

**KEABSAHAN DAN KEKUATAN HUKUM TANDA
TANGAN ELEKTRONIK UNTUK LEGALITAS
BERDASARKAN UNDANG-UNDANG ITE DAN
KUHPERDATA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Hukum

DISUSUN OLEH:

ARDI NUR ABDUL HAKIM

(1806200204)



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS HUKUM

ILMU HUKUM

MEDAN

2022



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjabar surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS HUKUM

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
<http://fahum.umsu.ac.id> fahum@umsu.ac.id [f umsumedan](https://www.facebook.com/umsumedan) [i umsumedan](https://www.instagram.com/umsumedan) [t umsumedan](https://www.linkedin.com/company/umsumedan) [u umsumedan](https://www.youtube.com/channel/UC...)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENDAFTARAN UJIAN SKRIPSI

Pendaftaran Skripsi Sarjana Strata I Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, bagi:

NAMA : ARDI NUR ABDUL HAKIM
NPM : 1806200204
PRODI/BAGIAN : ILMU HUKUM/HUKUM PERDATA
JUDUL SKRIPSI : KEABSAHAN DAN KEKUATAN HUKUM TANDA TANGAN ELEKTRONIK UNTUK LEGALITAS BERDASARKAN UNDANG-UNDANG ITE DAN KUHPERDATA

PENDAFTARAN :

Dengan diterimanya Skripsi ini, sesudah lulus dari Ujian Sripsi penulis berhak memakai gelar:

SARJANA HUKUM (S.H)

Diketahui
DEKAN FAKULTAS HUKUM


Dr. FAISAL, S.H., M.Hum.
NIDN: 0122087502

PEMBIMBING


NURHILMIYAH, S.H., M.H.
NIDN: 0014118104



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS HUKUM

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<http://fahum.umsu.ac.id> fahum@umsu.ac.id [fahum](#) [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA
UJIAN MEMPERTAHANKAN SKRIPSI
SARJANABAGI MAHASISWA PROGRAM
STRATA I

Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari senin, tanggal 15 Agustus 2022, Jam 08.30 WIB sampai dengan selesai, setelah mendengar, melihat, memperhatikan, menimbang:

MENETAPKAN

NAMA : ARDI NUR ABDUL HAKIM
NPM : 1806200204
PRODI/BAGIAN : HUKUM/PERDATA
JUDUL SKRIPSI : KEABSAHAN DAN KEKUATAN HUKUM TANDA TANGAN ELEKTRONIK UNTUK LEGALITAS BERDASARKAN UU ITE DAN KUHPERDATA

Dinyatakan : (A) Lulus Yudisium dengan predikat Istimewa
() Lulus Bersyarat, memperbaiki/ujian ulang
() Tidak Lulus

Setelah lulus, dinyatakan berhak dan berwenang mendapatkan gelar Sarjana Hukum (SH) dalam Bagian Hukum Perdata

PANITIA UJIAN

Ketua

Dr. FAISAL, S.H., M. Hum.
NIDN: 0122087502

Sekretaris

Dr. ZAINUDDIN, S.H., M.H
NIDN: 0118047901

ANGGOTA PENGUJI:

1. Nurhilmiyah, S.H., M.H.
2. Fajaruddin, S.H., M.H.
3. M. Syukran Yamin Lubis, S.H., CN., M.Kn.

1.

2.

3.



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar dituliskan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS HUKUM

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
<http://fahum.umsu.ac.id> ✉ fahum@umsu.ac.id [umsuMEDAN](https://www.facebook.com/umsuMEDAN) [umsuMEDAN](https://www.instagram.com/umsuMEDAN) [umsuMEDAN](https://twitter.com/umsuMEDAN) [umsuMEDAN](https://www.youtube.com/umsuMEDAN)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

NAMA : ARDI NUR ABDUL HAKIM
NPM : 1806200204
PRODI/BAGIAN : ILMU HUKUM/HUKUM PERDATA
JUDUL SKRIPSI : KEABSAHAN DAN KEKUATAN HUKUM TANDA TANGAN ELEKTRONIK UNTUK LEGALITAS BERDASARKAN UNDANG-UNDANG ITE DAN KUHPERDATA

**DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN
KEPADAPANITIA UJIAN SKRIPSI**

Medan, 19 Juli 2022

DOSEN PEMBIMBING

NURHILMIYAH. S.H., M.H

NIDN: 0014118104

UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

PERNYATAAN KEASLIAN

Nama : ARDI NUR ABDUL HAKIM
Npm : 1806200204
Fakultas : HUKUM
Program Studi : ILMU HUKUM
Bagian : HUKUM PERDATA
Judul Skripsi : KEABSAHAN DAN KEKUATAN HUKUM TANDA
TANGAN ELEKTRONIK UNTUK LEGALITAS
BERDASARKAN UNDANG-UNDANG ITE DAN
KUHPERDATA

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di kemudian hari skripsi ini diketahui merupakan hasil plagiat atau merupakan karya orang lain, maka dengan ini saya menyatakan bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Medan, 28 Juli 2022

Saya yang menyatakan,



ARDI NUR ABDUL HAKIM

NPM: 1806200204



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS HUKUM

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
<http://fahum.umsu.ac.id> ✉ fahum@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
MAHASISWA**

NAMA : ARDI NUR ABDUL HAKIM
NPM : 1806200204
PRODI/BAGIAN : Ilmu Hukum/Hukum Perdata
JUDUL SKRIPSI : KEABSAHAN DAN KEKUATAN HUKUM TANDA TANGAN ELEKTRONIK UNTUK LEGALITAS BERDASARKAN UNDANG-UNDANG ITE DAN KUHPERDATA
Pembimbing : NURHILMIYAH, S.H., M.H.

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TANDA TANGAN
4-7-2022	Penyerahan skripsi	
5-7-2022	Perbaiki kutipan, sertakan footnote	
6-7-2022	Revisi skripsi	
7-7-2022	Masukkan contoh kasusnya agar jelas	
8-7-2022	Rumusan masalah & Kesimpulan sinkronisasi	
12-7-2022	Perbaiki kesalahan ketik.	
14-7-2022	lengkapi daftar pustakanya	
18-7-2022	Bedah buku, cek Turnitin	
19-7-2022	Ace untile di sidangkan.	

Diketahui,
DEKAN FAKULTAS HUKUM

(Dr. FAISAL, SH., M.Hum)

DOSEN PEMBIMBING

(NURHILMIYAH, S.H., M.H.)

ABSTRAK

**KEABSAHAN DAN KEKUATAN HUKUM TANDA TANGAN
ELEKTRONIK UNTUK LEGALITAS BERDASARKAN
UNDANG-UNDANG ITE DAN KUHPERDATA**

Ardi Nur Abdul Hakim

Tanda tangan elektronik adalah tanda tangan yang dibuat secara elektronik yang berfungsi sama dengan tanda tangan biasa pada dokumen kertas biasa. Menurut UU ITE tanda tangan elektronik merupakan tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentifikasi. Tujuan penelitian ini yaitu: *pertama*, untuk mengetahui bagaimana pengaturan mengenai pembuatan tanda tangan elektronik yang sah menurut hukum. *Kedua*, untuk mengetahui kekuatan hukum mengenai tanda tangan elektronik dalam perspektif UU ITE. *Ketiga*, untuk mengetahui kekuatan hukum tanda tangan elektronik dalam sebuah persidangan ditinjau dari aspek hukum perdata.

Penelitian ini menggunakan penelitian yuridis normatif atau penelitian hukum kepustakaan. Penelitian kepustakaan yaitu penelitian yang menekankan kepada pengguna data sekunder atau berupa norma hukum tertulis dan atau wawancara dengan informan serta narasumber.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dalam pembuatan tanda tangan elektronik harus memenuhi beberapa aspek agar dapat dianggap sah dimata hukum, yaitu autentikasi pemilik tanda tangan dan autentikasi dokumen. Autentikasi penandatanganan dan dokumen adalah alat untuk menghindari pemalsuan dan merupakan suatu penerapan konsep “*nonrepudiation*” dalam bidang keamanan informasi. Olehnya itu dengan di sahkannya Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta PP No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, digital signature (tanda tangan elektronik) dapat dianggap sah dimata hukum dan memiliki payung hukum. Agar tanda tangan elektronik pada suatu dokumen elektronik dapat mempunyai kekuatan pembuktian di pengadilan, maka harus mendaftarkan tanda tangan elektronik tersebut kepada badan Certification Authority (CA), maka CA dapat bertindak sebagai pejabat umum. Dalam hal ini seharusnya proses pembuktian di pengadilan tidak terikat pada alat bukti yang ditentukan dalam undang-undang secara terbatas, selain itu para pihak pengguna tanda tangan elektronik sebaiknya menggunakan layanan dari penyelenggara yang telah tersertifikasi untuk menambah sistem pengamanan terhadap tanda tangan elektronik.

Kata kunci:

Keabsahan, Pembuktian, Tanda Tangan Elektronik

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu"alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pertama-tama disampaikan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, dan tak lupa pula sholawat beriringan salam di hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi merupakan salah satu persyaratan bagi setiap mahasiswa yang ingin menyelesaikan studinya di Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Sehubungan dengan itu, disusunlah skripsi yang berjudul: **“Keabsahan dan Kekuatan Hukum Tanda Tangan Elektronik Untuk Legalitas Berdasarkan Undang-Undang ITE dan KUHPERDATA”**.

Dengan selesainya skripsi ini, perkenankanlah diucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Bapak Prof. Dr. Agussani., M. AP atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program Sarjana ini. Dekan Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Bapak Dr. Faisal., S.H., M.Hum atas kesempatan menjadi mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Demikian juga halnya kepada Wakil Dekan I Bapak Dr. Zainuddin., S.H., M.H. dan Wakil Dekan III Ibu Atikah Rahmi, S.H., M.H.

Terimakasih yang tak terhingga dan penghargaan setinggi-tingginya diucapkan kepada Ibu Nurhilmiyah, S.H., M.H selaku Pembimbing dan Bapak

Fajaruddin, S.H., M.H yang dengan penuh perhatian telah memberikan dorongan, bimbingan, masukan, dan arahan sehingga skripsi ini selesai. Kemudian disampaikan juga penghargaan kepada seluruh staf pengajar di Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, serta kepada seluruh Civitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Secara khusus dengan rasa hormat serta penghargaan yang setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada Ayahanda tercinta Cucu Zainal Arifin dan Ibunda tercinta Wahyu Rahmawati selaku orang tua penulis yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan curahan kasih sayang. Terimakasih atas doa yang tulus tiada henti, motivasi dan cinta yang diberikan. Juga kepada Indah Safira Permata, selaku saudara kandung penulis satu-satunya, serta keluarga penulis lainnya yang tidak dapat diutarakan satu persatu yang sedikit banyaknya telah berperan dalam mendukung penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Tiada hal yang paling indah, kecuali persahabatan, untuk itu dalam kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada sahabat-sahabat penulis yang telah banyak berperan, terutama Mira Octariana Siregar, Andi Wahyu Eka Putra, Daffa Alfitra, Nadya Aswarina Putri Lubis, M. Rafli Pratama Purba yang sudah menjadi teman baik selama kuliah dan menjadi tempat diskusi dikala gundah maupun senang. Kepada rekan-rekan seperjuangan dalam menyelesaikan tugas akhir serta teman-teman seperjuangan di Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas semua kebaikannya semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua.

Akhirnya, tiada gading yang tak retak, retaknya gading karena alami, tiada sesuatu yang tak bersalah, kecuali Ilahi Robbi. Mohon maaf atas segala kesalahan selama ini, begitupun disadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis berharap masukan yang membangun untuk kesempurnaannya. Terimakasih semua, tiada lain yang diucapkan selain kata semoga kiranya mendapat balasan dan selalu dalam lindungan Allah SWT, Aamiin. Sesungguhnya Allah mengetahui akan niat baik hamba-hambanya.

*Billahi Fii Sabililhaq, Fastabiqul Khairat,
Assalamu"alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Medan, 28 Juli 2022

Hormat Saya

Penulis

ARDI NUR ABDUL HAKIM

NPM: 1806200204

DAFTAR ISI

PENDAFTARAN UJIAN.....	
BERITA ACARA UJIAN.....	
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	
PERNYATAAN KEASLIAN.....	
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI.....	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
1. Rumusan Masalah.....	15
2. Faedah Penelitian.....	15
B. Tujuan Penelitian.....	16
C. Definisi Operasional.....	17
D. Keaslian Penelitian.....	18
E. Metode Penelitian.....	19
1. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	20
2. Sifat Penelitian.....	20
3. Sumber Data.....	20
4. Alat Pengumpul Data.....	23
5. Analisis Data.....	23

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanda Tangan.....	24
B. Transaksi Komersial Elektronik (<i>E-Commerce</i>).....	34
C. Keabsahan & Legalitas Tanda Tangan Elektronik.....	37

BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengaturan Pembuatan Tanda Tangan Elektronik Secara Sah Menurut Hukum.....	45
B. Keabsahan <i>Digital Signature</i> Ditinjau Dalam Perspektif Undang- Undang Informasi dan Transaksi Elektronik	52
C. Keabsahan <i>Digital Signature</i> Ditinjau Dalam Perspektif Hukum Perdata.....	67

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	84
B. Saran.....	85

DAFTAR PUSTAKA	87
-----------------------------	-----------

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seluruh dunia saat ini sedang mengalami perubahan zaman menuju era masyarakat informasi terutama Indonesia yang diwajibkan mampu melakukan adaptasi agar tidak masuk ke jurang *digital divide*, yakni ketidakseimbangan pertumbuhan teknologi informasi dan komunikasi yang mengakibatkan keterisolasian dari perkembangan global karena tidak mampu memanfaatkan informasi. Salah satu bentuk perubahan yang terjadi yakni mulai dilakukannya penerapan tanda tangan elektronik atau *digital signature* dalam dokumen baik itu perjanjian ataupun kontrak.¹

Kemajuan zaman saat ini sangatlah pesat bila dibandingkan dengan beberapa tahun silam. Untuk sekarang perkembangan ilmu pengetahuan sudah cukup berkembang terutama dengan hadirnya jaringan internet. Kebutuhan menjadi serba praktis ini akan semakin mendukung berkembangnya dunia maya. Semua orang saat ini butuh sesuatu yang serba cepat. Untuk mencari sesuatu didalam jaringan internet semua orang bisa mengakses dan mendapatkan informasi dengan mudah. Mulai dari anak kecil sampai orang tua sering menggunakan layanan jaringan internet. Setiap informasi yang mereka butuhkan sangat cepat dan mudah didapat. Hanya menggunakan satu tombol saja maka informasi yang mereka inginkan bisa didapat di dalam jaringan Internet.

¹ Magdalena Amelia Anur Septawati Waruwu, *Keadaan Digital Divide di Indonesia Menurut Competitive Index*, qubisa.com/article/digital-divide-di-indonesia, diakses pada 12 Desember 2021

Dunia maya memastikan untuk kita berhubungan dengan banyak orang. Informasi yang kita peroleh pun juga bertambah banyak. Cara kita memperoleh informasi inilah sekarang dilindungi melalui suatu peraturan perundangann yang ada di Undang-Undang No. 11 Tahun 2008. Begitu banyak cara kita memperoleh informasi di dalam dunia maya. Informasi mengenai apa saja dapat dicari di jaringan internet dunia maya. Banyak orang yang sering menyalah gunakan penggunaan Informasi secara elektronik ini oleh karena itu dibutuhkan sesuatu aturan perundang-undangan untuk melindunginya.²

Selain untuk mencari informasi maka kita dapat juga melakukan transaksi melalui jaringan Internet. Transaksi elektronik saat ini sudah sering dilakukan karena orang begitu ingin praktisnya. Di tengah globalisasi komunikasi yang semakin terpadu dengan semakin populernya internet seakan telah membuat dunia semakin menciut dan semakin memudahkan batas-batas negara berikut kedaulatan dan tatananan masyarakatnya. Ironisnya, dinamika masyarakat Indonesia yang masih baru tumbuh dan berkembang sebagai masyarakat industri dan masyarakat Informasi, seolah masih tampak prematur untuk mengiringi perkembangan teknologi tersebut. Pola dinamika masyarakat Indonesia seakan masih bergerak tak beraturan di tengah keinginan untuk mereformasi semua bidang kehidupannya ketimbang suatu pemikiran yang handal untuk merumuskan suatu kebijakan ataupun pengaturan yang tepat untuk itu. Meskipun masyarakat telah

² Nurdin Abdul Halim, *Penggunaan Media Internet Untuk Pengembangan Informasi dan Teknologi di Indonesia*, Jurnal RISALAH, Vol. 26, No. 3, September 2015, Hlm. 5.

banyak menggunakan produk-produk teknologi informasi dan jasa telekomunikasi dalam kehidupannya, namun bangsa Indonesia secara garis besar masih meraba-raba dalam mencari suatu kebijakan publik dalam membangun suatu infrastruktur yang handal dalam menghadapi infrastruktur informasi global.³

Indonesia yang berada dalam era globalisasi ditandai dengan era teknologi informatika yang memperkenalkan dunia maya (*cyberspace, virtual world*) melalui jaringan internet, komunikasi dengan media elektronik tanpa kertas. Melalui media elektronik ini maka seseorang akan memasuki dunia maya yang bersifat abstrak, universal, lepas dari keadaan tempat dan waktu.⁴ Masyarakat Indonesia yakin bahwa peran informasi berperan untuk memberi kontribusi terhadap pembangunan ekonomi, sosial dan budaya. Selain itu kemajuan teknologi informasi juga mempengaruhi kondisi sosial pada masa yang akan datang, seperti sistem pelayanan medis, sistem pelayanan pendidikan, sistem pelayanan administrasi pemerintahan dan berbagai aspek kehidupan lainnya.⁵ Pasal 4 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 menentukan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik dilaksanakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik, juga memberikan rasa aman, keadilan dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara

³ *Ibid*, Hlm. 25.

⁴ Mariam Darus Badruzaman, *Mendambakan Kelahiran Hukum Saiber (Cyber Law) di Indonesia*, Pidato Purna Bhakti, Medan, 13 November 2021, Hlm. 3.

⁵ *Ibid*, Hlm. 6.

teknologi informasi.⁶ Setiap orang dapat memberikan informasi tentang segala hal, termasuk juga pemberian informasi terhadap penjualan suatu barang atau jasa dengan menggunakan teknologi informasi ini, dari informasi tersebut, apabila seseorang tertarik untuk memiliki suatu produk barang atau jasa yang ditawarkan tersebut, maka akan terjadi suatu transaksi elektronik. Kedudukan sederajat antara perlindungan hukum, keandalan dan keamanan teknologi informasi akan menciptakan suatu kepercayaan kepada para penggunanya, tanpa kepercayaan ini perdagangan elektronik dan pemerintahan elektronik yang saat ini digalakkan oleh pemerintah Indonesia tidak akan berkembang. Kepercayaan ini dapat diperoleh dengan memberikan pengakuan hukum terhadap tulisan elektronik. Hingga hari ini hukum positif Indonesia menentukan bahwa hanya satu cara untuk memberikan kekuatan hukum dan akibat hukum terhadap suatu akta, yaitu dengan tanda tangan manuskrip. Namun, dalam praktek perdagangan khususnya, tanda tangan manuskrip sudah kian tergeser dengan penggunaan tanda tangan elektronik yang melekat pada akta terdematerialisasi atau dengan kata lain “akta elektronik”, sehingga timbul perdebatan tentang pengakuan, kekuatan hukum dan akibat hukum dari sebuah tanda tangan elektronik.⁷

Transaksi elektronik bersifat *non face* (tanpa bertatap muka), *nonsign* (tidak memakai tanda tangan asli) dan tanpa batas wilayah

⁶ Faisal Riza, Rachmad Abduh, *Alternatif Penyelesaian Sengketa Secara Arbitrase Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi*, Jurnal Ilmu Hukum, Vol. 4 No. 1 Januari-Juni 2019

⁷ Gana Prajogo, dkk, *Autentikasi Akta Partij Dalam Digital Signature Oleh Notaris*, Indonesian Notary Vol. 3 No. 2 (2021), Hlm. 132

(seseorang dapat melakukan transaksi elektronik dengan pihak lain walaupun mereka berada di negara yang berbeda) dengan menggunakan teknologi informasi.⁸ Dalam perkembangannya, aspek keamanan dalam informasi sudah mulai diperhatikan. Ketika informasi ini menjadi rusak atau maka akan terdapat resiko-resiko yang harus ditanggung oleh orang-orang baik yang mengirim, membutuhkan, ataupun sekadar melihatnya, dikarenakan penggunaan informasi elektronik ini, menggunakan jaringan publik, dimana setiap orang dapat mengetahui informasi elektronik tersebut atau apabila salah satu pihak tidak melaksanakan prestasi dari transaksi elektronik yang telah disepakati dengan pihak yang lain, hal ini merugikan pihak yang berkepentingan yang menggunakan teknologi informasi untuk penjualan suatu barang atau jasa.

Problematika pokok dalam ilmu hukum adalah menjawab pertanyaan atau memberikan penyelesaian masalah yang ditimbulkan oleh keraguan berkenaan dengan berlakunya hukum positif.⁹ Oleh karena itu, sangat dibutuhkan produk hukum yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan dari transaksi-transaksi elektronik melalui jaringan elektronik, serta untuk memberikan pengakuan terhadap kekuatan hukum dari alat bukti elektronik dan tanda tangan elektronik. Sejak tahun 1999 Rancangan Undang-Undang ini dibahas oleh badan legislatif yang berwenang, akhirnya Indonesia mempunyai aturan hukum untuk mengatur masalah tersebut

⁸ *Penjelasan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*
⁹ Nurhilmiyah, *Penerapan Teori Kontrak Dalam Perjanjian Leasing*, Seminar Nasional Hukum, 2022, Hlm, 273

dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008, tentang “Informasi dan Transaksi Elektronik” yang disahkan pada tanggal 21 April 2008.¹⁰

Berdasarkan Pasal 11 Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik maka kekuatan pembuktian dokumen elektronik tersebut yang ditandatangani dengan *digital signature* sama dengan kekuatan pembuktian akta otentik yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang.

Aturan tersebut diatas bertentangan dengan Pasal 1 ayat (7) Undang-Undang No. 2 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 30 tahun 2004 tentang Jabatan Notaris yang dimaksud akta notaris adalah akta otentik yang dibuat oleh atau dihadapan Notaris menurut bentuk dan tata cara yang ditetapkan dalam Undang-Undang ini. Sedangkan pengertian akta otentik berdasarkan Pasal 1868 KUHPerdara adalah suatu akta yang di dalam bentuk yang ditentukan oleh Undang-Undang, dibuat oleh atau di hadapan pegawai-pegawai umum yang berkuasa untuk itu di tempat di mana akta dibuatnya. Akibat terjadi suatu pertentangan aturan tersebut, maka apabila salah satu pihak mengajukan gugatan dengan alat bukti dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik sebagai alat bukti¹¹, maka di dalam menyelesaikan sengketa dipengadilan, hakim

¹⁰ Rahadi Wasi Bintoro, *Penerapan Hukum Dalam Penyelesaian Sengketa Transaksi Elektronik di Peradilan Perdata*, Jurnal Dinamika Hukum, Vol. 11 No. 2, Mei 2021, Hlm. 265-266

¹¹ Arrianto Mukti Wibowo, *Kerangka Hukum Digital Signature Dalam Elektronik Commerce*, Riset Digital, 2019, Hlm. 3.

dituntut untuk berani melakukan terobosan hukum, karena dia yang paling berkuasa dalam memutuskan suatu perkara dan karena dia juga yang dapat memberi suatu *vonnis van de rechter* (putusan hakim), yang tidak langsung dapat didasarkan atas suatu peraturan hukum tertulis atau tidak tertulis.

Permasalahan yang lebih luas terjadi pada bidang keperdataan karena transaksi elektronik untuk kegiatan perdagangan melalui sistem elektronik (*electronic commerce*) telah menjadi bagian dari perniagaan nasional dan internasional. Kenyataan ini menunjukkan bahwa konvergensi di bidang teknologi informasi, media, dan informatika (telematika) berkembang terus tanpa dapat dibendung, seiring dengan ditemukannya perkembangan baru di bidang teknologi informasi, media, dan komunikasi.¹²

Kegiatan melalui media sistem elektronik, yang disebut juga *cyber space* atau ruang siber, meskipun bersifat virtual dapat dikategorikan sebagai tindakan atau perbuatan hukum yang nyata. Secara yuridis kegiatan pada ruang siber tidak dapat didekati dengan ukuran dan kualifikasi hukum konvensional saja sebab jika cara ini yang ditempuh akan terlalu banyak kesulitan dan hal yang lolos dari pemberlakuan hukum. Kegiatan dalam ruang siber adalah kegiatan virtual yang berdampak sangat nyata meskipun alat buktinya bersifat elektronik. Dengan demikian, subjek pelakunya harus dikualifikasikan pula sebagai Orang yang telah melakukan perbuatan hukum secara nyata. Dalam kegiatan *e-commerce* antara lain dikenal adanya

¹² *Ibid.*

dokumen elektronik yang kedudukannya disetarakan dengan dokumen yang dibuat di atas kertas.¹³

Analisis tentang dasar pemikiran informasi elektronik sebagai alat bukti dalam pembuktian keperdataan dan keabsahan *electronic signature* dalam perdagangan dengan menggunakan *electronic commerce* menunjukkan suatu gambaran yang rumit dan holistik. Hal demikian terjadi karena sifat virtual dari transaksi elektronik sehingga sistem jaringan tersebut tidak mengenal batas daerah atau negara dan tanpa kertas serta global. Di sisi lain, hukum pembuktian keperdataan di Indonesia memberikan pembatasan terhadap alat-alat bukti yaitu bukti tertulis, saksi, persangkaan, pengakuan dan sumpah di muka hakim.¹⁴

Alat bukti utama dalam hukum pembuktian keperdataan adalah bukti tertulis yang bagi perdagangan melalui *electronic commerce* menjadi masalah aktual karena *electronic commerce* menggunakan alat yaitu informasi elektronik dan *electronic signature*. Oleh karena itu maka penelitian ini dilakukan dengan menginventarisir, mensistematisasi, menganalisis dan mengevaluasi peraturan perundangan yang menyangkut masalah pembuktian perdata di Indonesia dengan pengembanan hukum atas informasi elektronik dan *electronic signature*. Nampak bahwa ternyata melalui analisis pasal-pasal alat bukti tertulis yang digunakan untuk menjadi dasar keabsahan informasi elektronik dan *electronic signature* tidaklah

¹³ Winarto Panai, *Pengerian dan Tujuan Cyber Law di Indonesia*, dslawfirm.com/id/cyber-law, diakses pada 10 Desember 2021

¹⁴ Ignasius Sumarsono Raharjo, *Informasi Elektronik Pada E-commerce Dalam Hukum Pembuktian Perdata*, Artikel Utama, 2015, Hlm. 11.

mudah karena terdapat multi tafsir. Maka satu-satunya cara yang dilakukan adalah melalui penemuan hukum (*rechtsvinding*) atas bukti tertulis itu dengan pendekatan perundang-undangan, komparatif, filosofis.

Dokumen elektronik yang ditandatangani dengan sebuah *digital signature*, dapat dikategorikan sebagai bukti tertulis. Tetapi, terdapat suatu prinsip hukum yang menyebabkan sulitnya pengembangan penggunaan dan dokumen elektronik atau *digital signature*, yakni adanya syarat bahwa dokumen tersebut harus dapat dilihat, dikirim dan disimpan dalam bentuk kertas. Permasalahan akan muncul ketika seseorang hendak melakukan transaksi misalnya saja pembelian barang, maka para pihak sudah mulai dihadapkan pada berbagai permasalahan hukum seperti keabsahan dokumen yang dibuat, tanda tangan digital (*digital signature*) yang dibuat saat orang tersebut menyatakan sepakat untuk bertransaksi, kekuatan mengikat dari kontrak tersebut serta pembatalan transaksi dan sebagainya.¹⁵ Salah satu isu yang krusial dalam transaksi *E-commerce* adalah yang menyangkut keamanan dalam mekanisme pembayaran (*payment mechanism*) dan jaminan keamanan dalam bertransaksi (*security risk*) seperti Informasi mengenai transfer data kartu kredit dan identitas pribadi konsumen, yang dalam hal ini ada dua permasalahan utama yaitu: pertama mengenai *Identification Integrity* yang menyangkut identitas pengirim yang di kuatkan lewat tanda tangan digital (*digital signature*), kedua mengenai *message integrity* yang menyangkut apakah pesan yang dikirimkan oleh pengirim

¹⁵ *Ibid.*

benar-benar diterima oleh penerima yang dikehendaki (*Intended Recipient*).¹⁶

Perjanjian *e-commerce* yang dibuat oleh para pihak yang berkepentingan dalam bentuk dokumen elektronik, bila salah satu pihak melanggar kesepakatan tersebut atau wanprestasi dari salah satu pihak, maka pihak yang dirugikan dapat mengugat ke pengadilan dengan alat bukti dokumen elektronik. Pada kasus perdata, dalam tahap pembuktian ini para pihak diberikan kesempatan untuk menunjukkan kebenaran terhadap fakta-fakta hukum yang merupakan titik pokok sengketa. Sehingga, hakim yang memeriksa dan memutus perkara akan mendasarkan pada alat bukti yang diajukan oleh para pihak yang bersengketa. Membuktikan adalah upaya untuk mengumpulkan fakta-fakta yang dapat dianalisis dari segi hukum dan berkaitan dengan suatu kasus yang digunakan untuk memberikan keyakinan hakim dalam mengambil keputusan, sedangkan pembuktian adalah proses untuk membuktikan suatu kasus yang disertai dengan fakta-fakta yang dapat dianalisis dari segi hukum untuk memberikan keyakinan hakim dalam mengambil keputusan.

Penggunaan *digital signature* dapat kita lihat didalam Pasal 1 angka 12 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyebutkan bahwa: “Tanda Tangan Elektronik adalah tanda tangan yang terdiri atas Informasi Elektronik yang dilekatkan, terasosiasi

¹⁶ Abdul Halim Barkatullah, *Hukum Transaksi Elektronik (Sebagai Pedoman dalam Menghadapi Era Digital Bisnis E-Commerce di Indonesia)*, Nusa Media, Bandung, 2019 Hlm. 83-84.

atau terkait dengan Informasi Elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi.”¹⁷

Tanda tangan elektronik secara keabsahan telah diatur pemerintah mengeluarkan beberapa peraturan resmi. Secara fungsi tanda tangan elektronik ini berfungsi sebagai alat untuk memverifikasi dan autentifikasi atas identitas penandatanganan sekaligus menjamin keutuhan dan keautentikan dokumen. Tanda tangan elektronik makan menunjukkan identitas penandatanganan yang diverifikasi berdasarkan data pembuatan tanda tangan elektronik dimana data pembuat tanda tangan elektronik dibuat secara unik yang hanya merujuk pada penandatanganan.

Selain itu, kelebihan tanda tangan elektronik dibanding tanda tangan manual dapat membuat sebuah dokumen tersebut tidak valid karena terjadinya perubahan pada dokumen baik itu tulisan maupun metadata tanda tangan tersebut serta dokumen akan lebih terjamin dari modifikasi oleh pihak yang tidak berwenang. Hal ini dapat memudahkan proses pembuktian daripada tanda tangan manual yang secara detail membutuhkan pemeriksaan dilaboratorium forensik untuk membuktikan keasliannya.¹⁸

Mengenai keabsahan atau kekuatan hukum dan akibat hukum, tanda tangan elektronik ini disamakan dengan tanda tangan manual seperti dijelaskan di dalam Pasal 11 Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang

¹⁷ Angel Firstia Kresna, *Legalitas Tanda Tangan Elektronik Pejabat Dalam Rangka Mendukung E-government*, www.mahkamahagung.go.id/id/artikel/3737/legalitas-tanda-tangan-elektronikpejabat-dalam-rangka-mendukung-e-government, diakses pada 28 Desember 2021

¹⁸ Budi K. Hutasuhut, Syahril Efendi, dan Zakarias Situmorang, *Digital Signature Untuk Menjaga Keaslian Data dengan Algoritma MD5 dan Algoritma RSA*, *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, Vol. 3 No. 2 2019, Hlm. 271

Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Penggunaan teknologi informasi berbasis sarana elektronik dalam transaksi secara elektronik diyakini memberikan dampak yang positif bagi pelaku bisnis terutama dalam hal kecepatan dan kemudahan melakukan transaksi dalam interaksi global tanpa batasan tempat dan waktu. Berkaitan dengan hal tersebut, kebutuhan akan kerahasiaan informasi serta penjagaan atas keaslian suatu informasi pun semakin meningkat sehingga Pemerintah Republik Indonesia menerbitkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Teknologi Elektronik (selanjutnya disebut Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik).

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam transaksi elektronik adalah implementasi tanda tangan digital (*digital signature*) yang bertujuan untuk melegalisasi dokumen atau hasil dalam suatu transaksi elektronik. Terkait dengan hal tersebut Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur autentikasi hak dan kewajiban dalam sebuah dokumen elektronik yang ditandatangani secara digital (*digital signature*).¹⁹

Tanda Tangan Elektronik (TTE) dapat menjadi solusi pemenuhan legalitas dokumen di era digital. TTE memiliki kekuatan dan akibat hukum seperti halnya tanda tangan manual, selama memenuhi persyaratan. Selain

¹⁹ *Ibid.*

itu harus ada cara tertentu yang dipakai untuk mengidentifikasi siapa penandatanganan dan mengidentifikasi bahwa penanda tangan telah memberikan persetujuan terhadap informasi elektronik terkait. Tanda tangan manual memiliki jaminan identitas penanda tangan, keutuhan konten dokumen, dan nirsangkal atau persetujuan penanda tangan. Sama halnya dengan tanda tangan manual, ia meyakinkan bahwa TTE juga memiliki jaminan yang sama.

Pada pasal 11 Undang-Undang ITE dibahas mengenai TTE dimana Undang-Undang ini memberikan pengakuan secara tegas bahwa meskipun hanya merupakan suatu kode, Tanda Tangan Elektronik memiliki kedudukan yang sama dengan tanda tangan manual pada umumnya yang memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum. Persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal ini merupakan persyaratan minimum yang harus dipenuhi dalam setiap Tanda Tangan Elektronik.²⁰

Ketentuan ini membuka kesempatan seluas-luasnya kepada siapa pun untuk mengembangkan metode, teknik, atau proses pembuatan Tanda Tangan Elektronik. Peraturan Pemerintah dimaksud, antara lain, mengatur tentang teknik, metode, sarana, dan proses pembuatan Tanda Tangan Elektronik. Pada Pasal 12 Undang-Undang ITE dibahas mengenai siapa yang berhak dan dapat menggunakan tanda tangan elektronik ini. Batasan-batasan untuk keamanan juga diperlukan dalam tanda tangan elektronik ini. Pasal 11 ayat 1 bagian c dan d Undang-Undang ITE, mewajibkan adanya

²⁰ *Ibid*, Hlm 272.

metode untuk mengetahui segala perubahan terhadap Tanda Tangan Elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dan mengetahui segala perubahan terhadap Informasi Elektronik yang terkait dengan Tanda Tangan Elektronik tersebut setelah waktu penandatanganan. Perubahan itu dapat diketahui hanya apabila informasi elektronik menjadi data pembuatan tanda tangan elektronik.

Mengenai keabsahan transaksi dan kekuatan pembuktian, transaksi elektronik tidak memerlukan *hard copy* atau warkat kertas, namun demikian setiap transaksi yang melibatkan eksekusi diberikan tanda bukti berupa nomor atau kode yang dapat disimpan atau direkam di komputer atau dicetak. Pembuktian isi berkas atau dokumen itu juga dapat dibuktikan, sifat yang ingin dibuktikan adalah sifat *integrity*, sifat ini dapat terjaga dan dibuktikan jika digunakan tandatangan digital (*digital signature*) untuk mengesahkan berkas tersebut, sebab dengan *digital signature*, perubahan satu huruf saja dalam isi berkas akan dapat menunjukkan bahwa berkas sudah berubah meskipun tidak ditunjukkan bagian mana yang berubah. Dengan pengertian informasi elektronik yang mencakup spektrum luas menjadi hal yang esensial dalam kegiatan virtual terutama kegiatan *E-commerce*.²¹ Maka informasi elektronik sebagai alat bukti dalam hukum pembuktian keperdataan menjadi penting karena menyangkut identitas subyek, substansi informasi, metodologi fiksasi dan media penyimpanan yang membuat informasi menjadi jelas untuk diketahui. Bagaimana dengan tanda tangan

²¹ *Ibid.*

asli serta informasi yang ditanda tangani di kertas diubah ke data elektronik dengan peralatan *scanner*, apakah memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah? Tentu tidak memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah, karena tanda tangan itu tidak dibuat berdasarkan informasi yang disepakati atau dengan kata lain informasi yang disepakati tidak menjadi data pembuatan tangan tangan, sehingga perubahan tanda tangan elektronik dan/atau informasi elektronik setelah waktu penandatanganan tidak dapat diketahui. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis ingin meneliti dan menyusun skripsi yang berjudul: **“KEABSAHAN DAN KEKUATAN HUKUM TANDA TANGAN ELEKTRONIK UNTUK LEGALITAS BERDASARKAN UNDANG-UNDANG ITE DAN KUHPERDATA”**

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis merumuskan permasalahan merumuskan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pengaturan mengenai pembuatan tanda tangan elektronik yang sah menurut hukum?
- 2) Bagaimana kekuatan hukum mengenai tanda tangan elektronik dalam perspektif Undang-Undang ITE?
- 3) Bagaimana kekuatan hukum tanda tangan elektronik dalam sebuah persidangan ditinjau dari aspek hukum perdata?

2. Faedah Penelitian

Adapun faedah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dapat memberi manfaat dan sumbangan pikiran serta menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi pembaca dan penulis tentang keabsahaan tanda tangan elektronik.
- 2) Penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam keraguan mengenai tanda tangan elektronik untuk legalitas dan mejadi solusi terhadap permasalahan keabsahaan tanda tangan elektronik.
- 3) Hasil penelitian ini dapat memberikan kegunaan untuk mengembangkan ilmu hukum khususnya dalam hukum perdata dan ITE.
- 4) Dapat dijadikan sebagai pedoman dalam penelitian yang lain yang sesuai dengan bidang penelitian yang penulis teliti.
- 5) Dengan penelitian ini, diharapkan kepada pembaca untuk tidak meragukan keabsahaan dan kekuatan hukum tanda tangan elektronik.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari rumusan masalah tersebut adalah:

- 1) Untuk mengetahui dan menganalisis pengaturan mengenai pembuatan tanda tangan elektronik yang sah menurut hukum.
- 2) Untuk mengetahui kekuatan hukum mengenai tanda tangan elektronik berdasarkan sudut pandang hukum perdata.
- 3) Untuk mengentahui seberapa kuat tanda tangan elektronik jika menjadi alat bukti dalam sebuah persidangan.

C. Definisi Operasional

Dalam rangka mempermudah penjabaran konsep dan teori pada penelitian yang digunakan sebagai variable, penelitian menggunakan beberapa variable yang secara kontekstual digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Keabsahan yang dimaksud mengacu pada suatu bentuk pengekuan tentang sesuatu yang diyakini benar, legal dan sah. Keabsahan adalah sesuatu yang legal menurut Undang-Undang dan tidak ada suatu keraguan didalamnya. Keabsahan dalam relevansi penulisan ini adalah keabsahan terhadap pengujian bukti pemeriksaan harus dilakukan terhadap bukti yang cukup, kompeten dan relevan.
2. Kekuatan Hukum yang dimaksud adalah suatu keputusan yang sudah sah atau dianggap sah. Artinya keputusan itu dapat mempengaruhi pergaulan hukum. Kekuatan hukum suatu keputusan bisa berwujud formil yaitu keputusan yang sudah tidak bisa dibantah lagi oleh suatu alat hukum biasa (alat hukum yang dapat digunakan dalam jangka waktu tertentu untuk mengadakan banding terhadap suatu keputusan), sedangkan kekuatan hukum yang berwujud materil adalah suatu putusan yang tidak bisa dibantah lagi oleh pelaku yang membuatnya.
3. Tanda Tangan Elektronik yang dimaksud berdasarkan pada Pasal 1 ayat (12) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik adalah tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi

elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi.

4. Legalitas

Legalitas yang dimaksud adalah suatu hal yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan atau hukum yang berlaku. Legalitas dalam hal ini berbicara mengenai suatu perbuatan atau benda yang diakui keberadaannya selama tidak ada ketentuan yang mengatur.

D. Keaslian Penelitian

Persoalan mengenai keabsahan ataupun legalitas tanda tangan elektronik atau *digital signature* bukan merupakan hal yang baru. Penulis menyakini bahwa sebelumnya telah banyak penelitian yang mengangkat tema tanda tangan elektronik atau *digital signature* sebagai tajuk dalam berbagai macam penelitian. Berdasarkan bahan kepustakaan yang ditemukan baik melalui *searching* via internet, penelusuran kepustakaan dari lingkungan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan perguruan tinggi lainnya, penulis tidak menemukan penelitian yang sama dengan tema dan pokok bahasan yang penulis teliti terkait “Keabsahan dan Kekuatan Hukum Tanda Tangan Elektronik Untuk Legalitas Berdasarkan Undang-Undang ITE dan KUHPERDATA”.

Dari beberapa judul penelitian, ada dua judul yang hampir mendekati sama dengan penelitian dalam penulisan ini, antara lain:

1. Skripsi Dwi Ratna Ningsih, NIM: 080710101103, Mahasiswa Fakultas Hukum Universtias Jember, Tahun 2012 yang berjudul “ASPEK HUKUM

TANDA TANGAN ELEKTRONIK DALAM KONTRAK TRANSAKSI ELEKTRONIK (*E-COMMERCE*)”. Jika dibandingkan dengan judul yang saya angkat, penelitian ini hanya berfokus kepada Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang informasi dan Transaksi Elektronik.

2. Skripsi Sayid Ali Fadani, NPM: 59052025FH17. Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Gunung Rinjani, Selong, Tahun 2021 yang berjudul “KEABSAHAN TANDA TANGAN ELEKTRONIK DITINJAU DARI PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 82 TAHUN 2012 TENTANG PENYELENGGARAAN SISTEM DAN TRANAKSI ELEKTRONIK”. Jika dibandingkan dengan judul yang saya angkat, jelas berbeda focus penelitiannya. Dimana dalam skripsi ini ruang lingkupnya sangat kecil, yaitu hanya berfokus kepada Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2012 tentang penyelenggaraan sisitem dan transaksi elektronik.

E. Metode Penelitian

Dalam pengumpulan data penyusunan skripsi agar lebih terarah, akurat dan rasional sehingga sesuai dengan kriteria keilmuan dan dapat dipertanggung jawabkan keobjektifannya, diperlukan suatu metode yang sesuai dengan obyek yang dibicarakan. Karena penelitian hukum bertujuan untuk memberikan kempuan dan keterampilan untuk mengungkapkan kebenaran melalui kegiatan-kegiatan yang sistematis, metedologis dan konsisten.²²

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

²² Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, (Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia, 2017), Hlm. 46.

Dalam penulisan ini, bentuk penelitian hukum yang digunakan adalah dengan penelitian hukum normatif atau penelitian hukum kepustakaan.

Penelitian kepustakaan yaitu penelitian yang menekankan pada pengguna data sekunder atau berupa norma hukum tertulis dan atau wawancara dengan informan serta narasumber.²³

2. Sifat Penelitian

Penelitian hukum bertujuan untuk mengetahui dan menggambarkan keadaan sesuatu mengenai apa dan bagaimana keberadaan norma hukum dan bekerjanya norma hukum pada masyarakat. Berdasarkan tujuan penelitian hukum tersebut, maka kecenderungan sifat penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang hanya semata-mata melukiskan keadaan obyek atau peristiwanya tanpa suatu maksud untuk mengambil kesimpulan-kesimpulan yang berlaku secara umum.

3. Sumber Data

Ronny Hanitijo Soemitro membagi jenis dan sumber data atas data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari masyarakat. Sedangkan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari bahan-bahan kepustakaan dengan membaca dan mengkaji bahan-bahan kepustakaan. Data sekunder dalam penelitian hukum terdiri

²³ Dian Puji N. Simatupang, "*Proposal Penelitian (Thesis), Bahan Perkuliahan Metode Penelitian Hukum Universitas Indonesia Fakultas Hukum Program Magister Kenotariatan*, Depok 2019, Hlm. 8.

dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tertier.

Bahan hukum primer berupa: norma dasar Pancasila, UUD 1945, Undang-Undang, Yurisprudensi dan Traktat dan berbagai peraturan perundang-undangan sebagai peraturan organiknya. Bahan hukum sekunder berupa: Rancangan peraturan perundang-undangan, buku-buku hasil karya para sarjana dan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dan bahan hukum tertier berupa bibliografi dan indeks kumulatif.²⁴

a) Bahan-bahan hukum primer yaitu bahan hukum yang bersifat mengikat yang terdiri dari:

1. Kitab Undang-undang Hukum Perdata
2. Kitab Undang-undang Hukum Pidana
3. Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana
4. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1995 tentang Perseroan Terbatas
5. Undang-undang Nomor 8 Tahun 1997 tentang Dokumen Perusahaan
6. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 1999 tentang Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa
7. Undang-Undang Nomor 30 tahun 2004 tentang Jabatan Notaris

²⁴ Ronny Hanitjo Soemitro, *Metode Penelitian Hukum*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2018, hlm. 52-53.

8. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang
Perlindungan Konsumen

b) Bahan hukum sekunder yaitu bahan hukum yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer yang terdiri dari:

1. Rancangan Undang-undang Perseroan Terbatas
2. Rancangan Undang-Undang Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE)
3. Buku pedoman penggunaan Sisminbakum
4. Website Sisminbakum
5. Hasil-hasil penelitian, hasil seminar, hasil karya dari kalangan hukum dan lain-lain.

c) Bahan hukum tersier

Bahan yang memberikan petunjuk dan penjelasan terhadap bahan hukum primer dalam bentuk ensklopedia, majalah, artikel-artikel, surat kabar dan jurnal-jurnal hukum.

Menurut penjelasan tentang metode-metode pengumpulan data tersebut, diharapkan dapat memberikan titik terang untuk sedikit mengetahui dan memecahkan permasalahan yang ada. Dari hasil penelitian itu dipilah-pilah dan akhirnya menjadi suatu kesimpulan yang teratur, lengkap dan sistematis dalam bentuk laporan akhir.

4. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara meneliti bahan Pustaka atau yang disebut dengan data sekunder. Adapun data yang digunakan dalam penulisan skripsi ini antara lain berasal dari buku-buku, baik koleksi pribadi, *searching* via internet, maupun penelusuran kepustakaan dari lingkungan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan perguruan tinggi lainnya serta jurnal-jurnal hukum baik yang dilakukan secara *offline* dan *online*.

5. Analisis Data

Metode analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumen kualitatif, yaitu tidak mementingkan kuantitas tetapi kualitas dari data-data yang dipergunakan. Studi dokumen kualitatif tersebut mempergunakan data sekunder yang berasal dari kepustakaan, dengan menggabungkan antara informasi dengan yang ada didapat dari perundang-undangan, peraturan-peraturan dan serta tulisan ilmiah yang ada kaitannya dengan judul ini untuk di analisis secara kuantitatif sehingga mendapat kesimpulan untuk dipahami dengan baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanda Tangan

1. Tanda Tangan

Penggunaan tanda tangan adalah suatu kebiasaan formil yang digunakan untuk menyatakan persetujuan seseorang sekaligus memastikan identitas (*authentication*) orang tersebut yang bertanda tangan untuk sesuatu yang berimplikasi hukum maupun yang tidak.

Menurut Tan Thong Kie, tanda tangan adalah suatu pernyataan kemauan pembuat tanda tangan, bahwa ia dengan menuliskan tanda tangannya di bawah suatu tulisan menghendaki agar tulisan itu dalam hukum dianggap sebagai tulisannya sendiri.²⁵ Pengertian tanda tangan dalam arti umum, adalah tanda tangan yang dapat didefinisikan sebagai suatu susunan huruf-huruf berupa tulisan dari yang menandatangani, dengan mana orang yang membuat pernyataan atau keterangan tersebut dapat di individualisasikan.²⁶

Definisi tersebut mencakup suatu anggapan, bahwa pada pernyataan yang dibuat secara tertulis harus dibutuhkan tanda tangan dari yang bersangkutan. Menurut American Bar Association (ABA), pengertian tanda

²⁵ Tan Thong Kie, *Studi Notariat dan Serba-Serbi Praktek Notaris*, PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, Jakarta, 2007, Hlm. 473

²⁶ Herlien Budiono, *Kumpulan Tulisan Hukum Perdata di Bidang Kenotariatan*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2007, Hlm. 220

tangan tangan dapat berupa tanda apapun yang dibuat dengan tujuan untuk memberikan persetujuan dan otentifikasi terhadap suatu dokumen tersebut.²⁷

Pengertian dari tanda tangan sekarang ini merujuk kepada tanda tangan tertulis seseorang di atas kertas atau yang dapat disamakan dengan itu. Inti dari tanda tangan difokuskan pada pengertian dasar tersebut. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian tanda tangan itu sendiri adalah tanda sebagai lambang nama yang dituliskan dengan tangan oleh orang itu sendiri sebagai penanda pribadi. Jika dilihat dari pengertian tersebut, pengertian tanda tangan belum tentu merujuk kepada suatu tanda tangan secara “tertulis” tetapi justru terhadap suatu penandaan, dimana tanda tersebut dapat merujuk kepada bertanda tangan itu. Penggunaan tanda tangan adalah suatu kebiasaan formil yang digunakan untuk menyatakan persetujuan seseorang sekaligus memastikan identitas (authentication) orang tersebut yang bertanda tangan untuk sesuatu yang baik yang berimplikasi hukum maupun yang tidak.

2. Tanda Tangan Elektronik

Berdasarkan pada Pasal 1 Ayat (12) Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang informasi dan Transaksi Elektronik adalah sebagai berikut: “Tanda Tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi

²⁷ Information Security Committee, Section of Science & Technology - American Bar Association, *Digital Signature Guidelines* (United States, American Bar Association:2016), Hlm. 4.

atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi”.

Penanda tangan adalah subjek hukum yang terasosiasi atau terkait dengan tanda tangan elektronik. Definisi tersebut mencakup suatu anggapan, bahwa pada pernyataan yang dibuat secara tertulis harus dibubuhkan tanda tangan dari yang bersangkutan. *Digital signature*, adalah sebuah pengaman pada data digital yang dibuat dengan kunci tanda tangan pribadi (*private signature key*), yang penggunaannya tergantung pada kunci publik (*public key*) yang menjadi pasangannya.²⁸ Menurut Julius Indra Dwiparyo, tanda tangan elektronik, adalah sebuah identitas elektronik yang berfungsi sebagai tanda persetujuan terhadap kewajiban-kewajiban yang melekat pada sebuah akta elektronik.²⁹

Informasi elektronik yang menggunakan jaringan publik, bisa saja seseorang berniat jahat mengganti informasi elektronik yang telah ditandatangani oleh para pihak dengan informasi elektronik lain tetapi tanda tangan tidak berubah. Pada data elektronik perubahan ini mudah terjadi dan tidak mudah dikenali. Oleh karena itu, tanda tangan elektronik harus terasosiasi dengan informasi elektronik. Terasosiasi adalah informasi elektronik yang ingin ditandatangani menjadi data pembuatan tanda tangan elektronik, dengan demikian, antara tanda tangan elektronik dan informasi elektronik yang ditandatangani menjadi erat hubungannya

²⁸ Din Mudiardjo, 2018, *Telekomunikasi Dan Teknologi Hukum E-Commerce*, fh-warmadewa.ac.id, diakses pada 06 Maret 2022.

²⁹ Julius Indra Dwipayono, 2015, *Pengakuan Tanda Tangan Elektronik Dalam Hukum Pembuktian Indonesia*, www.legalitas.org, diakses pada 12 Desember 2021

seperti fungsi kertas. Keuntungannya adalah jika terjadi perubahan informasi elektronik yang sudah ditandatangani maka tentu tanda tangan elektronik juga berubah.³⁰

Tanda tangan elektronik bukan tanda tangan yang dibubuhkan di atas kertas sebagaimana lazimnya suatu tanda tangan, tanda tangan elektronik diperoleh dengan terlebih dahulu menciptakan suatu *message digest* atau *hash*, yaitu *mathematical summary* dokumen yang dikirimkan melalui *cyberspace*.³¹ Tanda tangan elektronik pada prinsipnya berkenaan dengan jaminan untuk *message integrity* yang menjamin bahwa si pengirim pesan (*sender*) adalah benar-benar orang yang berhak dan bertanggung jawab untuk itu. Hal ini berbeda dari tanda tangan biasa yang berfungsi sebagai pengakuan dan penerimaan atas isi pesan atau dokumen.

Tanda tangan elektronik adalah sebuah *item* data yang berhubungan dengan sebuah pengkodean pesan digital yang dimaksudkan untuk memberikan kepastian tentang keaslian data dan memastikan bahwa data tidak termodifikasi.³² Persoalan hukum yang muncul sekitar hal ini antara lain berkenaan dengan fungsi dan kekuatan hukum tanda tangan elektronik. Di USA saat ini telah ditetapkan satu undang-undang yang secara formal mengakui keabsahan tanda tangan elektronik. Pengaturan di tingkat internasional diatur dalam Pasal 7 *UNICITRAL Model Law (The*

³⁰ Ronny, *Sembilan Peraturan Pemerintah Dan Dua Lembaga Yang Baru Undang-Undang Informasi Transaksi Elektronik*, aptika.kominfo.go.id/Sembilan-peraturan-pemerintah-dan-dua-lembaga-yang-baru-undang-undang-informasi-transaksi-elektronik, diakses pada 06 Maret 2022

³¹ Soemarno Partodihardjo, *Tanya Jawab Sekitar Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2019, Hlm. 20.

³² *Ibid*, Hlm. 21.

United Nations Commissions on International Trade Law) merupakan salah satu organisasi internasional yang pertama kali mulai membahas mengenai perkembangan telematika informatika dan dampaknya terhadap perkembangan elektronik.

Tujuan dari suatu tanda tangan dalam suatu dokumen elektronik adalah sebagai berikut:

- a. Untuk memastikan otentitas dari dokumen tersebut
- b. Untuk menerima atau menyetujui secara menyakinkan isi dari sebuah tulisan.

Sifat persyaratan digital signature atau tanda tangan elektronik, yaitu:³³

- a. Autentik
- b. Aman
- c. Interoperabilitas dari perangkat lunak maupun jaringan dari penyedia jasa.
- d. Konfidensialitas.
- e. Hanya sah untuk dokumen itu saja atau Salinan yang sama persis.
- f. Dapat diperiksa dengan mudah
- g. Divisibilitas, berkaitan dengan spesifikasi praktis transaksi baik untuk volume besar atau skala kecil.

³³ *Loc.cit*, Hlm. 91-92.

Manfaat Tanda Tangan Digital (*Digital Signature*) adalah suatu tanda tangan digital (*digital Signature*) akan menyebabkan data elektronik yang dikirimkan melalui *open network* tersebut menjadi terjamin, sehingga mempunyai manfaat dari digital signature sebagai berikut:³⁴

a. *Authenticity*

Dengan memberikan *digital signature* pada data elektronik yang dikirimkan, maka akan dapat atau bisa ditunjukkan darimana data-data elektronik tersebut sesungguhnya berasal. Terjaminnya integritas pesan tersebut bisa terjadi, karena keberadaan dari *digital certificate*. *Digital Certificate* diperoleh, atas dasar aplikasi kepada *Certification Authority* oleh *user* atau *subscriber*. *Digital Certificate* berisi informasi mengenai pengguna antara lain:

- 1) Identitas
- 2) Kewenangan
- 3) Kedudukan Hukum
- 4) Status dari user atau pengguna

Digital certificate ini memiliki berbagai tingkatan atau level, tingkatan dari *digital certificate* ini menentukan berapa besar kewenangan yang dimiliki oleh pengguna. Contoh dari kewenangan atau kualifikasi ini adalah apabila suatu perusahaan hendak melakukan perbuatan hukum, maka pihak yang berwenang mewakili perusahaan tersebut adalah direksi. Jadi apabila suatu perusahaan hendak melakukan suatu perbuatan hukum

³⁴ Arrianto Mukti Wibowo, dkk, *Op.Cit.*, Hlm. 5.

maka *digital certificate* yang dipergunakan adalah *digital certificate* yang dipunyai oleh direksi perusahaan tersebut.

Dengan keberadaan dari *digital certificate* ini maka pihak ketiga yang berhubungan dengan pemegang *digital certificate* tersebut dapat merasa yakin bahwa suatu pesan adalah benar berasal dari pengguna tersebut.³⁵

b. Integrity

Penggunaan *digital signature* 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.

Integritas atau *Integrity* berhubungan dengan masalah keutuhan dari suatu data yang dikirimkan. Seorang penerima pesan atau data dapat merasa yakin apakah pesan yang diterimanya sama dengan pesan yang dikirimkan. Ia dapat merasa yakin bahwa data tersebut pernah dimodifikasi atau diubah selama proses pengiriman atau penyimpanan. Jaminan *authenticity* ini dapat dilihat dari adanya *hash function* dalam sistem *digital signature*, dimana penerima data (*recipient*) dapat melakukan perbandingan *hash value*. Apabila *hash value*-nya sama dan sesuai, maka data tersebut benar-benar autentik, tidak pernah terjadi suatu Tindakan yang sifatnya merubah (*modify*) dari kata tersebut pada saat

³⁵ *Ibid.*, Hlm. 6.

proses pengiriman, sehingga terjamin *authenticity*-nya. Sebaliknya apabila *has value*-nya berbeda, maka patut dicurigai dan langsung dapat disimpulkan bahwa *recipient* menerima data yang telah dimodifikasi.³⁶

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

Non-Repudiation, timbul dari keberadaan *digital signature* yang menggunakan enkripsi asimetris. Enkripsi asimetris ini melibatkan keberadaan dari kunci priat dan kunci publik. Suatu pesan yang telah dienkripsi dengan menggunakan kunci privat, maka ia hanya dapat dibuka atau di enkripsi dengan menggunakan kunci publik dari pengirim. Jadi apabila terdapat suatu pesan yang telah di enkripsi oleh pengirim dengan menggunakan kunci privatnya, maka ia dapat menyangkal keberadaan pesan tersebut, karena terbukti bahwa pesan tersebut dienkripsi dengan kunci publik pengirim. Keutuhan dari pesan tersebut dapat dilihat dari keberadaan *hash fuction* dari pesan tersebut, dengan catatan bahwa data yang telah di-*sign* akan dimasukkan ke dalam *digital envelope*.

Tidak dapat disangkalnya keberadaan suatu pesan berhubungan dengan orang yang mengirimkan pesan tersebut. Pengiriman pesan tidak dapat menyangkal bahwa ia telah mengirimkan suatu pesan apabila ia sudah mengirimkan suatu pesan. Ia juga tidak dapat menyangkal isi dari suatu pesan berbeda dengan apa yang ia kirimkan apabila ia telah mengirim pesan tersebut. *Non-repudiation* adalah hal yang sangat penting

³⁶ *Ibid.*, Hlm. 7.

bagi *e-commerce* apabila suatu transaksi dilakukan melalui suatu jaringan internet.³⁷

d. *Confidentiality*

Pesan dalam bentuk data elektronik yang dikirimkan tersebut bersifat rahasia, sehingga tidak semua orang dapat mengetahui isi data elektronik yang telah dimasukkan ke dalam *digital envelope*. Keberadaan *digital envelope* termasuk bagian yang integral dari *digital signature*, menyebabkan suatu pesan yang telah dienkripsi hanya dapat dibuka oleh orang yang berhak. Tingkat kerahasiaan dari suatu pesan yang telah dienkripsi ini, tergantung dari Panjang kunci yang dipakai untuk melakukan enkripsi.

Pengamanan data dalam *e-commerce* dengan metode kriptografi melalui skema digital signature tersebut secara teknis sudah dapat diterima dan diterapkan, namun apabila kita bahas dari sudut pandang ilmu hukum ternyata masih kurang mendapatkan perhatian. Kurangnya perhatian dari ilmu hukum dapat dimengerti karena khususnya di Indonesia, penggunaan computer sebagai alat komunikasi sebagai jaringan internet baru dikenal semenjak tahun 1994. Dengan demikian pengamanan jaringan internet dengan metode *digital signature* di Indonesia tentu masih merupakan hal yang baru bagi kalangan penggunaan computer.

Selain itu, tanda tangan elektronik (*digital signature*) dapat diklasifikasikan lagi sebagai berikut:

³⁷ *Ibid.*, Hlm. 8.

a. Tanda Tangan Elektronik (Biasa)

Tanda tangan elektronik biasa, sesuai dengan pengertian mengenai tanda tangan elektronik diatas adalah tanda tangan yang ditujukan merujuk kepada si penanda tangan, yang dilakukan dengna media elektronik. Contoh paling mudah adalah suatu tanda tangan konvensional (tertulis) yang kemudian di-*scan*. Kemudian hasil *scan* tersebut akan menjadi suatu informais elektronik, biasanya berupa suatu file gambar, ditempelkan (*paste*) pada suatu dokumen elektronik. Hal ini tersebut sudah termasuk dalam ruang lingkup tanda tangan elektronik (biasa).

b. Tanda Tangan Elektronik yang Aman (*Reliable*)

Tanda tangan elektronik yang aman merupakan suatu tanda tangan elektronik yang harus memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu, sehingga dapat dalam konteks kesamaannya, dapat disamakan dengan tanda tangan konvensional. Tanda tangan elektronik yang aman ini diperuntukkan untuk menampung semua jenis kemajuan teknologi yang mungkin berkembang dalam bidang kemaan terhadap informasi elektronik yang aman ditunjukan untuk tidak hanya dapat merujuk kepada si penanda tangan, tetapi juga untuk menjaga keutuhan dan keamanan daripada suatu informasi elektronik yang dilekatkan. Tanda tangan digital termasuk di dalam kategori tanda tangan elektronik yang aman.³⁸

B. Transaksi Komersial Elektronik (*E-Commerce*)

³⁸ Edmon Makarim, *Transaksi Elektronik Kajian Hukum Tentang Cybernotary atay Electronic Notary*, Rajawali Pers, Jakarta, 2020, Hlm. 37

Transaksi *e-commerce* merupakan salah satu bentuk bisnis modern yang bersifat *non-face* dan *non-sign* (tanpa bertatap muka dan tanpa tanda tangan). Transaksi *e-commerce* memiliki beberapa ciri khusus, diantaranya bahwa transaksi ini bersifat *paperless* (tanpa dokumen tertulis), *borderless* (tanpa batas geografis) dan para pihak yang melakukan transaksi tidak perlu bertatap muka. Transaksi *e-commerce* mengacu kepada semua bentuk transaksi komersial yang didasarkan pada proses elektronik dan transmisi data melalui media elektronik. Karena itu, tidak ada definisi konsep transaksi komersial elektronik yang berlaku secara Internasional.

Dalam ranah hukum perdata, dipahami bahwa kehadiran teknologi informasi, khususnya internet, ikut mendorong pertumbuhan dan perkembangan hukum perjanjian. Hal ini dimungkinkan oleh karena para pelaku usaha banyak memanfaatkan internet sebagai jaringan penghubung aktivitas-aktivitas bisnis mereka. Dengan kata lain, terdapat paradigma bisnis yang berubah seiring dengan berkembang internet itu sendiri, yaitu perubahan dari paradigma bisnis konvensional menjadi paradigma bisnis elektronik.³⁹

Hal serupa juga dikemukakan oleh UNCITRAL yang mendefinisikan *e-commerce* sebagai berikut: “*Electronic commerce. Which involves the use of alternatives to paper-based of communication*

³⁹ Nudirman Munir, *Pengantar Hukum Siber Indonesia*, Rajawali Pers, Depok, 2017, Hlm. 59

and storage of information".⁴⁰ Vladimir Zwass, mendefinisikan transaksi komersial elektronik (*e-commerce*) sebagai pertukaran informasi bisnis, mempertahankan hubungan bisnis dan melakukan transaksi bisnis melalui jaringan komunikasi.⁴¹ Mengamati hal tersebut, transaksi komersial elektronik (*e-commerce*) adalah transaksi perdagangan jual beli barang dan jasa yang dilakukan dengan cara pertukaran informasi atau data menggunakan alternatif selain media tertulis, yang dimaksud media transaksi di sini adalah media elektronik, khususnya internet.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, Transaksi Elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan computer, jaringan computer, dan/atau media elektronik lainnya. Transaksi Elektronik berdasarkan Pasal 1 ayat (9) Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi Transaksi Elektronik menyebutkan Transaksi Elektronik adalah hubungan hukum yang dilakukan melalui computer, atau media elektronik lainnya. Berdasarkan berbagai definisi tersebut, terdapat beberapa kesamaan, yaitu:

1. Terdapat transaksi antara dua pihak atau lebih
2. Ada pertukaran barang dan jasa

⁴⁰ Ridwan Khairandy, 2021, *Pembaharuan Hukum Kontrak Sebagai Antisipasi Transaksi E-Commerce "Become a popular prefixs for other terms associated with electronic transaction"*, Jurnal Hukum Bisnis, Vol. 16, Hlm. 57.

⁴¹ *Ibid*, Hlm. 65.

3. Menggunakan internet sebagai medium utama untuk melakukan transaksi.

Transaksi komersial elektronik (*e-commerce*), pada prinsipnya merupakan hubungan hukum berupa pertukaran barang dan jasa antara penjual dan pembeli yang memiliki prinsip dasar sama dengan transaksi konvensional, namun dilaksanakan dengan pertukaran data melalui media yang tidak berwujud atau yang biasa kita sebut dengan internet, itu artinya, para pihak tidak perlu bertatap muka secara fisik.

Secara garis besar jenis transaksi komersial elektronik (*e-commerce*) dibagi menjadi 5 (lima), yaitu:⁴²

1. *Business to Business* (B2B)

Transaksi B2B merupakan transaksi di mana kedua belah pihak yang melakukan transaksi adalah suatu perusahaan.

2. *Business to Consumer* (B2C)

Transaksi B2C merupakan transaksi antara perusahaan dengan konsumen atau individu. Transaksi B2C meliputi pembelian produk secara langsung oleh konsumen melalui internet.

3. *Costumer to Costumer* (C2C)

Transaksi C2C merupakan transaksi di mana individu saling menjual barang satu sama lain.

⁴² Roberto Aaron, 2019, *Electronic commerce: Enablers and Implication*, IEEE Communication Magazine, Hlm. 47.

4. *Costumer to Business (C2B)*

Transaksi C2B merupakan transaksi yang memungkinkan individu menjual barang pada perusahaan.

5. *Costumer to Government (C2G)*

Transaksi C2G merupakan transaksi di mana individu dapat melakukan transaksi dengan pemerintah.

C. Keabsahan & Legalitas Tanda Tangan Elektronik

Keabsahan merupakan terjemahan dari istilah hukum Belanda yaitu “*rechmatig*” yang secara harafiah dapat diartikan sebagai “berdasarkan atas hukum”. Dalam Bahasa Inggris, istilah keabsahan disebut dengan “*legality*” yang mempunyai arti “*lawfulness*” atau sesuai dengan nama hukum.⁴³ Keabsahan hukum jika diterjemahkan dalam Bahasa Inggris akan berbunyi *Legal Validity*. Dalam kamus *Oxford Legal Validity* dimaknai sebagai berikut: “*For a rule to become a legal rule, it has to be legal valid. For a law to become a legal law, it has to be legally valid. Similarly, a valid rule is a rule and an invalid rule is not a rule. This chapter discusses the legal validity of rules. The first section explains the nature of legal validity and the validity of rules. The chapter also discusses systemic validity, wherein it is shown that the justification view of legal validity is compatible with the dependence on factual sources. It furthermore examines the other difficulties of the justification view, found*

⁴³ Sofyan Hadi, Tomy Michael, *Prinsip Keabsahan (rechmatigheid)* Dalam penetapan Keputusan Tata Usaha Negara, Fakultas Hukum Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Vol 5. No. 2, Desember 2019, Hlm. 3-4.

in the interpretation of detached legal systems, and includes a discussion of legal validity within the contest of positivism.”⁴⁴

Jika diartikan dalam Bahasa Indonesia akan memiliki arti sebagai berikut: “Untuk sebuah aturan menjadi aturan hukum, maka itu harus menjadi benar-benar sah. Untuk suatu hukum menjadi aturan hukum yang sah, maka itu harus menjadi hukum yang pasti. Oleh karena itu sebuah aturan yang sah adalah aturan dan aturan yang tidak sah bukanlah aturan. Bab ini juga mendiskusikan validitas secara sistemik, dimana itu menunjukkan bahwa pembenaran pandangan mengenai kesalahan/kepastian hukum sesuai dengan kepercayaan pada sumber-sumber nyata / factual. Lebih jauh lagi menguji kesulitan-kesulitan lain dari pembenaran pandangan yang ditemukan pada inteprestasi sistem-sistem hukum dan termasuk pada pembicaraan, kesalahan hukum dengan konteks positif.”.

Berdasarkan terjemahan tersebut, keabsahan memiliki makna yang hampir sama dengan kepastian hukum. Keabsahan hukum sangat dekat dengan teori positivis yang dianut di Indonesia. Bahwa hukum yang berlaku dan dinyatakan sah adalah hukum yang telah ada, dituangkan dalam Undang-Undang atau aturan tertulis. Keabsahan lebih menekankan pada kepercayaan masyarakat pada sumber-sumber nyata yang dapat dilihat dan dibuktikan secara kasat mata. Dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa keabsahan merupakan suatu yang pasti, yang telah ada dan berlaku.

⁴⁴ Joseph Raz, *Legal Validity*, Oxford Scholarship online, www.oxfordscholarship.com/legalvalidity diakses pada 15 Maret 2022

Keabsahan berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia yang selanjutnya disebut dengan KBBI, keabsahan berasal dari kata abash. Keabsahan memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga keabsahan dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dihendakkan, keabsahan juga berarti kesahan.⁴⁵

Legalitas memiliki kata dasar “Legal” yang berarti suatu hal yang sesuai dengan peraturan perundang-undangna atau hukum. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), legalitas mempunyai arti perihal keadaan sah atau keabsahan. Berarti legalitas adalah berbicara mengenai suatu perbuatan atau benda yang diakui keberadaannya selama tidak ada ketentuan yang mengatur.⁴⁶

Konsep tanda tangan elektronik (*digital signature*) yang dikenal pada dunia keamanan komputer adalah hasil dari penerapan Teknik-teknik komputer pada suatu informasi, sedangkan di dunia umum, tanda tangan mempunyai arti lebih luas, yaitu setiap tanda tangan yang dibuat dengan maksud untuk melegalisasi dokumen yang ditandatangani. Dalam dunia nyata, untuk menjamin keaslian serta legalitas suatu tanda tangan yang bersifat unik milik seseorang dan digunakan untuk memberi pengesahan bahwa orang tersebut setuju dan mengakui isi dari dokumen yang ditandatangani. Untuk dokumen-dokumen elektronik pun dibutuhkan hal semacam ini. Oleh karena itu, diciptakan suatu sistem autentikasi yang

⁴⁵ *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*, www.kbbi.web.id/keabsahan diakses pada 15 Maret 2022

⁴⁶ *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*, www.kbbi.web.id/legalitas diakses pada 15 Maret 2022

disebut tanda tangan digital (*digital signature*). Tanda tangan elektronik merupakan suatu cara untuk menjamin keaslian suatu dokumen elektronik dan menjaga supaya pengirim dokumen dalam suatu waktu tidak dapat menyangkal bahwa dirinya telah mengirimkan dokumen tersebut. Tanda tangan digital menggunakan algoritma-algoritma serta teknik-teknik komputer khusus dalam penerapannya.⁴⁷

Berbicara mengenai keabsahan tanda tangan elektronik, suatu tanda tangan elektronik pasti diperoleh dengan adanya suatu transaksi, orang selalu akan mendasarkan pada ketentuan dalam Pasal 1320 KUHPerdara yang menyatakan bahwa untuk sahnya suatu perjanjian diperlukan 4 (empat) syarat, yaitu:

1. Sepakat
2. Cakap untuk membuat suatu perikatan
3. Hal tertentu
4. Sebab yang halal

Dengan mendasarkan pada ketentuan pasal 1320 KUHPerdara sebenarnya tidak dipermasalahkan mengenai media yang digunakan dalam transaksi, dengan kata lain Pasal 1320 KUHPerdara tidak mensyaratkan bentuk dan jenis media yang digunakan dalam bertransaksi. Oleh karena itu, dapat saja dilakukan secara langsung maupun secara elektronik. Namun suatu perjanjian dapat dikatakan sah apabila telah memenuhi

⁴⁷ Rosa Agustina T. Pengaribuan, *Op Cit.*, Hlm 1.

unsur-unsur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1320 tersebut. Demikian pula asas kebebasan berkontrak yang dianut KUHPerdata, dimana para pihak dapat bebas menentukan dan membuat suatu perikatan atau perjanjian dalam bertransaksi yang dilakukan dengan itikad baik (Pasal 1338). Jadi apapun bentuk dan media dari kesepakatan tersebut, tetap berlaku dan mengikat para pihak karena perikatan tersebut merupakan undang-undang bagi yang membuatnya. Permasalahan akan timbul dari suatu transaksi jika salah satu pihak ingkar janji, Penyelesaian permasalahan yang terjadi tersebut, selalu berkaitan dengan apa yang menjadi bukti dalam transaksi, lebih-lebih bila transaksi menggunakan sarana elektronik.⁴⁸

Hal ini karena penggunaan dokumen atau data elektronik sebagai akibat transaksi melalui media elektronik, belum secara khusus diatur dalam hukum secara sah yang berlaku, baik dalam Hukum Acara Perdata maupun Hukum Acara Pidana. Mengenai hukum materilnya pada dasarnya sudah secara tegas diatur dalam Pasal 15 ayat (1) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1997 tentang Dokumen Perusahaan yang menyatakan bahwa “dokumen perusahaan yang telah dimuat dalam microfilm atau media lainnya dan atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah”. Selanjutnya apabila kita perhatikan ketentuan dalam Pasal 1 angka 2 mengenai pengertian dokumen dan dikaitkan dengan ketentuan

⁴⁸ *Ibid*, Hlm. 2-3.

Pasal 12 ayat (1) dan ayat (2) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1997 jo. Pasal 1320 KUHPerdara, transaksi melalui media elektronik adalah sah menurut hukum. KUHPerdara menjelaskan maksud hal tertentu, dengan memberikan rumusan dalam Pasal 1333 KUHPerdara yang berbunyi sebagai berikut: “Suatu perjanjian harus mempunyai sebagai pokok perjanjian berupa suatu kebendaan yang paling sedikit ditentukan jenisnya.

Tidaklah menjadi halangan bahwa jumlah kebendaan tidak tentu, asal saja jumlah itu kemudian dapat ditentukan atau dihitung”. Secara sepintas, dengan rumusan “pokok perjanjian berupa barang yang telah ditentukan jenisnya, tampaknya KUHPerdara hanya menekankan pada perikatan untuk memberikan atau menyerahkan sesuatu. Namun demikian jika diperhatikan lebih lanjut, rumusan tersebut hendak menegaskan bahwa apapun jenis perikatannya, baik itu perikatan untuk memberikan sesuatu, berbuat sesuatu, atau untuk tidak berbuat sesuatu, KUHPerdara hendak menjelaskan bahwa semua jenis perikatan tersebut pasti melibatkan keberadaan atau eksistensi dari suatu kebendaan tertentu. Perjanjian yang diperjanjikan harus suatu hal atau suatu barang yang cukup jelas atau tertentu.⁴⁹

Syarat ini perlu untuk dapat menetapkan kewajiban dari si berhutang jika ada perselisihan. Barang yang dimaksud dalam perjanjian paling sedikit harus ditentukan jenisnya. Bahwa barang itu sudah ada atau sudah

⁴⁹ *Ibid*, Hlm. 4.

berada di tangannya si terhutang pada waktu perjanjian dibuat, tidak diharuskan oleh undang-undang. Juga jumlahnya tidak perlu disebutkan, asal saja kemudian dapat dihitung atau ditetapkan. Syarat bahwa prestasi harus tertentu atau dapat ditentukan, gunanya ialah untuk menetapkan hak dan kewajiban kedua belah pihak, jika timbul perselisihan dalam pelaksanaan perjanjian. Jika prestasi kabur atau dirasakan kurang jelas, yang menyebabkan perjanjian itu tidak dapat dilaksanakan, maka dianggap tidak ada objek perjanjian dan akibat hukum perjanjian itu batal demi hukum.⁵⁰

Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) memiliki asas diantaranya netral teknologi atau kebebasan memilih teknologi. Hal ini termasuk memilih jenis tanda tangan elektronik yang dipergunakan untuk menandatangani suatu informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik. Asal netral teknologi dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik perlu dipahami secara berhati-hati, dan para pihak yang melakukan transaksi elektronik sepatutnya menggunakan tanda tangan elektronik yang memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah seperti diatur dalam Pasal 11 ayat (1) Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE).

Keabsahan tanda tangan elektronik (*digital signature*) memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah selama memenuhi

⁵⁰ *Ibid.*

persyaratan sebagai berikut berdasarkan Pasal 11 Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yaitu:

1. Data pembuatan tanda tangan elektronik terkait hanya kepada penanda tangan.
2. Data pembuat tanda tangan elektronik pada saat proses penanda tangan elektronik hanya berada dalam kuasa penanda tangan.
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 penanda tangan dapat diketahui.
5. Terdapat cara tertentu yang dipakai untuk mengidentifikasi siapa penanda-tangannya.
6. Terdapat cara tertentu menunjukkan bahwa penanda tangan telah memberikan persetujuan terhadap informasi elektronik yang terkait.

BAB III

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengaturan Pembuatan Tanda Tangan Elektronik Secara Sah Menurut Hukum

Digital Signature atau tanda tangan elektronik dibuat dengan menggunakan Teknik kriptografi, suatu cabang dari matematika terapan yang menangani tentang perubahan suatu informasi menjadi bentuk lain yang tidak dapat dimengerti dan dikembalikan seperti semula. Tanda tangan elektronik menggunakan “*public key cryptography*”, dimana algoritmanya menggunakan dua buah kunci, yang pertama adalah kunci untuk membentuk tanda tangan digital atau mengubah data ke bentuk lain yang tidak dapat dimengerti, dan kunci kedua digunakan untuk verifikasi tanda tangan digital ataupun pengembalian pesan ke bentuk semula. Konsep ini juga dikenal sebagai “*asymmetric cryptosystem*” (sistem kriptografi non simetris). Sistem kriptografi ini menggunakan kunci privat, yang hanya diketahui oleh penandatangan dan digunakan untuk membentuk tanda tangan digital, serta kunci public, yang digunakan untuk verifikasi tanda tangan digital.⁵¹ Jika beberapa orang ingin memverifikasi suatu tanda tangan digital yang dikeluarkan oleh seseorang, maka kunci public tersebut harus

⁵¹ Kevin Yauris, *Penggunaan Fungsi Hash dan Tanda Tangan Digital dalam Transmisi Data*, Jurnal Kriptografi, Vol. 2, 2016, Hlm. 2

disebarkan ke orang-orang tersebut. Kunci privat dan kunci publik ini sesungguhnya secara matematis berhubungan (memenuhi persamaan-persamaan dan kaidah-kaidah tertentu). Walaupun demikian, kunci privat tidak dapat ditemukan menggunakan informasi yang didapat dari kunci publik. Proses lain yang tak kalah penting adalah “fungsi hash”, digunakan untuk membentuk sekaligus memverifikasi tanda tangan digital. Fungsi hash adalah sebuah algoritma yang membentuk representasi digital atau semacam “sidik jari” dalam bentuk nilai hash (*hash value*) dan biasanya jauh lebih kecil dari dokumen aslinya dan unik hanya berlaku untuk dokumen tersebut.

Fungsi hash yang demikian tersebut juga merupakan fungsi hash satu arah, karena suatu nilai hash tidak dapat digunakan untuk membentuk Kembali dokumen aslinya. Oleh karenanya, fungsi hash dapat digunakan untuk membentuk tanda tangan elektronik. Fungsi hash ini akan menghasilkan sidik jari dari suatu dokumen (sehingga unik hanya berlaku untuk dokumen tersebut) yang ukurannya jauh lebih kecil daripada dokumen aslinya serta dapat mendeteksi apabila dokumen tersebut telah diubah dari bentuk aslinya. Penggunaan tanda tangan elektronik (*digital signature*) memerlukan 2 (dua) proses, yaitu dari pihak penandatanganan serta dari pihak penerima. Secara rinci kedua proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:⁵²

⁵² *Ibid*, Hlm. 3-4

1. Pembentukan tanda tangan elektronik menggunakan nilai hash yang dihasilkan dari dokumen serta kunci privat yang telah didefinisikan sebelumnya. Untuk dapat menjamin keamanan nilai hash, maka seharusnya terdapat kemungkinan yang sangat kecil bahwa tanda tangan elektronik yang sama dapat dihasilkan dari dua dokumen serta kunci privat yang berbeda.
2. Verifikasi tanda tangan digital adalah proses pengecekan tandan tangan elektronik dengan mereferensikan ke dokumen asli dan kunci publik telah diberikan, dengan cara demikian dapat ditentukan apakah tanda tangan elektronik dibuat untuk dokumen yang sama menggunakan kunci privat yang berkorespondensi dengan kunci public.

Untuk menandatangani sebuah dokumen atau informasi lain, penandatanganan pertama-tama membatasi secara tepat bagian-bagian mana yang akan ditandatangani. Informasi yang dibatasi tersebut dinamakan "message". Kemudian aplikasi tanda tangan elektronik akan membentuk nilai hash menjadi tanda tangan digital menggunakan kunci privat. Tanda tangan digital yang terbentuk adalah unik baik untuk *message* dan juga kunci privat.⁵³

Umumnya sebuah tanda tangan digital disertakan pada dokumen dan juga disimpan dengan dokumen tersebut juga. Bagaimanapun, tanda tangan

⁵³ *Ibid*, Hlm. 5

digital juga dapat dikirim maupun disimpan sebagai dokumen terpisah, sepanjang masih dapat diasosiasikan dengan dokumennya. Karena tanda tangan digital bersifat unik pada dokumennya, maka pemisahan tanda tangan digital seperti itu merupakan hal yang tidak perlu dilakukan. Proses pembentukan dan verifikasi tanda tangan digital memenuhi unsur-unsur paling penting yang diharapkan dalam suatu tujuan legal, yaitu:⁵⁴

1. Autentikasi penandatanganan, jika pasangan kunci publik dan kunci privat berasosiasi dengan pemilik sah yang telah didefinisikan, maka tanda tangan digital akan dapat menghubungkan atau mengasosiasikan dokumen dengan penandatanganan. Tanda tangan digital tidak dapat dipalsukan, kecuali penandatanganan kehilangan control dari kunci privat miliknya.
2. Autentikasi dokumen, tanda tangan digital juga mengidentikkan dokumen yang ditandatangani dengan tingkat kepastian dan ketepatan yang jauh lebih tinggi daripada tanda tangan di atas kertas.
3. Penegasan, membuat tanda tangan digital memerlukan penggunaan kunci privat dari penandatanganan. Tindakan ini dapat menegaskan bahwa penandatanganan setuju dan bertanggung jawab terhadap isi dokumen.

⁵⁴ Thamaroni Usman, *Keabsahan Tanda Tangan Elektronik Pada Transaksi Elektronik*, Indonesia Private Law Review, Vol. 1 issue 2, 2020, Hlm. 92

4. Efisiensi, proses pembentukan dan verifikasi tanda tangan digital menyediakan tingkat kepastian yang tinggi bahwa tanda tangan yang ada merupakan tanda tangan sah dan asli dari pemilik kunci privat. Dengan tanda tangan digital, tidak perlu ada verifikasi dengan melihat secara teliti (membandingkan) antara tanda tangan yang terdapat di dokumen dengan contoh tanda tangan aslinya seperti yang biasa dilakukan dalam pengecekan tanda tangan secara formal.

Kelebihan yang paling utama dari adanya tanda tangan digital adalah lebih terjaminnya autentikasi dari sebuah dokumen. Tanda tangan digital sangat sulit dipalsukan dan berasosiasi dengan kombinasi dokumen dan kunci privat secara unik. Selain itu, salah satu keunggulan dari tanda tangan elektronik yang tersertifikasi adalah kemampuan untuk mengecek integritas dari dokumen yang sudah ditandatangani. Segala bentuk perubahan yang dilakukan pada dokumen original setelah ditandatangani akan teridentifikasi. Hal ini akan mencegah terjadinya pemalsuan pada dokumen yang sudah dibubuhkan tanda tangan yang tersertifikasi. Untuk kelemahan yang masih menyertai teknologi tanda tangan digital adalah:⁵⁵

1. Biaya tambahan secara institusional. Tanda tangan digital memerlukan pembentukan otoritas-otoritas yang berhak

⁵⁵ Egi Cahyo Prabowo, Irawan Afrianto, *Penerapan Digital Signature dan Kriptografi pada Otentikasi Sertifikat Digital*, Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), Vol. 6, No. 2, Oktober 2017, Hlm. 87

menerbitkan sertifikat serta biaya-biaya lain untuk menjaga dan mengembangkan fungsi-fungsinya.

2. Biaya langganan. Penanda tangan memerlukan perangkat lunak aplikasi dan juga membayar untuk memperoleh sertifikasi dari otoritas yang berhak mengeluarkan sertifikat.

Untuk menandatangani secara elektronik sebuah pesan, dengan bantuan piranti lunak, pengirim akan membuat sebuah *message digest* dari pesan yang asli dengan menggunakan *function de hachage* (*hash* dalam Bahasa Inggris). *Message digest* dari setiap pesan asli adalah unik layaknya “sidik jari” sehingga perubahan sekecil-kecilnya pada sebuah *message digest* akan mengakibatkan perubahan “sidik jarinya” pula.⁵⁶

Keuntungannya, baik sang pengirim maupun penerima dapat mengetahui keintegritasan pesan tersebut. Selanjutnya *message digest* tersebut akan ditanda tangani dengan menggunakan kunci privat pengirim, dengan kata lain tanda tangan elektronik adalah *message digest* yang dienskripsi oleh kunci privat pengirim. Kemudian pesan asli dan tandatangan elektronik dikirim bersama-sama ke tujuan yang diinginkan. Berkat kunci publik dari pengirim yang dikomunikasikan terlebih dahulu ke penerima pesan, penerima dapat mendekripsi tanda tangan elektronik tersebut, sebagai contoh hasilnya adalah A1, selanjutnya penerima akan membuat *message digest* pada pesan asli yang diterima, hasilnya adalah

⁵⁶ *Ibid*, Hlm. 88

A2. Maka Langkah terakhir adalah membandingkan keduanya, yaitu A1 dengan A2. Bila keduanya memiliki “sidik jari” yang sama, maka dapat dipastikan bahwa itu pesan asli dan belum pernah dirubah. Walaupun begitu, proses ini tidak dapat mengotentifikasi identitas penulis pesan tersebut.⁵⁷

Autentikasi ini bertujuan untuk menghindari pemalsuan dan merupakan suatu penerapan konsep “*nonrepudiation*” dalam bidang keamanan informasi yang merupakan jaminan dari keaslian ataupun menyampaikan dokumen asal untuk menghindari penyangkalan dari penandatanganan dokumen. Ini berarti bahwa tanda tangan elektronik memiliki kemampuan teknologi pendukung yang menjamin terpenuhinya syarat-syarat yang telah ditetapkan, berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta PP No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, tanda tangan elektronik dapat dianggap sah dimata hukum dan memiliki payung hukum.

Jika informasi dan dokumen elektronik dimaksudkan sebagai dokumen yang autentik, maka dokumen tersebut harus memenuhi beberapa persyaratan, persyaratan utama agar suatu informasi dan dokumen elektronik dapat dinyatakan sebagai alat bukti yang sah adalah penggunaan

⁵⁷ *Ibid*, Hlm. 89

system elektronik yang telah mendapatkan sertifikasi elektronik dari pemerintah.⁵⁸

B. Keabsahan *Digital Signature* Ditinjau Dalam Perspektif Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik

Digital signature atau tanda tangan elektronik merupakan teknologi yang mulai populer digunakan di Indonesia. Teknologi ini memungkinkan *digital signature* untuk dilakukan tanpa tatap muka dan juga tanpa dokumen fisik. Teknologi tanda tangan elektronik dinilai merevolusi cara menyepakati kontrak menjadi lebih mudah, cepat dan efisien. Namun meski teknologi tanda tangan elektronik dinilai memberikan banyak manfaat, teknologi ini masih diliputi banyak keraguan, salah satunya adalah apakah benar tanda tangan elektronik bisa diakui secara sah di mata hukum yang berlaku di Indonesia.

Tanda tangan merupakan bagian dari kultur yang sangat mendasar dalam interaksi sebuah masyarakat. Tanda tangan menjadi penting karena tanda tangan merupakan sebuah bentuk dari perwakilan kesepakatan seseorang pada suatu hal. Penerapan tanda tangan sendiri memiliki empat tujuan utama yaitu sebagai alat bukti, tanda persetujuan, pemenuhan formalitas dan juga efisiensi. Itu sebabnya diperlukan adanya Undang-Undang yang mengatur tentang *digital signature* atau tanda tangan elektronik.

⁵⁸ Sugeng, *Hukum Telematika Indonesia*, PRENADAMEDIA GROUP, Jakarta, 2020, Hlm. 138-139

Lebih lanjut tanda tangan menurut Tan Thong Kie dalam bukunya berfungsi sebagai suatu pernyataan kemauan pembuat tanda tangan (penandatanganan), bahwa ia menghendaki agar tulisan itu dalam hukum dianggap sebagai tulisannya sendiri, dengan membubuhkan tanda tangannya di bawah suatu tulisannya.⁵⁹ Pada Pasal 1975 KUHPerdara memberikan pengaturan tentang tanda tangan seseorang yang berbunyi”

“Suatu tulisan di bawah tangan yang diakui kebenarannya oleh orang yang dihadapkan kepadanya atau secara hukum dianggap telah dibenarkan olehnya, menimbulkan bukti lengkap seperti suatu akta Autentik bagi mereka yang menandatangani, ahli warisnya serta orang-orang yang mendapatkan hak dari mereka”.

Olehnya itu berdasarkan ketentuan 1875 KUHPerdara keabsahan suatu tanda tangan berasal dari adanya pengakuan dari orang yang membubuhkan tanda tangan tersebut. Sebagai sebuah inovasi baru dalam teknologi di Indonesia tanda tangan elektronik kehadirannya telah diatur dalam peraturan perundang-undangan, yang mana diterbitkan sejak tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) kemudian di amandemen menjadi Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang mengatur pengguna *digital signature* atau tanda tangan elektronik serta sertifikat elektronik.⁶⁰

⁵⁹ Eka Wahyuni, Sufirman Rahman, dkk, *Keabsahan Digital Signature Ditinjau dari UU ITE*, *Journal of Lex Generalis*, Vol. 3, No. 5, Mei 2022, Hlm. 1086

⁶⁰ *Ibid*

Sejak berlakunya UU ITE pada tahun 2008 kemudian diubah menjadi UU No. 19 Tahun 2016 merupakan pondasi cikal bakal penerapan teknologi *digital signature* atau tanda tangan elektronik di Indonesia. Namun pada tahun 2012 baru diterbitkan peraturan pemerintah yang kemudian di ubah menjadi PP No. 71 Tahun 2019 tentang penyelenggaraan sistem dan transaksi elektronik yang menjadi dasar hukum bagi transaksi daring dan implementasi *digital signature* atau tanda tangan elektronik di Indonesia.

Memperhatikan tujuan pembentukan UU ITE adalah bertalian dengan kemajuan yang begitu pesat di bidang Teknologi Informasi telah memberikan sumbangan yang besar bagi berkembangnya dunia informasi dan transaksi elektronik. Akan tetapi tidak dapat dipungkiri, kemajuan yang begitu dahsyat tersebut disatu sisi membawa berkat bagi kemanusiaan tetapi di sisi lain juga dapat membawa mudarat bagi kemanusiaan. Hal ini dapat berpotensi menggelincirkan posisi manusia pada titik terendah Ketika penggunaan informasi dan transaksi elektronik dimanfaatkan secara tidak bertanggung jawab.⁶¹

Berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah yang telah ada, *digital signature* atau tanda tangan elektronik harus memiliki kemampuan teknologi pendukung yang menjamin terpenuhinya syarat-syarat yang telah

⁶¹ Danrivanto Budhijanto, in IT Law., FCBArb., *Revolusi Cyberlaw Indonesia Pembaruan dan Revisi UU ITE 2016*, PT Refika Aditama, 2017, Hlm. 42

ditetapkan. Yang mana fasilitas tersebut ialah harus memiliki atribut *digital signature* atau tanda tangan elektronik dan kemampuan dalam verifikasi.⁶²

Terkait dengan atribut *digital signature* atau tanda tangan elektronik yang dimaksud adalah kemampuan otentifikasi yang menjamin keaslian *digital signature* atau tanda tangan elektronik dan juga dokumen digital. Terkait keaslian dokumen, dalam perkara perdata jarang sekali dokumen yang berisi surat asli diajukan di depan persidangan. Biasanya yang diajukan hanya merupakan Salinan, walaupun demikian, kekuatan pembuktian terletak pada akta yang asli.⁶³ Mengingat teknologi digital memungkinkan siapapun menyalin dan menggandakan dokumen maupun *digital signature* atau tanda tangan elektronik itu sendiri. Itu sebabnya aspek autentikasi *digital signature* atau tanda tangan elektronik menjadi penting.

Dimana ada 2 (dua) aspek yang harus dipenuhi *digital signature* atau tanda tangan elektronik, yaitu:

1. Autentikasi pemilik *digital signature* atau tanda tangan elektronik. Artinya tanda tangan elektronik benar-benar dimiliki oleh penandatangan yang tercantum pada dokumen digital.
2. Autentikasi dokumen. Dokumen digital juga harus dibuktikan Autentik bahwa usai ditandatangani, dokumen tetap sesuai aslinya sehingga dokumen tidak bisa dipalsukan.

⁶² *Ibid*, Hlm. 74

⁶³ Eddy O.S. Hiariej, *Teori dan Hukum Pembuktian*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2012, Hlm. 69-70

Autentikasi penandatanganan dan dokumen adalah alat untuk menghindari pemalsuan dan merupakan suatu penerapan konsep “*nonrepudiation*” dalam bidang keamanan informasi. *Nonrepudiation* adalah jaminan dari keaslian ataupun penyampaian dokumen asal untuk menghindari penyangkalan dari penandatanganan dokumen (bahwa dia tidak menandatangani dokumen tersebut) serta penyangkalan dari pengirim dokumen (bahwa dia tidak mengirimkan dokumen tersebut).⁶⁴

Olehnya itu dengan di sahkannya Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta PP No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, *digital signature* (tanda tangan elektronik) dapat dianggap sah dimata hukum dan memiliki payung hukum.

Dalam perkembangannya Undang-Undang No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik Pasal 60 ayat (2) membagi kedalam setidaknya dua jenis *digital signature* yaitu:

1. Tanda Tangan Elektronik Bersertifikasi

Tanda tangan elektronik bersertifikasi harus memenuhi keabsahan kekuatan hukum dan akibat hukum tanda tangan elektronik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 ayat (3),

⁶⁴ *Ibid*, Hlm. 1088

menggunakan sertifikasi elektronik yang dibuat oleh jasa penyelenggara Sertifikat Elektronik Indonesia dan dibuat dengan menggunakan perangkat pembuat tanda tangan elektronik tersertifikasi

2. Tanda Tangan Elektronik Tidak Bersertifikasi

Tanda tangan elektronik yang tidak bersertifikasi dibuat tanpa menggunakan jasa penyelenggara sertifikat elektronik⁶⁵

Lebih lanjut diatur dalam PP No. 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan melalui Sistem Elektronik Pasal 49 ayat 3 yang berbunyi: “Bukti transaksi yang menggunakan tanda tangan elektronik tersertifikasi atau berinduk dapat dianggap sebagai bukti tertulis yang autentik”. Khusus untuk tanda tangan elektronik tersertifikasi ini, harus dilakukan oleh Penyelenggara Sertifikat Elektronik Indonesia (PSrE Indonesia) yang telah mendapatkan pengakuan dan telah lulus audit yang mengacu kepada standar yang diterbitkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) sesuai dengan Pasal 1 angka 5 PermenKominfo No. 11 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Sertifikasi Elektronik disebutkan jika penyelenggara sertifikat elektronik adalah badan hukum yang berfungsi sebagai pihak yang layak dipercaya, yang memberikan dan mengaudit sertifikat elektronik.

Dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) menjabarkan sertifikat elektronik merupakan sertifikat yang bersifat

⁶⁵ *Penjelasan Undang-Undang Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik*

elektronik yang memuat tanda tangan elektronik dan identitas yang menunjukkan status subjek hukum para pihak dalam transaksi elektronik yang dikeluarkan oleh PSrE Indonesia. Artinya, sertifikat elektronik berbentuk file yang dapat membuktikan identitas seseorang dan mampu memvalidasi tanda tangan elektronik, sehingga informasi yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik terjamin dari segi autentitas, integrasi dan nirsangkal.

Sertifikat elektronik menduduki peran layaknya “paspor elektronik”, iya tidak dapat dipisahkan dari praktek tanda tangan elektronik, ia membawa kekuatan hukum yang kuat karena dapat meyakinkan identitas penandatanganan.⁶⁶ Sertifikat elektronik mempunyai sebuah stuktur internal, artinya ada beberapa bagian yang diwajibkan untuk diinformasikan atau dilekatkan pada sertifikat tersebut untuk memberikan kekuatan hukum pada sertifikat tersebut.

Penyelenggaraan Sertifikasi Elektronik menurut Pasal 13 dan Pasal 14 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, yaitu:⁶⁷

1. Setiap orang berhak menggunakan jasa Penyelenggara Sertifikasi Elektronik untuk pembuatan tanda tangan elektronik.

⁶⁶ Julien Ensault, *Memoire: la signature electronique, D.E.S.S. du droit du Multimedia et de l'Informatique*, Universite de Paris II Pantheon-Assas, Paris, Annee Universitaire 2022, Hlm. 11

⁶⁷ Penjelasan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

2. Penyelenggara Sertifikasi Elektronik harus memastikan suatu tanda tangan elektronik dengan pemiliknya.
3. Penyelenggara Sertifikasi Elektronik terdiri atas Penyelenggara Sertifikasi Elektronik Indonesia dan Penyelenggara Sertifikat Elektronik Asing.
4. Penyelenggara Sertifikasi Elektronik Indonesia berbadan hukum Indonesia dan berdomisili di Indonesia.
5. Penyelenggara Sertifikasi Elektronik Asing yang beroperasi di Indonesia harus terdaftar di Indonesia.
6. Ketentuan lebih lanjut mengenai Penyelenggara Sertifikasi Elektronik diatur dengan Peraturan Pemerintah (PP).

Penyelenggara Sertifikasi Elektronik harus menyediakan informasi yang akurat, jelas dan pasti kepada setiap pengguna jasa, yang meliputi:

1. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi penanda tangan.
2. Hal yang dapat digunakan untuk mengetahui data diri pembuat tanda tangan elektronik.
3. Hal yang dapat digunakan untuk menunjukkan keberlakuan dan keamanan tanda tangan elektronik.

Tanda tangan elektronik tersertifikasi yang menggunakan sertifikat elektronik memberikan jaminan kepercayaan bagi pemilik, yakni berupa autentisitas data, dengan menunjukkan identitas pemilik sertifikat dalam dokumen elektronik, keutuhan agar aktivitas dalam dokumen elektronik

yang telah ditandatangani dapat dipantau, serta menjamin adanya nirsangkal, yakni pembuktian kebenaran sehingga penandatanganan tidak bisa menyangkal telah melakukan transaksi elektronik.

Penulis mengambil contoh hal ini mengenai berita pemalsuan tanda tangan JK (Jusuf Kalla) akhir-akhir ini mencuat ke public dan perujung pada pemecatan Ketua Departemen Ekonomi Dewan Masjid Indonesia (DMI), Arief Rosyid. Diketahui Arief memalsukan kop surat DMI, stempel dan tanda tangan JK selaku Ketua Umum DMI untuk mengundang Wakil Presiden Ma'aruf Amin menghadiri acara Festival Ramadhan serentak di seluruh Indonesia. Pemalsuan tanda tangan tersebut terkuah setelah pihak istana mengkonfirmasi undangan tersebut kepada JK.⁶⁸

Pencatutan nama dengan pemalsuan tanda tangan bukan kali ini saja terjadi. Kepala Staf Kepresidenan Moeldoko mengatakan bahwa kasus penipuan dengan mencatut nama institusi Koperasi Simpan Pinjam (KSP) sudah sering terjadi. Hal ini diungkapkan setelah adanya kasus yang menimpa Tenaga Ahli Utama KSP, Ali Mochtar Ngabalin. Tanda tangan Ngabalin dipalsukan dalam surat permohonan sumbangan untuk santunan anak yatim-piatu kepada Walikota Cirebon senilai Rp. 800.000.000 (Delapan ratus juta rupiah)⁶⁹

⁶⁸ Tempo.co, *Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi Tak Bisa Dipalsukan*, <https://nasional.tempo.co/read/1579295/tanda-tangan-elektronik-tersertifikasi-tak-bisa-dipalsukan>, diakses pada 06 Juli 2022

⁶⁹ *Ibid.*

Pemalsuan tanda tangan jika dibawa ke ranah hukum, dapat terjerat Pasal 263 KUHP dengan hukuman maksimal 6 tahun penjara. Hal ini menunjukkan bahwa validasi identitas, baik secara langsung atau secara digital memang kerap menjadi masalah dan memiliki potensi criminal yang cukup tinggi. Terlebih di ranah digital, dengan kemajuan teknologi yang berevolusi menjadi semakin canggih hari demi hari.

Dari kasus pemalsuan tersebut, kita bisa memahami bahwa pentingnya proses verifikasi dan autentikasi agar berkas yang ditandatangani adalah benar dilakukan oleh pemilik dokumen tersebut, sehingga tandatangan harus terdiri dari informasi elektronik terenkripsi berupa sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Penyelenggara Sertifikat Elektronik (PSrE).

Sudah jelas bahwa perbedaan mendasar tanda tangan elektronik yang tersertifikasi dan tidak tersertifikasi terletak pada keabsahan data dan kepastian hukum, yang mana keabsahan data dan kepastian hukum hanya dimiliki oleh badan Penyelenggara Sertifikat Elektronik (PSrE) yang telah memiliki lisensi dari pemerintah dalam hal ini Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo). Saat ini di Indonesia setidaknya ada 9 (sembilan) penyelenggara sertifikasi elektronik yang diakui oleh Kementerian Kominfo yaitu:⁷⁰

1. PT Privy Identitas Digital (PrivyID(

⁷⁰ Kominfo, *Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) Indonesia*, <https://tte.kominfo.go.id/apaitu>, diakses pada 06 Juli 2022

2. PT Indonesia Digital *Identity* (VIDA)
3. PT Djelas Tanda Tangan Bersama
4. PT Tilaka Nusa Teknologi
5. PT Digital Tanda Tangan Asli
6. Perusahaan Umum Percetakan Uang Republik Indonesia (PERURI)
7. PT Solusi Net Internusa (Solusi Net)
8. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
9. Balai Sertifikasi Elektronik Badan Siber dan Sandi Negara.

Dalam hal ini, proses sertifikasi oleh PSrE akan memverifikasi identitas pemberi penandatanganan, lalu menerbitkan sertifikat elektronik untuk kemudian digunakan bagi keperluan tanda tangan dokumen dan identitas digital. Dirjen Aplikasi Informatika Kementerian Komunikasi dan Informatika Samuel Abrijani Pangerapan menyatakan dan memastikan bahwa kredibilitas dan integrasi dari para PSrE juga terjaga dengan adanya audit berkala dari Kominfo. PSrE diyakini menjalankan fungsi tugasnya sesuai dengan aturan dan keamanan perlindungan data pribadi sehingga tidak boleh ada sedikitpun kesalahan. Di sisi lain, tanda tangan yang tidak tersertifikasi akan membutuhkan pembuktian yang lama dan memerlukan validasi dari banyak institusi.⁷¹

⁷¹ *Ibid*

Munculnya kebijakan tersebut, maka tanda tangan elektronik yang tersertifikasi dapat menjadi solusi pemenuhan legalitas dokumen di era digital. Selain aman dan nyaman, tanda tangan elektronik tersertifikasi juga memiliki kekuatan dan akibat hukum yang sama seperti halnya tanda tangan manual, selama memenuhi persyaratan yang diatur dalam Pasal 11 Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Tanda tangan elektronik yang tersertifikasi ini berdasarkan Pasal 11 Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) dikatakan sah dimata hukum ketika telah memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut:⁷²

1. Data pembuat tanda tangan elektronik terkait hanya kepada penandatanganan
2. Data pembuatan tanda tangan elektronik pada saat proses penandatanganan elektronik hanya berada dalam kuasa penandatanganan
3. Segala perubahan terhadap tanda tangan elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui

⁷² *Op. Cit.*, Penjelasan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

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 penandatanganannya
6. Terdapat cara tertentu untuk menunjukkan bahwa penandatanganan telah memberikan persetujuan terhadap informasi elektronik terkait.⁷³

Selanjutnya adalah terkait dengan kemampuan verifikasi tanda tangan elektronik. Verifikasi dibutuhkan untuk membuktikan bahwa tanda tangan elektronik yang dicantumkan pada dokumen digital benar-benar tanda tangan yang Autentik. Kemampuan verifikasi ini penting untuk menjamin tanda tangan elektronik tidak dipalsukan atau digunakan oleh pihak selain pemilik tanda tangan.⁷⁴

Lalu timbul pertanyaan, apakah tanda tangan dalam bentuk asli yang diubah menjadi data elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah? Jika tanda tangan asli serta informasi yang ditanda tangani di atas kertas diubah ke data elektronik dengan alat *scanner*, maka cara ini tidak memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah. Berikut penjelasannya:

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ Pima Hani Safitri, *Verifikasi Tanda Tangan Online Menggunakan Algoritma Genetika*, *e-Proceeding of Engineering*, Vol. 5, No. 2, Agustus 2018, Hlm. 3714

1. Perlu dipahami dengan baik bahwa tanda tangan bertujuan untuk menyatakan persetujuan atas informasi yang disepakati oleh para pihak yang bertransaksi, dan mengidentifikasi siapa yang menandatangani.
2. Ada perbedaan tanda tangan dan informasi yang ditanda tangani antara di atas kertas dan secara elektronik. Kertas menjadi perekat antara tanda tangan dan informasi yang ditanda tangani, jika terjadi perubahan pada tanda tangan atau informasi yang ditanda tangani maka perubahan itu mudah dikenali, misalnya adanya coretan.

Secara elektronik, bisa saja seseorang yang berniat jahat mengganti informasi elektronik yang telah ditanda tangani oleh para pihak dengan informasi elektronik lain tetapi tanda tangan tidak berubah. Kenyataannya pada data elektronik perubahan ini mudah terjadi dan tidak mudah dikenali.⁷⁵ Oleh karena itu, tanda tangan elektronik harus terasosiasi dengan informasi elektronik yang ditanda tangani seperti dimaksudkan dalam Pasal 1 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik untuk definisi *digital signature* (Tanda Tangan Elektronik).

Yang dimaksudkan terasosiasi adalah informasi elektronik yang ingin ditanda tangani menjadi data pembuatan tanda tangan elektronik. Dengan demikian, antara tanda tangan elektronik dan informasi elektronik

⁷⁵ *Ibid.*

yang ditanda tangani menjadi erat hubungan seperti fungsi kertas. Keuntungannya adalah jika terjadi perubahan informasi elektronik yang sudah ditanda tangani maka tentu tanda tangan elektronik juga seharusnya berubah. Tanda tangan elektronik dari informasi elektronik yang telah berubah dan bandingkan dengan tanda tangan elektronik yang ada, tentu hasilnya beda, dan ini menunjukkan bahwa informasi elektronik yang ditanda tangani telah mengalami perubahan.

Jika kita simak pada Pasal 11 ayat (1) bagian c dan d, mewajibkan adanya metode untuk mengetahui segala perubahan terhadap *digital signature* yang terjadi setelah waktu penandatanganan dan mengetahui segala perubahan terhadap informasi elektronik yang terkait dengan *digital signature* tersebut setelah waktu penandatanganan. Perubahan itu dapat diketahui hanya apabila informasi elektronik menjadi data pembuatan *digital signature*.

Apabila tanda tangan asli serta informasi yang ditanda tangani di kertas diubah ke data elektronik menggunakan alat *scanner*, maka tidak memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah, karena tanda tangan itu tidak dibuat berdasarkan informasi yang disepakati atau dengan kata lain informasi yang disepakati tidak menjadi data pembuatan *digital signature*, sehingga perubahan *digital signature* dan/atau informasi elektronik setelah waktu penandatanganan tidak dapat diketahui.

C. Keabsahan *Digital Signature* Ditinjau Dalam Perspektif Hukum

Perdata

Hukum pembuktian (yang tercantum dalam buku keempat Burgerlijk Wetboek (BW) atau kitab Undang-Undang Hukum Perdata) yang merupakan ketentuan-ketentuan mengenai produk hukum Hindia Belanda yang diberlakukan di Indonesia.⁷⁶ Mengandung segala aturan-aturan pokok pembuktian dalam perdata. Pembuktian dalam BW semata-mata hanya berhubungan dengan perkara saja. Ada beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli hukum yang dapat dijadikan acuan. Menurut Pitlo, pembuktian adalah suatu cara yang dilakukan oleh suatu pihak atas fakta dan hak yang berhubungan dengan kepentingan.⁷⁷ Menurut Subekti, yang dimaksudkan dengan membuktikan adalah menyakinkan hakim tentang kebenaran dalil atau dalil-dalil yang dikemukakan dalam suatu persengketaan.⁷⁸

Ada beberapa perbedaan antara bukti dalam ilmu pasti dengan bukti dalam ilmu hukum. Bukti dalam ilmu pasti menetapkan kebenaran terhadap semua orang, sedangkan bukti dalam suatu (perkara) hukum hanya menetapkan kebenaran terhadap pihak-pihak yang berperkara dan pengganti-penggantinya menurut hukum.

Kenapa diperlukan adanya pembuktian? Pembuktian ini dilakukan guna mengungkap adanya suatu fakta, atau mendalilkan suatu peristiwa.

Dapat kita lihat pada Pasal 163 HIR (283 RGB) yang mengatur perihal

⁷⁶ Nurhilmiah, *Hukum Perdata*, CV. Multi Global Makmur, Medan, 2020, Hlm. 11

⁷⁷ A. Pitlo, *Pembuktian dan Daluarsa Menurut Kitab Undang-Undang Hukum Perdata Belanda*, PT. Intermasa, Jakarta, 2014, Hlm. 89

⁷⁸ R. Subekti, *Hukum Pembuktian*, Bala Pustaka, Jakarta, 2018, Hlm. 34

pembuktian: “Setiap orang yang mendalilkan bahwa ia mempunyai suatu hak, atau guna meneguhkan haknya sendiri maupun membantah hak orang lain, menunjuk pada suatu peristiwa diwajibkan membuktikan adanya hak atau peristiwa tersebut.” Dari pasal ini dapat kita simpulkan bahwa dalam pembuktian tidak hanya dalil peristiwa saja yang dapat dibuktikan, tetapi juga akan adanya suatu hak.

Dengan melakukan suatu pembuktian maka akan dapat dilakukan suatu pembenaran atau penyangkalan terhadap suatu dalil yang dikemukakan oleh para pihak yang terlibat dalam perkara. Suatu pembuktian lazimnya baru dilakukan apabila ada suatu perselisihan. Suatu perselisihan diselesaikan di badan peradilan Indonesia, apabila telah disepakati oleh kedua belah pihak atau telah ada di dalam suatu kontrak yang di dalamnya terdapat suatu klausul yang menyebutkan bahwa setiap perselisihan yang timbul akan diselesaikan menurut hukum Indonesia dan diselenggarakan di Peradilan Indonesia.

Di dalam badan peradilan di Indonesia, dikenal yang namanya hukum acara yang berfungsi untuk mengatur hal-hal yang diselenggarakan di dalam proses peradilan. Di dalam hal ini, hukum positif yang ada adalah *Herzein Inlands Reglement* (HIR) atau yang dikenal dengan sebutan *Reglemen Indonesia yang diperbaharui* (RIB), yaitu Undang-Undang yang termuat dalam *Staatsblaad* 1941 No. 44. Didalam pikiran orang awam, inilah yang sering didengungkan oleh para ahli hukum di Indonesia,

mengenai produk hukum Belanda yang masih berlaku sampai sekarang ini.⁷⁹

Hal ini memang benar, sebagaimana adanya kekosongan hukum dan keberlakuan dari HIR ini juga hanya diatur dalam Undang-Undang Darurat. Kenyataan inilah yang harus kita hadapi bersama, mengingat sebagai produk lama maka besar pula kemungkinan dimana kita hanya menemui peraturan hukum yang mengatur mengenai hal-hal yang sifatnya tidak atau belum *up to date*, apalagi dalam hal ini kita membicarakan mengenai kegiatan yang berhubungan dengan *e-commerce* dengan penggunaan tanda tangan elektronik.

Sebagaimana diatur dalam 164 HIR (283 RGB) dan 1903 BW, hanya dikenal 5 (lima) macam alat bukti yang dapat dihadirkan di persidangan khususnya dalam acara perdata, yaitu:⁸⁰

1. Buktu Tertulis
2. Saksi
3. Persangkaan
4. Pengakuan
5. Sumpah

⁷⁹ Laila M. Rasyid, *Modul Pengantar Hukum Acara Perdata*, Unimal Press, Lhokseumawe, 2015, Hlm. 11

⁸⁰ *Ibid*, 76.

Agar suatu alat bukti dapat dipakai sebagai alat bukti di pengadilan diperlukan beberapa syarat yang diajarkan oleh teori hukum pembuktian sebagai berikut:

1. Diperkenankan oleh undang-undang untuk dipakai sebagai alat bukti.
2. *Reability*, yakni alat bukti tersebut dapat dipercaya keabsahannya.
3. *Necessity*, yakni alat bukti tersebut memang diperlukan untuk membuktikan suatu fakta.
4. *Relevance*, yakni alat bukti tersebut mempunyai relevansi dengan fakta yang dapat dibuktikan⁸¹

Digital Signature sebagai suatu data elektronik di dalam hal ini mempunyai masalah apabila diajukan sebagai alat bukti di dalam beracara di Badan Peradilan Indonesia. *Digital Signature* yang digunakan dalam transaksi *e-commerce* secara keseluruhan adalah merupakan *paperless*, bahkan *scripless transaction*. Sesuai apa yang diatur dalam pasal tersebut, maka dalam hal ini berarti bukti-bukti berupa data elektronik yang diajukan akan dianggap tidak mempunyai kekuatan hukum pembuktian. Kemungkinan besar, akan ditolakny hal ini sebagai alat bukti oleh hakim maupun pihak lawan.

⁸¹ H. Sunarto, *Peran Aktif Hakim Dalam Perkara Perdata*, PRENADAMEDIA GROUP, Jakarta, 2014, Hlm. 167-168

Hukum acara yang ada dan berlaku sekarang dalam hal ini perlu ditinjau ulang untuk adanya kemungkinan dilakukannya suatu revisi, mengingat adanya kebutuhan yang mendesak ini. Masalah *e-commerce* sudah ada di depan mata dan adanya kemungkinan munculnya suatu kasus perselisihan tinggal menunggu waktu saja. Apabila hal ini terjadi, maka akan dapat diduga munculnya permasalahan pembuktian yang kompleks. Hal-hal yang telah disebutkan di atas hanyalah merupakan Sebagian dari keseluruhan permasalahan.

Revisi hukum acara positif sebagai tujuan jangka Panjang tentu membutuhkan waktu yang tidak singkat karena membutuhkan perumusan terlebih dahulu. Menyikapi hal ini tentu saja kita perlu melakukan Tindakan antisipatif dan perlu diambil Langkah-langkah yang sifatnya memberikan solusi terhadap kemungkinan adanya kasus di bidang ini. Yang perlu dilakukan dalam waktu singkat adalah memberikan suatu pemahaman kepada seluruh masyarakat, khususnya kepada para pelaku hukum mengenai permasalahan pembuktian yang mungkin timbul tersebut.

Hakim sebagai pemutus suatu perkara tentu saja mendapatkan perhatian terbesar dalam hal ini. Hakim dengan dibekali pengetahuan yang cukup mengenai skema *e-commerce* seharusnya memahami setidaknya mengetahui, bagaimana proses transaksi yang nyaris secara keseluruhan adalah *non-paper based*, bahkan *scripless*. Diharapkan kepada hakim nantinya, Ketika dihadapkan dengan sebuah kasus *e-commerce* dengan

menggunakan *digital signature* dapat mengambil Langkah-langkah yang dianggap perlu.⁸²

Dalam menerima perkara, tidak boleh seorang hakim menolaknya dengan alasan belum ada ketentuan hukum yang mengaturnya, sebagaimana diatur dalam Pasal 23 Algamene van Bepalingen (AB). Oleh karena hal ini hakim dituntut untuk melakukan interpretasi terhadap suatu gejala hukum dan peraturan perundang-undangan yang sudah ada. Dalam ajaran penemuan hukum undang-undang diprioritaskan dari sumber-sumber hukum lainnya karena undang-undang bersifat autentik dan berbentuk tertulis yang lebih menjamin kepastian hukum.⁸³

Interpretasi yang dapat dilakukan oleh hakim maupun ahli hukum antara lain dapat melalui interpretasi analogis maupun interpretasi ekstentif.⁸⁴

Interpretasi analogis dapat dilakukan apabila belum ada suatu peraturan hukum yang mengatur mengenai data elektronik atau digital, terutama dalam hal ini yang berkaitan dengan *digital signature*, belum ada. Jadi hakim dapat mengambil norma-norma yang ada di masyarakat untuk melakukan interpretasi analogis. Interpretasi ekstentif dapat dilakukan

⁸² *Ibid*, 191.

⁸³ Rachmad Abduh, *Hukum Perdata Dalam Yurisprudensi*, PT. Bunda Media Grup, Medan, 2020. Hlm. 55

⁸⁴ Afif Khalid, *Penafsiran Hukum Oleh Hakim Dalam Sistem Peradilan di Indonesia*, Volume. 6, No. 11, Januari-Juni 2014, Hlm. 22

apabila telah ada peraturan hukumnya, tetapi tidak secara langsung mengatur.

Interpretasi yang perlu dilakukan hakim dalam hal pembuktian adalah melakukan perluasan makna tertulis sebagai alat bukti. Definisi surat diberikan oleh para ahli hukum pembuat BW, yaitu pembawa tanda tangan bacaan yang berarti, yang menerjemahkan suatu isi pikiran. Atas bahan apa dicantumkan tanda bac aini, adalah tidak penting. (PITLO, dalam buku *Bewijs en Verjaring naar het Nederlands Burgerlijk Wetboek*). Jadi tidak memandang ditulisnya di atas lembaran kertas, di atas bungkus rokok. Maupun di atas bungkus gorengan, tetap merupakan surat. Dalam permasalahan yang kita hadapi ini berkaitan dengan penggunaan data elektronik sebagai media penyampaian pesan.⁸⁵

Di dalam Pasal 1904 BW dikenal pembagian kategori tertulis sebagai berikut:

1. Autentik
2. Bawah tangan

Tetapi hal ini diatur lagi dalam Pasal 1905-1920 dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, yaitu:

1. Akta
2. Bukan Akta

⁸⁵ *Ibid.*

Terdapat kerancuan mengenai hal ini, kenapa sampai ada dua pembagian ketentuan hukum yang berbeda mengenai kualifikasi tertulis? Penulis akan mengambil teori yang dikemukakan oleh Pitlo, Sarjana Hukum Belanda, yang mengambil jalan tengah, yaitu menggabungkan unsur dan mengelompokkannya sesuai urutan kekuatannya, yaitu:

1. Akta Autentik
2. Akta Bawah Tangan
3. Bukan Akta

Dalam persidangan, untuk dapat mempunyai kekuatan pembuktian yang penuh, maka selayaknya dalam mengajukan suatu fakta, pihak yang mengajukan fakta tersebut sudah selayaknya mengajukan alat bukti Surat Akta Autentik.⁸⁶ Suatu *digital signature* sudah seharusnya mempunyai kekuatan pembuktian yang sama sebagaimana Surat Akta Autentik.

Dalam transaksi *e-commerce*, tidak ada alat bukti lain yang dapat digunakan selain data elektronik atau data digital yang ditransmisikan kedua belah pihak yang melakukan perdagangan. Adapun saksi, persangkaan, pengakuan dan sumpah, semuanya itu adalah tidak mungkin dapat diajukan sebagai alat bukti karena tidak bisa didapatkan dari suatu transaksi *e-commerce*. Selain itu, apabila disamakan sebagai tulisan, apalagi akta Autentik, kekuatan pembuktiannya sempurna, dalam arti bahwa ia sudah tidak memerlukan suatu penambahan pembuktian. Akta Autentik juga

⁸⁶ Laila, *Op. Cit.*, Hlm. 78

mengikat, dalam arti bahwa apa yang ditulis dalam akta tersebut harus dipercaya oleh hakim, yaitu harus dianggap sebagai benar, selama ketidakbenarannya tidak dibuktikan.

Ada 3 (tiga) macam kekuatan dari suatu akta Autentik, yaitu:

1. Membuktikan antara para pihak, bahwa mereka sudah menerangkan apa yang ditulis dalam akta tersebut (pembuktian formal).
2. Membuktikan antara para pihak yang bersangkutan, bahwa sungguh-sungguh peristiwa yang disebutkan di sini telah terjadi (pembuktian mengikat).
3. Membuktikan tidak saja antara para pihak yang bersangkutan tetapi juga terhadap pihak ketiga, bahwa pada tanggal tersebut dalam akta, kedua belah pihak tersebut telah menghadap di muka pegawai umum dan menerangkan apa yang ditulis dalam akta tersebut (pembuktian keluar).

Sebelum mengulas mengenai kekuatan pembuktian yang sama tersebut, kita dapat meninjau terlebih dahulu mengenai surat autentik. Dikatakan sebagai suatu akta atau surat autentik apabila mengandung unsur-unsur sebagai berikut ini sebagaimana diatur dalam Pasal 1905 BW, Akta Autentik adalah akta yang dibuat menurut bentuk Undang-Undang oleh dan dihadapan seorang pegawai umum yang berwenang di tempat itu. Dapat disarikan di luar definisi sebagai berikut: bentuk tertulis, dibuat oleh atau dihadapan pejabat atau pegawai umum yang berwenang. Pejabat yang

dimaksud di sini adalah orang yang berwenang karena atas dasar jabatannya yang diangkat oleh negara, seperti notaris atau Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT).⁸⁷

Bila dokumen elektronik tersebut mempunyai daya pembuktian yang sama dengan akta autentik, maka Undang-Undang No. 2 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 30 tahun 2004 tentang Jabatan Notaris seharusnya direvisi, karena pada Pasal 1 ayat (7) akta notaris adalah akta autentik yang dibuat oleh atau di hadapan Notaris menurut bentuk dan tata cara yang di tetapkan dalam Undang-Undang ini. Kekuatan pembuktian dari dokumen elektronik tersebut hanyalah akta dibawah tangan, dimana bentuk akta di bawah tangan dibuat dalam bentuk yang tanpa perantara atau tidak perantara atau tidak dihadapan pejabat umum yang berwenang. Mempunyai kekuatan pembuktian sepanjang para pihak mengakuinya atau tidak ada penyangkalan dari salah satu pihak. Jika salah satu pihak tidak mengakuinya, beban pembuktian diserahkan kepada pihak yang menyangkal akta tersebut, dan penilaian penyangkalan atas bukti tersebut diserahkan kepada hakim.

Terdapat satu hal yang patut dipertimbangkan dalam pengakuan suatu dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik, yaitu keamanan suatu sistem dan keterlibatan dari orang terhadap sistem komputer tersebut. Sedangkan eksistensi tanda tangan

⁸⁷ *Ibid*, 82

elektronik dalam sebuah dokumen elektronik harus diakui memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sama dengan tanda tangan pada dokumen tertulis lainnya.

Hal ini berangkat dari pemahaman bahwa dokumen elektronik memiliki kekuatan hukum sebagai alat bukti dan akibat hukum yang sama sebagaimana dokumen tertulis lainnya.⁸⁸ Batasan mengenai dokumen elektronik, menurut ketentuan Pasal 1 ayat (14) UU ITE adalah: “Setiap informasi elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk analog, digital, elektro-magnetik, optikal atau sejenisnya yang dapat dilihat, ditampilkan dan/atau didengar melalui komputer atau system elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara atau gambar, peta, rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode, akses, symbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat difahami oleh orang yang mampu memahaminya.”⁸⁹

Tanda tangan elektronik yang menggunakan teknologi kriptografi asimetris, menggunakan dua buah kunci yaitu kunci privat dan kunci public, maka terdapat suatu bukti bahwa dokumen elektronik tersebut merupakan kehendak dari pengirim itu sendiri.⁹⁰ Seringkali Badan Negara yang berwenang mengeluarkan Undang-Undang, antar satu Undang-Undang dengan Undang-Undang yang lain saling bertentangan satu sama lain,

⁸⁸ *Penjelasan Rancangan Peraturan Pemerintah Tentang Tanda Tangan Elektronik*

⁸⁹ Efa Laela Fakhriah, *Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Perdata*, PT. Refika Aditama, Bandung, 2017. Hlm. 25-26

⁹⁰ Abdul Salam, 20018, *Alat Bukti Elektronik*, www.abdulsalam/2018/07/01 diakses pada 2 Maret 2022

seperti Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang bertentangan dengan Undang-Undang No. 2 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 30 tahun 2004 tentang Jabatan Notaris, maka terhadap kasus yang aturan hukumnya bertentangan satu dengan yang lain, maka hakim berpatokan pada azas *lex specialis derogate lex generalis*, artinya Undang-Undang yang bersifat khusus menyampingkan Undang-Undang yang bersifat umum, dalam hal ini Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyampingkan Undang-Undang No. 2 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 30 tahun 2004 tentang Jabatan Notaris.

Maka kekuatan pembuktian dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik sama dengan akta Autentik. Agar tanda tangan elektronik pada suatu dokumen elektronik dapat mempunyai kekuatan pembuktian di pengadilan, maka harus mendaftarkan tanda tangan elektronik tersebut kepada badan *Certification Authority (CA)*, maka CA dapat bertindak sebagai pejabat umum, sehingga dengan memanfaatkan infrastruktur yang diberikan CA khususnya kemampuan untuk mengetahui kapan transaksi elektronik itu ditanda tangani.⁹¹

⁹¹ *Ibid.*

Pengakuan dokumen yang telah ditandatangani dengan menggunakan *digital signature*, setelah dikeluarkan Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, maka pengakuan dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik tersebut merupakan perluasan dari pembuktian hukum acara perdata di Indonesia, sehingga seluruh transaksi elektronik dengan tanda tangan elektronik dapat dianggap sebagai akta, bahkan kekuatan pembuktiannya sama dengan akta autentik yang dibuat oleh pejabat yang berwenang. Kecuali yang ditentukan pada Pasal 5 ayat (4) Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yaitu ketentuan mengenai informasi elektronik atau dokumen elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak berlaku untuk:

1. Surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk tertulis
2. Surat beserta dokumennya yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk akta notaris atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta.

Penjelasan Pasal 5 ayat (4) Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, bahwa surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk tertulis itu meliputi namun tidak terbatas

pada surat berharga, surat yang berharga, dan surat yang digunakan dalam proses penegakan hukum acara perdata, pidana dan administrasi negara⁹²

Jika dianalisa, maka ketentuan Pasal 5 ayat (1), ayat (2), Pasal 6, penjelasan umum dengan menggunakan metode logika induksi, maka kesimpulannya yang dimaksud dengan kedudukan adalah fungsi. Sehingga informasi yang dibuat melalui media elektronik “fungsinya” disetarakan dengan informasi yang dibuat dengan menggunakan media kertas, oleh karena itu dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik sama sekali tidak menentukan kedudukan hukum (dalam hal ini kedudukan, nilai, derajat, dan kekuatan pembuktian) dalam hukum acara yang berlaku di Indonesia.

Jadi apabila kita hendak mengajukan suatu *digital signature* sebagai sesuatu yang dilampirkan pada suatu pesan untuk menjadikannya berkekuatan hukum yang sama dengan surat akta Autentik, maka ada permasalahan yang harus dipecahkan. Pertama, aspek tertulis. Kedua, dibuat oleh atau di hadapan pejabat negara yang berwenang atau pegawai umum.⁹³

Agar dapat diklasifikasi dalam bentuk tertulis, ada beberapa cara yang dapat dilakukan, salah satunya yang lazim dilakukan adalah membuat suatu *printout copy* dari pesan yang masih berbentuk elektronik tersebut.

⁹² Jusuf Patrianto Tjahjono, 2018, *Dengan berlakunya Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Tanda Tangan Elektronik*, www.legal-hukum/dengan-berlakunya-undang-undang-no-11-tahun-2008-tentang-informasi-dan-tanda-tangan-elektronik.co.id, diakses pada 01 Juli 2022

⁹³ *Ibid.*

Permasalahannya hanya terletak pada tidak adanya suatu peraturan hukum di Indonesia yang mengatur mengenai pengubahan dari bentuk data elektronik ke bentuk *printout*. Yang sudah ada aturannya justru kebalikannya, yaitu dari bentuk nyata tertulis ke bentuk data elektronik, hal ini diatur dalam Undang-Undang Dokumentasi Perusahaan pada Bab III Pengalihan bentuk Dokumen Perusahaan dan Legalisasi dari Pasal 12 sampai dengan Pasal 16. Dari Pasal 1 ayat (4), Pasal 5 ayat (3), Pasal 6 dan Pasal 7 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik dapat dikategorikan syarat formil dan materil dari dokumen elektronik agar mempunyai nilai pembuktian yaitu:⁹⁴

1. Berupa informasi elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima atau disimpan, yang dapat dilihat, ditampilkan dan/atau didengar melalui komputer atau sistem elektronik, termasuk tulisan, suara, gambar dan seterusnya yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya
2. Dinyatakan sah apabila menggunakan atau berasal dari sistem elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam undang-undang

⁹⁴ *Op. Cit.*, Penjelasan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

3. Dianggap sah apabila informasi yang tercantum didalamnya dapat diakses, ditampulkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.

Dari syarat-syarat formil dan materil diatas, dapat dikatakan bahwa dokumen elektronik agar memenuhi batas minimal pembuktian haruslah didukung dengan saksi ahli yang mengerti dan dapat menjamin bahwa sistem elektronik yang digunakan untuk membuat, meneruskan, mengirimkan, menerima atau menyimpan dokumen elektronik adalah sesuai dengan ketentuan dalam undang-undang, kemudian juga harus dapat menjamin bahwa dokumen elektronik tersebut tetap dalam keadaan seperti pada waktu dibuat tanpa ada perubahan apapun ketika diterima oleh pihak yang lain (*integrity*), bahwa memang benar dokumen tersebut berasal dari orang yang membuatnya (*authenticity*) dan terjamin tidak dapat diingkari oleh pembuatnya (*non repudiation*).⁹⁵

Hal ini bila dibandingkan dengan bukti tulisan, maka dapat dikatakan dokumen elektronik mempunyai derajat kualitas pembuktian seperti bukti permulaan tulisan (*begin van schrijtelijke bewijs*), dikatakan seperti demikian oleh karena dokumen elektronik tidak dapat berdiri sendiri dalam mencukupi batas minimal pembuktian, oleh karena itu harus dibantu dengan salah satu alat bukti yang lain. Dan nilai kekuatan pembuktian diserahkan kepada pertimbangan hakim, yang dengan demikian sifat

⁹⁵ Michael Nieves, *An Introduction to Information Security*, Rev. 1, Hlm. 53

kekuatan pembuktiannya adalah bebas (*vrij bewijskracht*).⁹⁶ Berdasarkan penalaran hukum di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dokumen elektronik dalam hukum acara perdata dapat dikategorikan sebagai alat bukti persangkaan Undang-Undang yang dapat dibantah (*rebuttable presumption of law*) atau setidaknya persangkaan hakim (*rechtelijke vermoden*).

⁹⁶ Ali Imron, Muhammad Iqbal, *Hukum Pembuktian*, Unpam Press, Banten, 2019, Hlm. 82

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan atas permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Pembuatan tanda tangan elektronik harus memenuhi beberapa aspek agar dapat dianggap sah di mata hukum, yaitu autentikasi pemilik tanda tangan elektronik, artinya tanda tangan elektronik benar-benar dimiliki oleh penandatangan yang tercantum pada dokumen digital dan autentikasi dokumen, artinya dokumen digital juga harus dibuktikan secara autentik usai ditandatangani, dokumen tetap sesuai aslinya sehingga dokumen tidak bisa dipalsukan.
2. Kekuatan hukum dan legalitas tanda tangan elektronik yang tersertifikasi berdasarkan Pasal 11 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) dikatakan sah di mata hukum Ketika telah memenuhi beberapa syarat, terutama tanda tangan elektronik harus tersertifikasi guna memberikan jaminan kepercayaan bagi pemilik, yakni berupa keabsahan data. Keabsahan data dan kepastian hukum hanya bisa diberikan oleh badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSeE) yang telah memiliki lisensi dari pemerintah dalam hal ini Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo)

3. Kekuatan hukum tanda tangan elektronik dalam sebuah persidangan sebagai sebuah pengakuan dokumen yang telah ditandatangani dengan menggunakan *digital signature*, setelah dikeluarkan Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, maka pengakuan dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik tersebut merupakan perluasan dari pembuktian hukum acara perdata di Indonesia, sehingga seluruh transaksi elektronik dengan tanda tangan elektronik dapat dianggap sebagai akta, bahkan kekuatan pembuktiannya sama dengan akta otentik yang dibuat oleh pejabat yang berwenang. Kecuali yang ditentukan pada Pasal 5 ayat (4) Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 yaitu ketentuan mengenai informasi elektronik atau dokumen elektronik

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pemerintah harus membuat Undang-Undang yang lebih jelas dan tertuju pada satu pembahasan pokok masalah yang sama yaitu apakah untuk kasus perdata mengenai transaksi *e-commerce* khususnya mengenai *digital signature* dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah dengan menggunakan aturan undang-undang tanpa mengesampingkan aturan dari UUJN yang sudah ada dasar mengenai alat bukti yang sah. Dalam arti proses pembuktian di pengadilan tidak terikat pada alat bukti yang ditentukan dalam undang-undang secara terbatas, karenanya undang-

undang acara perdata yang akan datang hendaknya alat bukti diatur dalam KUHPerdata yang mengikuti perkembangan teknologi modern saat ini.

2. Bagi para pihak pengguna tanda tangan elektronik sebaiknya menggunakan layanan dari penyelenggara yang telah tersertifikasi dan telah diawasi oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) dan tidak hanya menyertakan tanda tangan elektronik secara manual, hanya dari tanda tangan lalu di-*scan* (dipindai). Hal tersebut untuk menambah sistem pengamanan terhadap tanda tangan elektronik kita.
3. Sesuai perkembangan zaman yang semakin maju, hendaknya pemerintah dalam hal ini sebagai *stakeholder* memfasilitasi infrastruktur dan SDM yang baik dan mendukung perkembangan yang dapat memudahkan implementasi *digital signature* khususnya di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Abdul Halim Barkatullah. 2019. *Hukum Transaksi Elektronik (Sebagai Pedoman dalam Menghadapi Era Digital Bisnis e-commerce di Indonesia)*. Bandung: Penerbit Nusa Media
- Ali Imron, Muhammad Iqbal. 2019. *Hukum Pembuktian*. Banten: Unpam Press.
- Danrivanto Budhijanto. 2017. *Revolusi Cyberlaw Indonesia, Pembaruan dan Revisi UU ITE 2016*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Eddy O.S. Hiariej. 2012. *Teori dan Hukum Pembuktian*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Edmon Makarim. 2016. *Transaksi Elektronik Kajian Hukum Tentang Cybernotary atay Electronic Notary*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Efa Laela Fakhriah. 2017. *Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Perdata*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Laila M. Rasyid. 2015. *Modul Pengantar Hukum Acara Perdata*. Lhokseumawe: Unimal Press.
- Nurdirman Munir. 2017. *Pengantar Hukum Siber Indonesia*. Depok: PT RajaGrafindo
- Nurhilmiyah. 2020. *Hukum Perdata*. Medan: CV. Multi Global Makmur
- Rachmad Abduh. 2020. *Hukum Perdata Dalam Yurisprdensi*. Medan: PT. Bunda Media Grup

Rahman Amin. 2020. *Hukum Pembuktian Dalam Perkara Pidana dan Perdata.*

Yogyakarta: Penerbit Deepublish

Soemarno Partodihardjo. 2013. *Tanya Jawab Sekitar Undang-Undang No. 11*

Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Jakarta: PT.

Gramedia Pustaka Utama.

Sugeng. 2020. *Hukum Telematika Indonesia.* Jakarta: Prenadamedia Group

Sunarto. 2014. *Peran Aktif Hakim Dalam Perkara Perdata.* Jakarta:

PRENADAMEDIA GROUP

B. Artikel, Makalah Jurnal dan Karya Ilmiah

Afif Khalid, “Penafsiran Hukum Oleh Hakim Dalam Sistem Peradilan di

Indonesia”. *dalam Jurnal Hukum* Vol. 6, No. 11, Januari-Juni 2014.

Dini Sukma Listyana, Ismi Ambar, dkk, 2014, “*Kekuatan Pembuktian Tanda*

Tangan Elektronik Sebagai Alat Bukti Yang Sah Dalam Perpektif Hukum

Acara di Indonesia dan Belanda”, *Jurnal Verstek* Vol. 2 No. 2 2014.

Arrianto Mukti Wibowo, 2019, “*Kerangka Hukum Digital Signature Dalam*

Elektronic Commerce”, *Riset Digital.*

Budi K. Hutasuhut, Syahril Efendi, dkk. “*Digital Signature Untuk Menjaga*

Keaslian Data dengan Algoritma MD5 dan Algoritma RSA”. *dalam Jurnal*

Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan Vol. 3 No. 2 2019.

Dian Puji N. Simatupang, 2019 “*Proposal Penelitian (Thesis), Bahan*

Perkuliahan Metode Penelitian Hukum Universitas Indonesia Fakultas

Hukum Program Magister Kenotariatan”, *Tesis*, Depok:Fakultas Hukum UI

Egi Cahyo Prabowo. Irawan Afrianto, “Penerapan Digital Signature dan Kriptografi pada Otentikasi Sertifikat Digital”, *dalam Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)* Vol. 6, No. 2, Oktober 2017.

Eka Wahyuni, Sufirman Rahman, dkk. “Keabsahan Digital Signature Ditinjau dari UU ITE”. *dalam Journal of Lex Generalis* Vol. 3, No. 5, Mei 2022.

Faisal Riza, Rachmad Abduh. “*Alternatif Penyelesaian Sengketa Secara Arbitrase Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi*”. *dalam Jurnal Ilmu Hukum* Vol. 4 No. 1 Januari-Juni 2019.

Gana Prajogo, dkk. “Autentikasi Akta Partij Dalam Digital Signature Oleh Notaris”, *dalam Jurnal Indonesian Notary* Vol. 3 No. 2 (2021).

Ignasius Sumarsono Raharjo, “Informasi Elektronik Pada E-commerce Dalam Hukum Pembuktian Perdata”, *Artikel Utama*, 2015.

Information Security Committee. 2019. “Digital Signature Guidliness”, *pidato* disampaikan pada saat Section of Sciense & Technology - American Bar Association di Amerika.

Julien Ensault. 2022. “Memoire: la signature electonique, D.E.S.S. du droit du Multimedia et de l’Informatique”, *artikel* disampaikan di Pantheon-Assas di Paris. Paris:Universite de Paris II.

Kevin Yauris. “Penggunaan Fungsi Hash dan Tanda Tangan Digital dalam Transmisi Data”. *dalam Jurnal Kriptografi*. Vol. 2, 2016.

Mariam Daruz Badruzaman. 13 November 2021 “Mendambakan Kelahiran Hukum Saiber (Cyber Law) di Indonesia”, *Pidato* disampaikan pada saat acara Purna Bhakti di Medan.

Michael Nieves, 2017, “An Introduction to Information Security”, *artikel* dalam U.S Department of Commerce

Nurdin Abdul Halim. “Penggunaan Media Internet Untuk Pengembangan Informasi dan Teknologi di Indonesia”. *dalam Jurnal RISALAH* Vol. 26, No. 3, September 2015

Nurhilmiyah, 2022. “Penerapan Teori Kontrak Dalam Perjanjian Leasing”, *materi* disampaikan dalam Seminar Nasional Hukum, Sosial dan Ekonomi.

Pima Hani Safitri. Verifikasi Tanda Tangan Online Menggunakan Algoritma Genetika. *dalam Jurnal e-Proceeding of Engineering* Vol. 5, No. 2, Agustus 2018.

Rahadi Wasi Bintoro. “Penerapan Hukum Dalam Penyelesaian Sengketa Transaksi Elektronik di Peradilan Perdata”. *dalam Jurnal Dinamika Hukum* Vol. 11 No. 2, Mei 2021

Ridwan Khairandy. “Pembaharuan Hukum Kontrak Sebagai Antisipasi Transaksi E-Commerce “Become a popular prefixs for other terms associated with electronic transaction ””. *dalam Jurnal Hukum Bisnis*, Vol. 16, 2021

Roberto Aaron, 2019, “Electronic commerce: Enablers and Implication”,
majalah IEEE Communication Magazine.

Sofyan Hadi, Tomy Michael. Prinsip Keabsahan (rechmatigheid) Dalam
penetapan Keputusan Tata Usaha Negara. *dalam Jurnal Cita* Vol 5. No. 2,
Desember 2017

Thamaroni Usman. “Keabsahan Tanda Tangan Elektronik Pada Transaksi
Elektronik”. *dalam Jurnal Indonesia Private Law Review* Vol. 1 issue 2,
2020.

C. Peraturan Perundang-Undangan

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi
Elektronik

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-
Undang Nomor 11 Tahun 2006 Tentang Informasi dan Transaksi
Elektronik

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-
Undang Nomor 30 Tahun 2004 tentang Jabatan Notaris

Undang-Undang Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan
Transaksi Elektronik

D. Internet

Abdul Salam, “*Alat Bukti Elektronik*”, www.abdulsalam/2018/07/01, diakses pada 2 Maret 2022, pukul 14.16 WIB.

Angel Firstia Kresna, “*Legalitas Tanda Tangan Elektronik Pejabat Dalam Rangka Mendukung E-government*”, www.mahkamahagung.go.id/id/artikel/3737/legalitas-tanda-tangan-elektronikpejabat-dalam-rangka-mendukung-e-government, diakses pada 28 Desember 2021, pukul 17.21 WIB

Anonim, “*Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*”, www.kbbi.web.id/keabsahan diakses pada 15 Maret 2022, pukul 14.25 WIB

Anonim, “*Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*”, www.kbbi.web.id/legalitas diakses pada 15 Maret 2022, pukul 14.30 WIB

Din Mudiardjo, “*Telekomunikasi Dan Teknologi Hukum E-Commerce*”, fhwarmadewa.ac.id, diakses pada 06 Maret 2022, pukul 21.43 WIB

Joseph Raz, “*Legal Validity*”, Oxford Scholarship online, www.oxfordscholarship.com/legalvalidity diakses pada 15 Maret 2022, pukul 17.11 WIB

Julius Indra Dwipayono, “*Pengakuan Tanda Tangan Elektronik Dalam Hukum Pembuktian Indonesia*”, www.legalitas.org, diakses pada 12 Desember 2021, pukul 15.32 WIB

Jusuf Patrianto Tjahjono, “*Dengan berlakunya Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Tanda Tangan Elektronik*”, www.legal -

hukum/dengan-berlakunya-undang-undang-no-11-tahun-2008-tentang-informasi-dan-tanda-tangan-elektronik.co.id, diakses pada 01 Juli 2022, pukul 21.40 WIB.

Kominfo, “*Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) Indonesia*”, <https://tte.kominfo.go.id/apaitu>, diakses pada 06 Juli 2022, pukul 12.22 WIB.

Magdalena Amelia Anur Septawati Waruwu, “*Keadaan Digital Divide di Indonesia Menurut Competitive Index*”, qubisa.com/article/digital-divide-di-indonesia, diakses pada 12 Desember 2021 pukul 09.42 WIB

Ronny, “*Sembilan Peraturan Pemerintah Dan Dua Lembaga Yang Baru Undang-Undang Informasi Transaksi Elektronik*”, aptika.kominfo.go.id/Sembilan-peraturan-pemerintah-dan-dua-lembaga-yang-baru-undang-undang-informasi-transaksi-elektronik, diakses pada 06 Maret 2022, pukul 00.32 WIB

Rosa Agustina T. Pengaribuan, “*Asas Kebebasan Berkontak dan Batas-Batasnya dalam Hukum Perjanjian*”, www.theceli.com/asas-kebebasan-berkontrak-dan-batas-batasnya-dalam-hukum-perjanjian.com, diakses pada 05 Januari 2022, pukul 08.32 WIB

Tempo.co, “*Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi Tak Bisa Dipalsukan*”, <https://nasional.tempo.co/read/1579295/tanda-tangan-elektronik-tersertifikasi-tak-bisa-dipalsukan>, diakses pada 06 Juli 2022, pukul 18.32 WIB.

Winarto Panai, "*Pengertian dan Tujuan Cyber Law di Indonesia*",
dslalawfirm.com/id/cyber-law, diakses pada 10 Desember 2021, pukul
13.28 WIB