government merupakan suatu pemanfaatan teknologi informasi komunikasi serta internet yang memiliki kemampuan dalam mentransformasi hubungan antar warga negara yang satu dengan yang lainnya. Adanya kemajuan teknologi sangat mempermudah kehidupan dan interaksi antar warga satu dengan lainnya. Salah satu bentuk dukungan E-Government di Indonesia yaitu dengan diakuinya tanda tangan elektronik. Tanda tangan elektronik tentu saja membuat aktivitas perjanjian menjadi lebih efisien karena para pihak yang berkaitan tidak perlu datang secara langsung untuk memberikan tanda tangannya. Terdapat berbagai regulasi yang menjadi payung atas keabsahan tanda tangan elektronik dalam kontrak. Oleh karena itu, tanda tangan elektronik ini dapat dikatakan telah diakui secara sah oleh hukum yang berlaku di Indonesia. Manfaat dari tanda tangan elektronik sangat banyak karena mampu menghemat waktu dalam melakukan berbagai aktivitas yang membutuhkan tanda tangan, namun terdapat berbagai resiko pula dari tanda tangan elektronik apabila disalahgunakan. Penulisan ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif. Penulisan dengan topik ini bertujuan untuk memberi pemahaman mengenai legalitas tanda tangan elektronik serta manfaat dan resiko dari tanda tangan elektronik tersebut.

**Kata Kunci:** E-Government, Kemajuan teknologi, Tanda tangan elektronik

#### ABSTRACT

*E-Government is the use of information, communication and internet technology that has the ability to transform relations between citizens with one another. The existence of*



*technological advances greatly facilitates life and interactions between citizens with one another. One form of E-Government support in Indonesia is the recognition of electronic signatures. Electronic signatures, of course, make agreement activities more efficient because the parties involved do not need to come in person to give their signatures. There are various regulations that serve as an umbrella for the validity of electronic signatures in contracts. Therefore, this electronic signature can be said to have been legally recognized by applicable law in Indonesia. The benefits of electronic signatures are many because they can save time in carrying out various activities that require a signature, but there are also various risks of electronic signatures if misused. This writing uses a normative juridical research method. Writing with this topic aims to provide an understanding of the legality of electronic signatures and the benefits and risks of electronic signatures.*

**Keywords:** *E-Government, Technology Advances, Electronic Signatures*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah menjadi industri yang utama dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat. Perkembangan teknologi dan informasi berpengaruh langsung terhadap tingkat peradaban manusia. Dimulai dari terbentuknya strata masyarakat agraris, masyarakat industri, dan masyarakat informasi yang tidak terlepas dari adanya pengaruh kemajuan teknologi. Hal ini yang menyebabkan masyarakat mengenal dua bentuk kenyataan yaitu realitas yang diciptakan oleh Tuhan dan realitas yang diciptakan manusia. Namun kedua realitas ini memiliki manfaat yang terletak pada diri manusia masing-masing. Perkembangan teknologi dan informasi menciptakan suatu informasi baru yang memberi ruang tanpa batas kepada penggunanya sebagaimana melakukan suatu transaksi yang bersifat *non face, non sign*, dan tanpa batas wilayah. Indonesia mengalami perkembangan teknologi yang cukup pesat dengan menyesuaikan proses transformasi menuju E-Government yang ditandai keluarnya Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 sebagaimana mengoptimalkan pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi dalam sistem manajemen dan proses kerja pemerintah.<sup>1</sup> Salah satu bentuk transformasi yang terjadi di masyarakat diawali

---

<sup>1</sup> Annisa Noor El Izzaha, dan Wasis Sugandha, Penggunaan Tanda Tangan Elektronik dalam Penyelenggaraan E-Government Guna Mewujudkan Pelayanan Publik yang Efisien, *Journal of Law, Society, and Islamic Civilization*, Vol. 9 No. 1, April 2021, Hal. 2



dengan transaksi konvensional yang semula menggunakan kertas berubah menjadi sistem elektronik. Adanya sistem elektronik tersebut tentu dapat mempermudah proses transaksi atau pembuatan perjanjian. Masyarakat percaya bahwa informasi berperan dalam memberikan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi, sosial, dan budaya. Masyarakat dapat saling memberikan informasi akan segala hal, termasuk di dalamnya informasi penjualan suatu barang atau jasa melalui sistem informasi sehingga dapat menarik pembeli untuk memilih suatu produk barang atau jasa yang ditawarkan. Selain itu, tentu saja transaksi elektronik turut mengubah tatanan kehidupan masyarakat sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa perbuatan hukum seperti kontrak / perjanjian pun akan beralih menjadi elektronik.

Maka dari itu, diperlukan suatu pengakuan hukum atas informasi dan/atau kontrak elektronik supaya bisa memberikan kekuatan hukum dari alat bukti elektronik dan tanda tangan elektronik. Saat ini, Indonesia telah memiliki Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang diundangkan pada 21 April 2008 dan telah mengalami perubahan menjadi Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016. Pada Pasal 11 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik disebutkan bahwa tanda tangan elektronik memiliki kedudukan atau kekuatan hukum yang sama dengan tanda tangan konvensional pada umumnya. Kemajuan teknologi ini dalam rangka mendukung E-Government membuat peluang yang cukup besar untuk mengembangkan metode, teknik, maupun proses pembuatan tanda tangan elektronik lebih lanjut agar dapat dimanfaatkan secara maksimal. Dalam Pasal 12 UU ITE dijelaskan pula mengenai siapa yang berhak dan dapat menggunakan tanda tangan elektronik. Adapun dalam hal ini ada berbagai faktor yang harus disiasati agar dapat meminimalisasi terjadinya risiko yang lebih besar mengingat informasi elektronik ternyata sangat rentan untuk diubah, disadap, ditiru, dan dapat dikirim bebas ke penjuru dunia dalam waktu yang singkat. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan analisis yuridis tentang **“Tanda Tangan Elektronik dalam Rangka Mendukung E-Government”**



## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan suatu pokok permasalahan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana konsep E-Government di Indonesia?
2. Bagaimana legalitas tanda tangan elektronik di Indonesia?
3. Apa manfaat dan risiko tanda tangan elektronik?

## Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut.

1. Pembaca dapat mengetahui dan memahami konsep E-Government di Indonesia.
2. Pembaca dapat mengetahui dan memahami legalitas tanda tangan elektronik.
3. Pembaca dapat mengetahui dan memahami manfaat dan resiko tanda tangan elektronik.

## Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan yuridis normatif. Pendekatan ini berfokus pada hukum positif/peraturan perundang-undangan. Spesifikasi penelitian ini menggunakan spesifikasi penelitian secara deskriptif yaitu mengumpulkan informasi aktual untuk menggambarkan gejala yang ada, mengidentifikasi permasalahan atau memeriksa kondisi dan praktik-praktik yang berlaku. Penulis mengumpulkan informasi terkait Tanda Tangan Elektronik dalam Rangka Mendukung E-Government.

Bahan dan Penelitian dalam penulisan ini terdiri dari 3 bahan yaitu:

1. Bahan hukum primer  
Bahan hukum primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan hukum yang bersifat autoritatif (memiliki otoritas) atau bahan hukum yang berupa perundang-undangan. Adapun peraturan perundang-undangan yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:



- a. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
  - b. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggara Sistem dan Transaksi Elektronik
  - c. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik
2. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum yang menjelaskan bahan hukum primer, terdiri dari literatur ilmu hukum, karya ilmiah yang ada kaitannya dengan masalah yang dibahas yaitu buku-buku literatur, jurnal-jurnal baik nasional maupun internasional, atau bahan bacaan yang terdapat dalam laman website resmi yang dapat dipertanggungjawabkan isinya mengenai Tanda Tangan Elektronik dalam Rangka Mendukung E-Government.

3. Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum yang dapat memberi penjelasan terhadap bahan hukum primer dan sekunder seperti rancangan undang-undang, kamus hukum, dan lain-lain.

## PEMBAHASAN

### A. E-Government di Indonesia

E-Government merupakan penyelenggaraan pemerintah berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja pemerintahan dalam hubungan dengan masyarakat, komunitas bisnis dan kelompok terkait lainnya menuju *good government*. Menurut Mustopoadidjaja, E-Government atau e-gov merupakan penggunaan teknologi berdasarkan WEB (jaringan), komunikasi internet, dan dalam kasus tertentu merupakan aplikasi interkoneksi untuk memfasilitasi komunikasi dan memperluas akses ke dan atau dari pemberian layanan dan informasi pemerintah kepada penduduk,



dunia usaha, pencari kerja, dan pemerintah lain, baik instansional maupun antar negara<sup>2</sup>.

Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 merupakan salah satu upaya penyesuaian pemerintah dalam transisi menuju E-Government sebagaimana upaya yang dilakukan ialah mengintegrasikan dan memaksimalkan teknologi komunikasi dalam manajemen serta sistem kegiatan pemerintahan melalui instruksi ini.<sup>3</sup> Esensinya, E-Gov merupakan aplikasi teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology* = ICT) dalam administrasi publik yang dibentuk dengan tujuan untuk merevitalisasi organisasi sekaligus manajemen pemerintahan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pelayanan prima kepada masyarakat. Selain itu, E-gov pun memberi peningkatan kualitas pelayanan publik sebagaimana memperbaiki proses transparansi dan akuntabilitas kepada masyarakat yang dapat merubah stigma masyarakat akan birokrasi yang terbuka, aksesif, permisif, dan partisipatif. Pemerintah Indonesia sangat mendukung dan mendorong akan pembangunan E-Government dengan membangun strategi dalam penyusunan E-Government<sup>4</sup>:

- a) Mengembangkan sistem pelayanan yang andal, terpercaya, serta terjangkau masyarakat luas. Hal ini dapat dicapai dengan pemerataan jaringan komunikasi baik wilayah maupun kualitasnya serta pembentukan portal informasi pemerintahan.
- b) Menata sistem dan proses kerja pemerintah dan pemerintah otonom secara holistik. Maksudnya adalah persiapan sumber daya manusia dalam pemerintahan agar beradaptasi dengan sistem yang sudah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.

<sup>2</sup> Achmad Habibullah, Kajian Pemanfaatan dan Pengembangan E-Government, Journal Unair, Vol. 23 No.3, Juli 2010, Hal 188

<sup>3</sup> Annisa Noor El Izzaha, dan Wasis Sugandha, *Op.cit.*, Hal. 4

<sup>4</sup> Heylaw Edu, E-Government: Bagaimana Strategi Perkembangan E-Government di Indonesia?, <https://heylawedu.id/blog/strategi-perkembangan-E-Government-di-indonesia>, diakses pada 21 Maret 2022



- c) Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara optimal. Selain daripada penyajian informasi yang lengkap, keamanan transaksi layanan publik juga menjadi hal utama dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.
- d) Meningkatkan peran serta dunia usaha dan mengembangkan industri telekomunikasi dan teknologi informasi. Peran dunia usaha cenderung kepada partisipasi dalam pemanfaatan E-Government sehingga pelayanan publik tidak sepenuhnya dilayani pemerintah.
- e) Mengembangkan kapasitas sumber daya manusia baik pada pemerintah pusat maupun pemerintah daerah otonom disertai dengan peningkatan e-literacy masyarakat.
- f) Melaksanakan pengembangan secara sistematis melalui tahapan yang realistis dan terukur yaitu melalui tahapan persiapan, pematangan, pemantapan, dan pemanfaatan.

Perkembangan E-Government tercermin pada organisasi kerja dan sistem manajemen publik berbasis teknologi salah satunya transformasi tanda tangan konvensional berubah ke elektronik. Adanya tanda tangan elektronik merupakan salah satu cara mendukung konsep E-Government di Indonesia. Pembahasan mengenai pentingnya penerapan tanda tangan elektronik dalam skema E-Government yaitu untuk memberikan layanan kepada masyarakat agar lebih efektif dan efisien dalam melakukan suatu aktivitas yang membutuhkan tanda tangan. Tujuan penerapan tanda tangan elektronik tentunya untuk meningkatkan keamanan, reliabilitas, dan anti penyangkalan terhadap penyangkalan terhadap data-data pengguna.

## **B. Legalitas Tanda Tangan Elektronik**

Suatu perjanjian atau kontrak pasti membutuhkan tanda tangan dari para pihak sebagai wujud kesepakatan sebagaimana menjadi sahnya suatu perjanjian atau kontrak pada ketentuan Pasal 1320 KUHPPerdata. Dalam pasal tersebut tidak mensyaratkan bentuk dan jenis media yang digunakan dalam bertransaksi, namun



tetap harus memenuhi unsur pada pasal tersebut.<sup>5</sup> Demikian pula asas kebebasan berkontrak dalam KUHPerdara yang dilakukan dengan itikad baik.

Eksistensi dari kontrak elektronik tentu menimbulkan tanda tangan elektronik pula. Tanda tangan elektronik berdasarkan Pasal 1 ayat (12) Undang- Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yaitu: “Tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi”. Hal tersebut juga diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggara Sistem dan Transaksi Elektronik khususnya pada Pasal 53 ayat (2).<sup>6</sup> Selain itu, diatur pula dalam Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik juga mengatur tentang tanda tangan elektronik yang terdapat dalam Pasal 1 angka 22.<sup>7</sup>

Pada pasal 11 UU ITE memberikan pengakuan secara tegas mengenai tanda tangan elektronik meskipun hanya merupakan suatu kode. Dikatakan bahwa tanda tangan elektronik memiliki kedudukan yang sama dengan tanda tangan konvensional pada umumnya yang memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum. Persyaratan dalam Pasal ini merupakan persyaratan minimum yang harus dipenuhi dalam setiap tanda tangan elektronik. Berdasarkan Pasal 11 UU ITE, tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah selama memenuhi persyaratan sebagai berikut, yaitu<sup>8</sup>:

- 1) Data pembuatan tanda tangan elektronik terkait hanya kepada penanda tangan.
- 2) Data pembuatan tanda tangan elektronik pada saat proses penanda tangan elektronik hanya berada dalam kuasa penanda tangan.

<sup>5</sup> Husnul Hudzaifah, Keabsahan Tanda Tangan Elektronik dalam Pembuktian Hukum Acara Perdata Indonesia, e-Jurnal Katalogis, Volume 3 Nomor 5, Mei 2015, Hal. 197.

<sup>6</sup> Ni Nyoman Indah Pratiwi dan Anak Agung Sri Indrawati, Legalitas Tanda Tangan Elektronik dalam Sertifikat Hak Tanggungan Elektronik, Jurnal Kertha Semaya, Vol. 9 No. 7 Tahun 2021, Hal. 1257

<sup>7</sup> Rizki Dermawan, Pemanfaatan Tanda Tangan Digital Tersertifikasi di Era Pandemi, Jurnal Lex Generalis, Vol. 2 No.8, Agustus 2021, Hal. 763

<sup>8</sup> Dini Sukma Listyana, Ismi Ambar Wati, dan Lisnawati, Kekuatan Pembuktian Tanda Tangan Elektronik sebagai Alat Bukti yang Sah dalam Perspektif Hukum Acara di Indonesia dan Belanda, Jurnal Verstek Vol. 2 No. 2, 2014, Hal. 150





- 3) Segala perubahan terhadap tanda tangan elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui.
- 4) Segala perubahan terhadap informasi elektronik yang terkait dengan tanda tangan elektronik tersebut setelah waktu penandatanganan dapat diketahui.
- 5) Terdapat cara tertentu yang dipakai untuk mengidentifikasi siapa penandatangerannya.
- 6) Terdapat cara tertentu untuk menunjukkan bahwa penanda tangan telah memberikan persetujuan terhadap informasi elektronik yang terkait.

Tanda tangan elektronik memiliki atribut penting sebagai otentikasi yang menjamin keaslian tanda tangan termasuk dokumen elektronik. Mengingat bahwa tanda tangan elektronik memungkinkan untuk menyalin dan menggandakan tanda tangan elektronik. Oleh karena itu, terdapat dua hal yang harus bisa dipenuhi dalam tanda tangan elektronik<sup>9</sup>:

- a. Otentikasi pemilik tanda tangan elektronik, yaitu tanda tangan elektronik benar-benar dimiliki oleh penandatanganan yang tercantum pada dokumen digital.
- b. Otentikasi dokumen yaitu dokumen digital harus bisa dibuktikan otentik bahwa usai ditandatangani, dokumen tetap sesuai asli dan tidak bisa dipalsukan.

Tanda tangan elektronik memiliki keabsahan dalam hukum, demikian pula menurut Pasal 15 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1997 tentang Dokumen Perusahaan (UU Dokumen Perusahaan) tanda tangan elektronik juga merupakan alat bukti yang sah.<sup>10</sup> Pasal 15 UU Dokumen Perusahaan tersebut menyatakan bahwa “Dokumen perusahaan yang telah dimuat dalam mikrofilm atau media lainnya dan atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah.” Hal tersebut menunjukkan bahwa tanda tangan elektronik memiliki keabsahan dalam hukum.

Terdapat berbagai perspektif dalam hukum terkait dengan tanda tangan elektronik. Salah satunya yaitu tanda tangan elektronik diartikan sebagai suatu

<sup>9</sup> Joan Venzka Tahapary, Keabsahan Tanda Tangan Elektronik sebagai Alat Bukti yang Sah Ditinjau dalam Hukum Acara Perdata, Tesis: Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2011, Hal. 34

<sup>10</sup> Husnul Hudzaifah, *Op.cit.*, Hal. 197



pengamanan data digital yang dibuat secara bersamaan dengan kunci tanda tangan pribadi (*Private Signature Key*) yang dalam kegunaannya bergantung kepada kunci publik (*Public Key*) sebagai pasangan dari perangkatnya. Eksistensi dari tanda tangan elektronik ini ditunjukkan dengan penerbitan suatu sertifikat kunci tanda oleh badan pembuat sertifikat yang di dalam sertifikat tersebut telah ditetapkan mengenai identitas pemilik dari kunci beserta karakter data yang telah ditandatangani. Jadi, dalam hal penggunaan tanda tangan elektronik tidak sekadar dengan scan atau foto, namun harus yang telah tersertifikasi baru dapat dianggap sah.

Penggunaan tanda tangan elektronik dalam melakukan berbagai perjanjian atau transaksi secara elektronik ini membuktikan bahwa eksistensi tanda tangan elektronik semakin marak dipergunakan dalam kehidupan masyarakat karena sangat mudah, efisien, efektif, dan menghemat waktu para pihak.

### C. Manfaat Tanda Tangan Elektronik

Eksistensi dari adanya tanda tangan elektronik tentu membawa manfaat yang cukup banyak bagi para pihak yang melakukan perjanjian atau transaksi secara elektronik. Salah satu manfaat dari adanya penggunaan tanda tangan elektronik yaitu tidak dapat dipalsukan. Sehingga, tanda tangan elektronik ini mampu memberikan jaminan anti penyangkalan. Maksudnya, yaitu seseorang tidak bisa menyangkal bahwa dia tidak menandatangani sebuah dokumen elektronik, sementara kata sandi tetap dirahasiakan dan telah tersimpan dalam aplikasi pengolah dokumen tanda tangan elektronik yang berfungsi memverifikasi dan autentifikasi atas identitas penandatanganan serta menjamin keutuhan dan keautentikan dokumen.

Menurut Soemarno Partodihardjo (2009: 90), sifat persyaratan tanda tangan elektronik adalah autentik, aman, interoperabilitas dari perangkat lunak maupun jaringan dari penyedia jasa, konfidensialitas, hanya sah untuk dokumen itu saja atau kopinya yang sama persis, dapat diperiksa dengan mudah, divisibilitas, dan berkaitan



dengan spesifikasi praktis transaksi baik untuk volume besar atau skala kecil.<sup>11</sup>  
Adapun manfaat dari suatu tanda tangan elektronik diantaranya yaitu:

a. *Authenticity*

Artinya yaitu dengan memberikan tanda tangan elektronik pada data elektronik yang dikirimkan, maka akan dapat atau bisa ditunjukkan dari mana data-data tersebut berasal.

b. *Integrity*

Artinya yaitu penggunaan tanda tangan elektronik yang diaplikasikan pada pesan atau data elektronik yang dikirimkan dapat menjamin bahwa pesan atau data elektronik tersebut tidak mengalami suatu perubahan atau modifikasi oleh pihak yang tidak berwenang.

c. *Non-Repudiation* (tidak dapat disangkal keberadaannya)

Tanda tangan elektronik menggunakan enkripsi asimetris (*asymmetric encryption*) yang melibatkan keberadaan dari kunci privat dan kunci publik. Suatu pesan yang telah dienkripsi dengan menggunakan kunci privat hanya dapat dibuka/dideskripsi dengan menggunakan kunci publik dari pengirim. Apabila terdapat suatu pesan yang telah dienkripsi oleh pengirim dengan menggunakan kunci privatnya, maka ia tidak dapat menyangkal keberadaan pesan tersebut.

d. *Confidentiality*

Artinya yaitu pesan dalam bentuk data elektronik yang dikirimkan bersifat rahasia atau *confidential*, sehingga tidak semua orang dapat mengetahui isi data elektronik yang telah di *sign* dan dimasukkan dalam digital *evolve*.

Di sisi lain, tujuan adanya tanda tangan elektronik untuk memastikan otentisitas dari dokumen elektronik pada kontrak elektronik dan untuk menerima atau menyetujui secara meyakinkan isi dari sebuah tulisan. Terkait manfaat tanda tangan elektronik yang aman dan memperkecil hancurnya harta, bahwa tanda tangan

<sup>11</sup> Dini Sukma Listyana, Ismi Ambar Wati, dan Lisnawati, *Op.cit.*, Hal. 149



elektronik aman karena memiliki sifat menyerupai sidik jari yang artinya hanya ada 1 tanda tangan yang identik.

Tanda tangan elektronik memiliki kelebihan dibanding tanda tangan konvensional apabila terjadi perubahan dari dokumen elektronik tersebut, maka tanda tangan elektronik dianggap tidak valid lagi, sehingga data-data yang terdapat dalam dokumen tersebut lebih terjamin. Tanda tangan elektronik juga mampu meminimalisir rusak dan hilangnya suatu dokumen. Penggunaan tanda tangan elektronik tentu mampu membantu para pihak yang terlibat untuk melakukan autentifikasi serta verifikasi identitas dalam kesepakatan berupa kontrak atau perjanjian elektronik.

#### **D. Resiko Tanda Tangan Elektronik**

Seperti yang telah dijelaskan di awal, bahwasanya mengenai tanda tangan elektronik yang berlaku di Indonesia telah memiliki beberapa regulasi yang mendasarinya. Pemerintah telah mengeluarkan regulasi mengenai tanda tangan elektronik agar masyarakat mampu dengan leluasa mengimplementasikan tanda tangan elektronik dalam melakukan perjanjian atau transaksi elektronik. Tanda tangan elektronik tentu saja memiliki manfaat yang banyak karena mampu mempermudah para pihak dalam memberikan tanda tangan tanpa perlu bertemu langsung atau dalam hal ini dapat dikatakan menghemat waktu. Namun, disamping manfaat yang dihasilkan dari tanda tangan elektronik, tidak luput dari adanya resiko yang masih harus dibenahi oleh pemerintah. Terdapat beberapa kelemahan dalam tanda tangan elektronik yaitu sebagai berikut:

1. Biaya tambahan secara institusional  
Tanda tangan elektronik memerlukan peran pihak lain dalam penggunaannya. Memerlukan pembentukan otoritas-otoritas yang berhak menerbitkan sertifikat serta biaya-biaya lain untuk menjaga dan mengembangkan fungsi-fungsinya. Dibandingkan dengan tanda tangan basah, maka dapat dikatakan tanda tangan elektronik lebih mahal karena harus mengeluarkan berbagai biaya untuk memperoleh keabsahannya.



2. Biaya langganan  
Penggunaan perangkat lunak aplikasi sebagai penyedia layanan tanda tangan elektronik dan pembayaran untuk memperoleh sertifikasi dari otoritas yang berhak mengeluarkan sertifikat.
3. Perlunya *awareness* kepada pengguna untuk menyimpan dokumen elektronik yang sudah ditandatangani digital dalam media yang aman  
Mengenai *awareness* untuk menyimpan dokumen elektronik yang telah ditandatangani menggunakan tanda tangan elektronik dalam media yang aman, pengguna harus memahami bahwa dokumen elektronik yang telah ditandatangani merupakan dokumen yang secara legal sudah seperti menggantikan dokumen asli yang ditandatangani basah. Oleh karena itu, pengguna perlu diinformasikan untuk selalu menjaga dokumen tersebut dan menyimpan di tempat dan media *storage* yang aman agar tidak terjadi adanya penyalahgunaan data oleh pihak lain.

Selain itu, implementasi dari tanda tangan elektronik di Indonesia masih terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi, yaitu sebagai berikut:

a. Ketersediaan Infrastruktur

Permasalahan mengenai infrastruktur sangatlah vital dalam penyelenggaraan tanda tangan elektronik. Yang dimaksud infrastruktur adalah mengenai infrastruktur teknologi internet dan jaringan. Teknologi internet dan jaringan dibutuhkan untuk akses data dan juga penyimpanan informasi pada tanda tangan elektronik. Di Indonesia, masih ada beberapa daerah yang belum terkoneksi internet dengan baik. Nantinya, apabila infrastruktur internet ini berjalan dengan baik, sangat dimungkinkan seluruh wilayah di Indonesia dapat terkoneksi dan menggunakan tanda tangan elektronik dengan lebih mudah

b. Edukasi Masyarakat

Meskipun saat ini penggunaan tanda tangan elektronik sudah mulai banyak digunakan di beberapa perusahaan maupun instansi, namun masyarakat di lain sisi



masih belum mengenal tentang layanan ini termasuk manfaat dan keamanannya bagi dokumen digital. Selain itu, pemahaman tentang tanda tangan elektronik juga masih terpusat di kota-kota besar yang memang sudah lebih maju wawasannya tentang teknologi digital. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah maupun perusahaan melakukan edukasi mengenai keabsahan dan validitas tanda tangan elektronik kepada masyarakat.

Edukasi dapat dilakukan melalui banyak hal. Misalnya dengan konten-konten di media sosial yang menginformasikan tentang manfaat-manfaat tanda tangan elektronik. Bila masyarakat mengetahui manfaat dari tanda tangan elektronik dibandingkan dengan tanda tangan konvensional, masyarakat akan bisa lebih tertarik untuk menggunakan teknologi ini. Edukasi juga bisa dilakukan oleh Brand penyedia layanan tanda tangan tersertifikasi

Dari berbagai manfaat yang telah dikemukakan di atas, tanda tangan elektronik tidak luput dari beberapa resiko, yaitu sebagai berikut:

1. Resiko Keamanan

Resiko yang pertama dan paling utama adalah kurangnya rasa aman antara tanda tangan elektronik yang belum tersertifikasi bila dibandingkan tanda tangan elektronik yang telah tersertifikasi. Misalnya untuk tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi sangat rawan dengan perubahan data maupun pemalsuan. Berbeda halnya dengan tanda tangan elektronik tersertifikasi yang memiliki kode enkripsi yang hanya bisa dibaca dan diverifikasi oleh pihak yang berkepentingan.

2. Keabsahan Diragukan

Resiko berikutnya adalah tentang keabsahan tanda tangan elektronik. Meski sepiantas terlihat legal, namun dokumen bisa dipertanyakan keabsahan dokumen yang ditandatangani menggunakan tanda elektronik tidak tersertifikasi. Hal ini sangat beresiko jika dokumennya yang sifatnya rahasia dan berhubungan dengan instansi atau lembaga negara.

Selain itu, mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik, khususnya seperti yang tertuang



dalam Pasal 60 dijelaskan bahwa tanda tangan elektronik yang memiliki pembuktian keabsahan paling tinggi adalah tanda tangan elektronik yang sudah tersertifikasi.

3. Berpengaruh pada Kredibilitas Perusahaan dan Lembaga  
Dampak penggunaan tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi baik langsung maupun tidak langsung akan berpengaruh pada kredibilitas perusahaan maupun lembaga. Sebab, konsumen maupun mitra akan merasa bahwa perusahaan tidak serius dalam memberikan perlindungan data elektronik apalagi melindungi dokumen-dokumen penting. Jika hal ini terus dilakukan konsumen dan mitra bisnis juga tidak merasa nyaman. Sebab, mereka beranggapan dengan minimnya pengamanan melalui tanda tangan yang tersertifikasi maka surat atau dokumen elektronik dapat dengan mudah dipalsukan. Sehingga, akan memicu kerugian baik yang sifatnya materiil maupun non-materiil.

Mengenai kerahasiaan tanda tangan, masih banyak dikhawatirkan masyarakat karena rentan terjadi pencurian data pribadi pengguna. Dalam halnya pembubuhan tanda tangan melalui pihak ketiga atau penyelenggara sistem elektronik dikhawatirkan dapat disalahgunakan pihak yang tidak bertanggung jawab. Pasal 52 ayat (3) PSTE menjelaskan dalam hal terjadi penyalahgunaan tanda tangan elektronik oleh pihak lain yang tidak berhak, tanggung jawab pembuktian penyalahgunaan tanda tangan elektronik dibebankan kepada penyelenggara sistem elektronik

## SIMPULAN



Perkembangan teknologi informasi berpengaruh langsung terhadap peradaban manusia. Hal ini menciptakan suatu informasi baru yang memberi ruang tanpa batas kepada setiap penggunanya termasuk ketika melakukan suatu transaksi. Tentunya Indonesia pun mengalami perkembangan teknologi yang cukup pesat dengan proses transformasi menuju E-Government ditandai dengan keluarnya Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government. Bentuk transformasi ini diawali dengan transaksi konvensional menjadi elektronik.

Kita ketahui bersama bahwa transaksi elektronik akan membutuhkan kontrak atau perjanjian elektronik pula. Suatu perjanjian atau kontrak pasti memerlukan tanda tangan sebagai wujud kesepakatan sahnya suatu perjanjian atau kontrak sebagaimana ketentuan Pasal 1320 KUHPdata. Pada dasarnya peraturan tersebut tidak mensyaratkan bentuk dan jenis media yang digunakan dalam bertransaksi sehingga apapun bentuk dan media dari kesepakatan tersebut tetap berlaku sah dan mengikat para pihak di dalamnya. Mengenai legalitas tanda tangan elektronik, Indonesia telah memiliki peraturan perundang-undangan yakni Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang telah diubah menjadi Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 dan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. Di mana dijelaskan bahwa tanda tangan elektronik memiliki kedudukan yang sama dengan tanda tangan konvensional pada umumnya yang memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum.

Tanda tangan elektronik dinilai memiliki kelebihan dibanding dengan konvensional. Namun tetap saja masih ada risiko yang harus dicegah. Oleh karena itu, sebaiknya dalam penggunaan tanda tangan elektronik pemerintah tidak berhenti untuk berbenah dalam menghadapi risiko yang ditimbulkan dari adanya tanda tangan elektronik agar dapat dimanfaatkan secara maksimal lagi kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA





## Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1997 tentang Dokumen Perusahaan

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggara Sistem dan Transaksi Elektronik

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

Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government.

## Jurnal

Achmad Habibullah, Kajian Pemanfaatan dan Pengembangan E-Government, Journal Unair, Vol. 23 No.3, Juli 2010

Annisa Noor El Izzaha, dan Wasis Sugandha, Penggunaan Tanda Tangan Elektronik dalam Penyelenggaraan E-Government Guna Mewujudkan Pelayanan Publik yang Efisien, Journal of Law, Society, and Islamic Civilization, Vol. 9 No. 1, April 2021

Dini Sukma Listyana, Ismi Ambar Wati, dan Lisnawati, Kekuatan Pembuktian Tanda Tangan Elektronik sebagai Alat Bukti yang Sah dalam Perspektif Hukum Acara di Indonesia dan Belanda, Jurnal Verstek Vol. 2 No. 2, 2014

Husnul Hudzaifah, Keabsahan Tanda Tangan Elektronik dalam Pembuktian Hukum Acara Perdata Indonesia, e-Jurnal Katalogis, Volume 3 Nomor 5, Mei 2015



Ni Nyoman Indah Pratiwi dan Anak Agung Sri Indrawati, Legalitas Tanda Tangan Elektronik dalam Sertifikat Hak Tanggungan Elektronik, Jurnal Kertha Semaya, Vol. 9 No. 7 Tahun 2021

Rizki Dermawan, Pemanfaatan Tanda Tangan Digital Tersertifikasi di Era Pandemi, Jurnal Lex Generalis, Vol. 2 No.8, Agustus 2021

### Tesis

Joan Venzka Tahapary, (2011), *Keabsahan Tanda Tangan Elektronik sebagai Alat Bukti yang Sah Ditinjau dalam Hukum Acara Perdata*, Tesis: Fakultas Hukum Universitas Indonesia