

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komputer, perilaku manusia pun terus berubah mengikuti arus kemajuan teknologi. Dalam hukum perdata yang dikenal sebagai subjek hukum yaitu meliputi orang dan badan usaha.¹ Perubahan perilaku tersebut juga meliputi perilaku yang berakibat hukum yang dilakukannya, misalnya tanda tangan. Tanda tangan adalah suatu pernyataan kemauan pembuat tanda tangan (penanda tangan), bahwa ia dengan membubuhkan tanda tangannya dibawah suatu tulisan menghendaki agar tulisan itu dalam hukum dianggap sebagai tulisannya sendiri.² Tanda tangan yang pada umumnya dilakukan oleh masyarakat adalah tanda tangan konvensional yaitu tanda tangan menggunakan alat tulis yaitu pulpen dan dituliskan di atas secarik kertas, tanda tangan semacam ini dikenal juga dengan istilah tanda tangan basah. Namun seiring berjalannya waktu saat ini muncul metode tanda tangan baru, yaitu tanda tangan elektronik. Metode tanda tangan ini semakin banyak digunakan dimasyarakat terutama dalam hal bisnis, dimana para pihak yang melakukan bisnis tidak mungkin lagi untuk selalu bertatap muka langsung kemudian melakukan proses penandatanganan dokumen bisnis secara konvensional karena tuntutan akan kecepatan waktu dan juga keterbatasan yaitu jarak antara para pihak. Adanya metode tanda tangan elektronik merupakan solusi bagi pelaku bisnis maupun orang-perorang yang ingin melakukan kegiatan penandatanganan dokumen dalam kondisi yang menuntut harus cepat padahal saling berjauhan satu dengan yang lainnya. Pengertian tanda tangan elektronik 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

¹ Subekti, *Pokok-Pokok Hukum Perdata*, Jakarta: Intermasa, 2003, Hlm:19-21.

² Tan Thong Kie, *Studi Notaria dan Serba-Serbi Praktek Notaris*, Jakarta: PT. Ichiar Baru Van Hoeve, 2007, Hlm: 473

atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi”.³

Tanda tangan elektronik penggunaannya terutama untuk transaksi elektronik yang saat ini semakin luas dilakukan oleh masyarakat baik dalam arti sebagai subjek hukum orang dan badan usaha. Adapun pengertian transaksi elektronik berdasarkan Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik adalah “Transaksi Elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan Komputer, jaringan Komputer, dan/atau media elektronik lainnya”. Sebagai contoh tanda tangan elektronik dapat digunakan dalam kontrak antara para pihak yang domisilinya berjauhan sehingga tanda tangan terhadap kontrak tersebut dilakukan melalui sistem elektronik dan ditanda tangani secara elektronis atau yang disebut juga tanda tangan elektronik. Selain itu tanda tangan elektronik juga lazim digunakan pada *e-commerce* pada khususnya ketika proses persetujuan antara penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi terhadap barang/ jasa tertentu. Semua kegiatan tersebut baik transaksi elektronik ataupun tanda tangan elektronik berbasis pada sistem elektronik. Apabila nantinya terjadi sengketa antara para pihak yang melakukan transaksi elektronik maka yang dijadikan sebagai alat buktinya adalah selain bukti berupa fisik, tanda tangan elektronik, dan alat bukti digital lainnya yang terkait.

Penggunaan sistem yang berbasis elektronik memberikan celah baru bagi para pihak yang tidak bertanggung jawab untuk melakukan kecurangan, kebohongan atau tindakan melawan hukum lainnya dengan cara memanfaatkan teknologi informasi dan komputer yang berbasis elektronik tersebut. Kejahatan yang dilakukan dengan menggunakan media teknologi informasi dan komputer bahkan ada juga yang berbasis internet akan menimbulkan alat bukti dalam bentuk digital. Keberadaan alat bukti digital tersebut saat ini sudah diakui sebagai alat bukti yang sah berdasarkan Undang – Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Transaksi dan Informasi Elektronik. Kemudian baru disadari bahwa data yang terkait dengan

³ Pasal 1 ayat (12) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

komputer merupakan data yang sifatnya rapuh dan mudah berubah.⁴ Alat bukti digital yang dimaksud dapat berupa informasi dan atau dokumen elektronik. Keberadaan alat bukti digital merupakan akibat dari ada dan semakin maraknya kasus-kasus kejahatan yang melibatkan peralatan elektronik, komputer dan juga jaringan internet sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 1. Jumlah Kasus dan Barang Bukti Elektronik. Hal tersebut karena alat bukti digital mengandung informasi yang dapat menjelaskan atau menjadi petunjuk terhadap suatu kasus kejahatan. Informasi tersebut menjadi sangat penting di pengadilan karena informasi yang terdapat di alat bukti digital menjadi salah satu bahan pertimbangan hakim untuk memutuskan hukuman terhadap pelaku kejahatan.

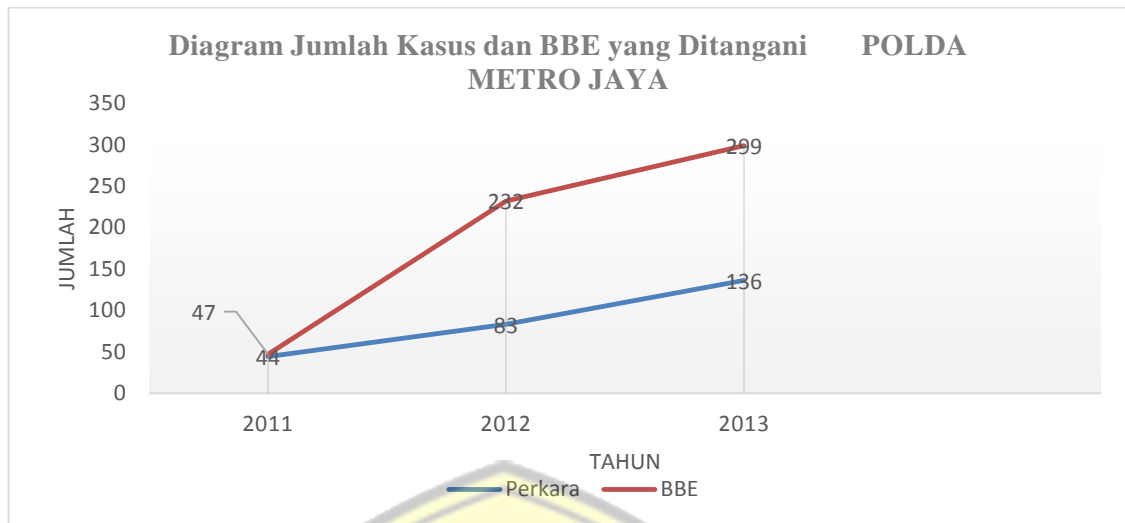
**Tabel 1 Jumlah Perkara dan Barang Bukti Elektronik 2011-2013
Subdit IV Cybercrime Polda Metro Jaya**

	2011		2012		2013	
	PERKARA	BBE	PERKARA	BBE	PERKARA	BBE
JANUARI	4	2	3	8	6	13
FEBRUARI	5	3	3	16	5	12
MARET	3	2	1	4	6	19
APRIL	4	3	7	14	7	18
MEI	2	1	9	36	8	23
JUNI	4	2	6	24	9	27
JULI	5	3	8	20	12	27
AGUSTUS	4	3	8	15	13	26
SEPTEMBER	3	3	9	26	14	29
OKTOBER	4	8	8	11	17	25
NOVEMBER	3	8	10	25	19	37
DESEMBER	3	3	11	33	20	43
TOTAL	44	41	83	232	136	299

Sumber: Subdit IV Cyber Crime Polda Metro Jaya⁵

⁴ Arryawan, Eko dan SmitDev Coommunity. *Anti Forensik *uncensored Mengatasi Investigasi Komputer Forensik*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo. 2010. Hlm: 10.

⁵ Jumlah Kasus dan Barang Bukti Elektronik Berdasarkan Surat Permintaan Pemeriksaan dan Penelitian di Subdit IV Cyber Crime Polda Metro Jaya 2011-2013.



Gambar 1 Diagram Jumlah Kasus dan Barang Bukti Elektronik (BBE)⁶

Sumber: Subdit IV Cyber Crime Polda Metro Jaya ⁵

Dari tabel dan gambar diatas dapat dilihat kecenderungan peningkatan jumlah barang bukti elektronik yang terlibat dalam kejahatan. Semakin banyak barang bukti elektronik yang digunakan pada kasus maka akan semakin banyak pula alat bukti digital yang diperoleh dan harus diperiksa menggunakan metode forensik digital. Hal tersebut menimbulkan permasalahan baru dalam proses penegakan hukum. Permasalahan baru tersebut adalah munculnya alat bukti dalam bentuk digital yang apabila dikaitkan dengan pembahasan sebelumnya diatas maka tanda tangan elektronik juga termasuk didalamnya. Alat bukti digital atau yang dalam bahasa Inggris disebut sebagai *digital evidence* didefinisikan sebagai setiap data yang menunjukkan bahwa suatu tindak kriminal terjadi, atau dapat menjadi penghubung antara tindak kejahatan dan korban atau pelaku kejahatan tersebut.⁷ Saat ini jaksa dan polisi menghadapi semakin banyak alat bukti digital dalam pekerjaan mereka dan ternyata para profesional keamanan komputer dan pembuat kebijakan militer juga sangat perhatian terhadap alat bukti digital.⁸ Dari segi

⁶ Jumlah Kasus dan Barang Bukti Elektronik Berdasarkan Surat Permintaan Pemeriksaan dan Penelitian di Subdit IV Cyber Crime Polda Metro Jaya Oktober 2011 – Juni 2012.

⁷ Casey, Eoghan. *Digital Evidence and Computer Crime*, 1st Edition., London: Academic Press. 2000. Hlm: 20.

⁸ Casey, Eoghan. *Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computer, and the Internet*, 2nd Edition., London: Academic Press. 2004. Hlm: 22.

keamanan informasi alat bukti digital termasuk juga tanda tangan elektronik memiliki kerawanan diantaranya modifikasi, pemalsuan, pencurian, dan perusakan. Alat bukti digital harus dapat dipastikan dan dibuktikan baik dalam hal keutuhan data (*integrity*) dan otentikasi. Dalam hal tanda tangan elektronik pentingnya aspek keutuhan data adalah untuk menghindari terjadinya salah satu ketidakadilan dalam persidangan terhadap pelaku dan/atau korban, karena penggunaan alat bukti yang tidak valid akibat modifikasi, pemalsuan, pencurian, rekayasa dan perusakan oleh pihak – pihak yang tidak bertanggung jawab. Sedangkan dari aspek otentikasi adalah untuk dapat memastikan adalah benar para pihak yang membuat tanda tangan elektronik adalah pihak yang dimaksud. Jika ditinjau dari regulasi yang berlaku di Indonesia maka peraturan mengenai tanda tangan elektronik termuat pada UU ITE pasal 11 ayat 1. Pada ayat satu (1) menyatakan bahwa “Tanda tangan elektronik memiliki kekuatan dan akibat hukum yang sah, selama memenuhi persyaratan sebagai berikut : a) data pembuat tanda tangan elektronik terkait hanya kepada penanda tangan; b) data pembuat tanda tangan elektronik pada saat proses penandatanganan elektronik hanya berada dalam kuasa penandatanganan; c) segala perubahan terhadap tanda tangan elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui; d) segala perubahan terhadap informasi elektronik yang terkait dengan tanda tangan elektronik tersebut setelah waktu penandatanganan dapat diketahui; e) terdapat cara tertentu yang dipakai untuk mengidentifikasi siapa penandatanganannya; dan cara mengidentifikasi penandatanganan; f) terdapat cara tertentu untuk menunjukkan bahwa penanda tangan telah memberikan persetujuan terhadap informasi elektronik yang terkait.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan oleh penulis diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Tinjauan Yuridis Atas Penerapan Tanda Tangan Elektronik Pada Transaksi Elektronik Sebagai Alat Bukti Digital di Indonesia”**.

I.2 Perumusan Masalah

- a. Bagaimana penerapan Tanda Tangan Elektronik pada Transaksi Elektronik di Indonesia apabila ditinjau secara yuridis?
- b. Bagaimana kekuatan hukum Tanda Tangan Elektronik pada Transaksi Elektronik sebagai alat bukti digital di Indonesia?

I.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui dan menganalisis penerapan Tanda Tangan Elektronik pada Transaksi Elektronik di Indonesia.
- b. Mengetahui dan menganalisis kekuatan hukum Tanda Tangan Elektronik sebagai alat bukti digital di Indonesia

I.4 Manfaat Penelitian

- a. Secara teoritis, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian akademis dibidang hukum khususnya mengenai Tanda Tangan Elektronik, Transaksi Elektronik dan Alat Bukti Digital di Indonesia.
- b. Secara praktis, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi para pihak baik orang maupun badan hukum yang akan menerapkan Tanda Tangan Elektronik pada Transaksi Elektronik.

1.5 Kerangka Teori Dan Kerangka Konseptual

Kerangka teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Perpektrif hukum perdata terhadap transaksi elektronik. Hukum perikatan terdapat pada Buku III KUH Perdata, Pasal 1233 sampai dengan Pasal 1456. Menurut Subekti, perikatan adalah suatu hubungan hukum dalam lapangan hukum kekayaan antara dua orang / lebih atau dua pihak, yang mana pihak yang satu berhak menuntut sesuatu hal dari pihak lain, dan pihak yang lain berkewajiban untuk memenuhi tuntutan itu.⁹

⁹ Subekti, *Hukum Perjanjian*, Jakarta : PT Intermasa, 1979, Hlm : 1.

- b. Teori *Digital Signature* berdasarkan *Handbook of Applied Cryptography* menyatakan bahwa digital Signature pada pesan adalah angka yang tergantung pada sejumlah nilai rahasia yang hanya diketahui oleh penandatangan, dan sebagai tambahan pesan yang ditandatangani.¹⁰
- c. Istilah transaksi elektronik berbeda dengan istilah perjanjian yang dikenal dalam KUHPerduta¹¹. Namun demikian, transaksi elektronik dapat digolongkan sebagai kontrak tidak bernama (*onbenoemde contract*) dalam Buku III KUHPerd. Oleh karenanya dapat diterapkan ajaran umum pada Bab I sampai dengan VI dari KUHPerduta terhadap transaksi elektronik,¹² bahkan apabila pengaturan *e-commerce* dilakukan secara analog dari ketentuan KUHPerduta, maka ketentuan dalam Buku III tentang Perikatan dapat juga diterapkan dalam transaksi elektronik. Beberapa ketentuan KUHPerduta.
- d. Semua jenis data yang disimpan atau ditransmisikan menggunakan komputer yang mendukung atau menggagalkan teori tentang suatu kejahatan yang terjadi atau menunjukkan elemen kritical dari kejahatan misalnya kesaksian atau alibi (Chisum: 1999).¹³
- e. Infrastruktur Kunci Publik atau yang disebut juga sebagai *Public Key Infrastructure* (PKI) adalah suatu infrastruktur khusus untuk para pengguna kunci publik atau sistem asimetrik yang dibangun berdasarkan pada kepercayaan¹⁴.
- f. Fungsi *hash* adalah algoritma Fungsi *Hash* membuat sebuah representasi pendek dari sebuah pesan yang lebih panjang. Fungsi *hash* yang baik adalah fungsi satu arah (*one-way function*): fungsi yang mudah dihitung nilai hash-

¹⁰ Menezes, A.J., Van Oorsschoot, P.C., e. S.A. *Handbook of Applied Cryptography*, CRC Press. 1996. Hlm: 112.

¹¹ Ibrahim, Johanes, *Kartu Kredit Dilematis Antara Kontrak Dan Kejahatan*, Refika Aditama, Bandung, 2004, Hlm: 31

¹² Badruzaman I, Mariam Darus, *E-Commerce Tinjauan dari Hukum Kontrak Di Indonesia*, Majalah Hukum Bisnis, Vol 12, Jakarta, Hlm: 295.

¹³ Casey, Eoghan, *Digital Evidence and Computer Crime*, 1st Edition., London: Academic Press. 2000. Hlm: 20.

¹⁴ Pantjawati, Nunil dan Santi Indarjani, *Penggunaan Sistem Sandi Simetrik dan Asimetrik dalam rangka Solusi Total Pengamanan Informasi*, Karya tulis dalam rangka pemilihan peneliti muda Indonesia ke IX tahun 2001 – LIPI, Jakarta: Lembaga Sandi Negara. Hlm: 12

nya dari input tertentu, akan tetapi sangat sulit untuk membalik proses perhitungan dari nilai hash menjadi input. Beberapa algoritma dan skema menyediakan layanan keamanan yang menggunakan fungsi hash sebagai komponenn algoritma atau skema-nya. Fungsi hash digunakan pada *Keyed hash message authentication code, Digital signature algorithm, Key derivation function, Random number generators*.¹⁵

Adapun kerangka konseptual pada penelitian ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Tinjauan Yuridis merupakan jenis penelitian yang meninjau objek penelitian dari segi hukum baik dalam hal substansi hukum, struktur hukum ataupun budaya hukumnya. Dalam penelitian ini hal yang lebih ditekankan adalah mengenai substansi hukumnya yaitu kesesuaian antara teori dan aturan hukum sudah berlaku. Dan juga akan menyinggung sedikit terkait struktur hukum yaitu kelembagaan suatu kegiatan hukum. Di samping itu, juga diadakan pemeriksaan yang mendalam terhadap faktor hukum tersebut, untuk kemudian mengusahakan suatu pemecahan atas permasalahan-permasalahan yang timbul di dalam gejala yang bersangkutan.¹⁶
- b. Penerapan Tanda Tangan Elektronik pada Transaksi Elektronik yaitu implementasi terhadap Tanda Tangan Elektronik dan Transaksi Elektronik yang mengacu pada Undang – Undang nomor 11 Tahun 2011 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan Peraturan Pemerintah nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.
- c. Tanda Tangan Elektronik adalah subjek hukum yang terasosiasikan atau terkait dengan Informasi Elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi.¹⁷

¹⁵ NIST 800-21 *Guideline For Implementing Cryptography in The Federal Government* , USA, 2005. Hlm: 109.

¹⁶ Soeryo, Soekanto, *Pengantar Penilaian Hukum*, Jakarta: UI Press, 1981, Hlm: 43.

¹⁷ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 1 angka 12

- d. Transaksi Elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan Komputer, jaringan Komputer, dan/atau media elektronik lainnya.” Kegiatan Transaksi elektronik yang menerapkan Tanda Tangan Elektronik akan menghasilkan sesuatu yang dapat Alat bukti yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu Alat Bukti Digital. dijadikan alat bukti yang menunjukkan kebenaran dan keabsahan suatu Transaksi Elektronik maupun Tanda Tangan Elektronik.¹⁸
- e. Berdasarkan definisi yang disampaikan oleh Chisum yang menyatakan bahwa Alat Bukti Digital adalah semua jenis data yang disimpan atau ditransmisikan menggunakan komputer yang mendukung atau menggagalkan teori tentang suatu kejahatan atau yang terjadi atau menunjukkan elemen kritical dari kejahatan misalnya kesaksian atau alibi.¹⁹

I.6 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan, menguraikan latar belakang, perumusan permasalahan, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan Tesis ini.

Bab II Tinjauan Pustaka, Bab ini, menguraikan tentang teori-teori yang melandasi penulisan Tesis ini antara lain Transaksi Elektronik Dalam Perspektif Hukum Perikatan, Tanda Tangan Elektronik, Transaksi Elektronik, Alat Bukti Digital, Infrastruktur Kunci Publik, dan Algoritma *Hash*.

Bab III Metode Penelitian, membahas mengenai metode penelitaian yang digunakan dalam penelitian tesis ini yaitu penelitian hukum deskriptif kualitatif dengan berdasarkan teori hukum L.Friedman.

Bab IV Metode Penelitian, membahas mengenai Tinjauan Yuridis Tanda Tangan Transaksi Elektronik pada Transaksi Elektronik di Indonesia yang dianalisis berdasarkan aspek struktur, substansi dan budaya hukum.

¹⁸ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 1 angka 2

¹⁹ Casey, Eoghan, *Digital Evidence and Computer Crime*, 1st Edition., London: Academic Press, 2000, Hlm: 20.

Bab ini juga membahas mengenai kekuatan hukum Tanda Tangan Elektronik pada Transaksi Elektronik sebagai Alat Bukti Digital di Indonesia.

Bab V, membahas mengenai kesimpulan dan saran hasil penelitian.

