Simbur Cahaya

Majalah Ilmiah Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya

No. 45 Tahun XVI Mei 2011 ISSN NO. 14110-0614

Tanggung Jawab Perdata Pialang Berjangka Terhadap Kerugian Investor dalam Perdagangan Berjangka Komoditi Finansial Valuta Asing Berserta Teknis Penyelesaian Sengketa (2)

Aspek Ontologis Teori Hukum dan Filsafat Hukum

Hukum dan Pendekatan Sistem

Nilai Strategis Batas Wilayah Perairan Indonesia bagi Kedaulatan dan Penegakan Hukum

Ganti Rugi Immateriil dalam Perkara Perbuatan Melawan Hukum di Pengadilan

Digital Signature Dalam Sengketa *E-Commerce Contract* Berdasarkan Undang-Undang No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Utilitarianisme dalam Filsafat Hukum

Perlindungan Hukum bagi Konsumen yang Mengalami Kerugian Akibat dari Mengkonsumsi Makanan dan Minuman Kemasan yang Tidak Memenuhi Standar Produksi

Analisis mengenai *jus cogens* muatan materi *vienna convention on The law of treaties* 1969 Terkait Perihal Invaliditas Perjanjian Internasional

Akibat Hukum Atas Kewenangan Menteri Keuangan Sebagai Pihak Pemohon Pailit Terhadap Perusahaan Asuransi

Tindak Pidana dibidang Perekonomian (Tinjauan dari Aspek Pasar Modal, Tindak Pidana Pencucian Uang)

DAFTAR ISI

PENGANTAR REDAKSI iii

Tanggung Jawab Perdata Pialang Berjangka Terhadap Kerugian Investor dalam Perdagangan Berjangka Komoditi Finansial Valuta Asing Berserta Teknis Penyelesaian Sengketa (2)
Oleh: Hamonangan Albariansyah 2455-2474

Aspek Ontologis Teori Hukum dan Filsafat Hukum
Oleh: Indah Febriani 2475-2494

Hukum dan Pendekatan Sistem
Oleh: Amir Syarifuddin 2495-2506

Nilai Strategis Batas Wilayah Perairan Indonesia Bagi Kedaulatan dan Penegakan Hukum
Oleh: Usmawadi 2507-2520

Ganti Rugi Immateriil dalam Perkara Perbuatan Melawan Hukum di Pengadilan
Oleh: Muhammad Rasyid 2521-2534

Digital Signature Dalam Sengketa *E-Commerce Contract* Berdasarkan Undang-Undang No.11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
Oleh: Meria Utama, Iza Rumesten RS, Irsan 2535-2550

Utilitarianisme dalam Filsafat Hukum
Oleh: Helmanida 2551-2562

Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Yang Mengalami Kerugian Akibat Dari Mengkonsumsi Makanan Dan Minuman Kemasan Yang Tidak Memenuhi Standar Produksi
Oleh: Putu Samawati, Wahyu Ernaningsih, Yunial Laili Mutiari, M. Syaifuddin 2563-2582

Analisis Mengenai *Jus Cogens* Muatan Materi *Vienna Convention on The law of Treaties* 1969 Terkait Perihal Invaliditas Perjanjian Internasional
Oleh: Syahmin AK 2583-2606

Akibat Hukum Atas Kewenangan Menteri Keuangan Sebagai Pihak Pemohon Pailit Terhadap Perusahaan Asuransi
Oleh: Antonius Suhadi AR 2607-2616

Tindak Pidana dibidang Perekonomian (Tinjauan dari Aspek Pasar Modal, Tindak Pidana Pencucian Uang)
Oleh: Malkian Elvani 2617-2636

DIGITAL SIGNATURE DALAM SENGKETA *E-COMMERCE CONTRACT* BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NO.11 TAHUN 2008 TENTANG INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK

Oleh:
Meria Utama
Iza Rumesten RS
Irsan

Abstrak:
Sebagai akibta dari perkembangan zaman, transaksi jual beli melalui dunia maya yang umumnya dikenal dengan e-commerce harus diterima sebagai suau fenomena yang lazim digunakan untuk berbisnis. Dalam kaitannya dengan kegiatan tersebut, dalam dunia bisnis yang real, ketika para pihak sepakat untuk melakukan suatu kerjasama maka mereka akan membuat akan membuat suatu kontrak dan menandatangani kontrak yang mereka buat. Penandatanganan kontrak ini memiliki konsekwensi hukum sendiri dan akan sangat berguna ketika ketidaksepahaman terhadap kontrak yang mereke tandatangani terjadi. Konsekwensi hukumnya adalah ketika para pihak tidak menuangkan secara langsung hukum mana yang akan mereka pergunakan untuk menyelesaikan sengketa yang terjadi maka secara diam-diam, hukum negara tempat penandatanganan kontrak dilakukan dianggap sebagai pilihan hukum para pihak. Namun lain halnya dengan dunia maya, dimana negara ketika penandatangananan terjadi tidak diketahui dikarenakan ini adalah borderless world, maka akan menjadi suatu kebingunan apabila sengketa terjadi. Disisi lain sangat menarik juga untuk mencermati bagaimana peraturan di Indonesia mengatur mengenai digital signature ini dan fungsinya sebagai alat bukti di pengadilan. Oleh karena itulah penelitian ini perlu dilakukan. Adapun tipe dari penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan yuridis normatif dan data kan dianalisis dengan kualitatif secara mendalam guna menjawab permsalahan yang terjadi.

Kata kunci: digital signature, e-commerce, e-contract

A. Pendahuluan

Teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah baik perilaku masyarakat maupun peradaban secara global. Perkembangan teknologi informasi telah pula menyebabkan dunia menjadi tanpa batas (*borderless*) dan menyebabkan perubahan sosial yang secara signifikan berlangsung demikian cepat.[1] Salah satu

[1] Ahmad. M.Ramli, Prinsip-prinsip cyber law dan kendala hukum positif dalam menanggulangi cybercrime, hlm. 1.

perubahan terjadi dalam hukum kontrak yang merupakan hukum dasar yang sangat penting bagi kegiatan komersial. Perubahan ini juga terjadi dalam dunia bisnis didalam dunia komputer dan khususnya dalam dunia siber. Dan perdagangan elektronik (*commerce*) berkembang sebagai salah satu bagian dari kegiatan komersal antara pebisnis dengan pebisnis lainnya.

Pada dasarnya *e-commerce* merupakan kontrak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan internet sehingga semua transaksi bisnis diselenggarakan melalui internet, misalnya penandatangan dokumen yang sifatnya digital tidak dapat terelakan. Juga dalam perkembangan yang terjadi di dunia maya ini menimbulkan berbagai persoalan kejahatan ciber.

Bentuk kontrak elektronik yang selama ini berkembang mencakup:[2] suatu kontrak yang dibentuk secara sah melalui komunikasi e-mail. Penawaran dan penerimaan dapat dipertukarkan melalui e-mail atau dikombinasi dengan komunikasi elektronika lainnya, dokumen tertulis, fax. Suatu kontrak juga dapat dibentuk melalui Web sites dan jasa online lain, yaitu web site menawarkan penjualan barang dan jasa dan konsumen dapat menerima penawaran dengan mengisi dan transmisi suatu formulir yang terpampang pada layar monitor.Bentuk kontrak lain adalah mencakup direct on line transfer communication dan sekaligus sebagai *medium Exchange* atau kontrak yang berisi Elektronik Data *Interchange* (EDI), suatu pertukaran informasi bisnis secara elektronik dalam computer processable format melalui computer para milik mitra dagang. Kemudian suatu cara berkontrak dalam internet dapat bersifat perjanjian lisensi *Click Wrap* dan *Shrink Wrap*. Lisensi ini muncul pada layar monitor pembeli pada saat pertama kali software akan dipasang dan calon pembeli ditanya apakah ia bersedia menerima persyaratan lisensi tersebut sebelum menggunakan program tersebut.

Penggunaan *digital signature* berawal dari penggunaan tehnik kriptographi yang digunakan untuk mengamankan informasi yang sudah digunakan beberapa tahun yang lalu. Dan ini dilakukan dengan melakukan kunci (key). Hal tersebut menimbulkan pertanyaan karena timbulnya bisnis dalam dunia siber mengenai keabsahan kontrak sehubungan perubahan yang akan merubah tata cara pembuatan kontrak dari tradisionil kearah *e-contract*, kemudian bagaimana seandainya terjadi sengketa yang berkaitan dengan *e-contract* yang telah ditandatangani dengan menggunakan digital signature, dikarenakan tempat ditandatanganinya suatu perjanjian memiliki akibat hukum

---

[2] Mieke Komar Kantaatmaja, Pengeturan Kontrak untuk Perdagangan Elektronik (E-contracts), hlm 1.

tersendiri, misalnya hukum yang akan digunakan ketika suatu sengketa terjadi padahal kapan dan dimana sebenarnya tempat dilaksanakannya penandatanaganan *e-contrat* dengan menggunakan tanda tangan digital ini sering tidak diketahui secara pasti. Oleh sebab itu analisis mendalam mengenai hal ini perlu untuk di lakukan ini untuk mendapat kepastian hukum terlebih lagi bagaimamanakah pelaksanaanya berdasarkan hukum di Indonesia.

Perumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi pengaturan *digital signature* di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008?
2. Bagaimanakah fungsi *digital signature* apabila terjadi sengketa perdagangan yang dilakukan dengan kesepakatan melalui *e-commerce contract* ?

B. Pembahasan

1. Implementasi pengaturan *digital signature* di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Teknik enkripsi kunci publik menjamin bahwa pesan telah terkirim dengan aman dan hal ini juga berlaku untuk transaksi-transaksi yang lainnya. Menggunakan teknologi ini, pengirim dan penerima pesan masing-masing memiliki dua kunci, yaitu kunci pribadi dan kunci publik. Kunci pribadi tidak akan diberitahukan kepada siapapun, sedangkan kunci publik akan diberitahukan kepada setiap orang.[3] Selama melakukan proses enkripsi terhadap pesan dengan kunci publik penerima, membuat orang lain tidak bisa membaca apabila tidak memegang kunci pribadi untuk membuka pesan. Tanda tangan digital adalah pengganti tanda tangan secara manual yang bersifat elektronik dan mempunyai fungsi sama dengan tanda tangan manual. Tanda tangan digital juga merupakan rangkaian bit yang diciptakan dengan melakukan komunikasi elektronik melalui fungsi hash satu arah dan kemudian melakukan enkripsi pesan dengan kunci pribadi pengirim.

Tanda tangan digital bukan merupakan gambar digital dari tanda tangan yang dibuat oleh tangan atau tanda tangan yang diketik. Tanda tangan digital mempunyai sifat yang unik untuk masing-masing dokumen itu sendiri dan beberapa perubahan pada dokumen akan menghasilkan tanda tangan digital yang berbeda.

---

[3] Assafa Endeshaw, 2007, *Hukum E-commerce dan Internet Dengan Fokus di Asia Pasifik*, cet.1, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, hlm. 4.

Tanda tangan digital dapat digunakan untuk tujuan yang sama seperti tanda tangan yang ditulis oleh tangan, yang didalamnya mungkin menandakan surat tanda terima, persetujuan atau tujuan keamanan informasi penting.

a. Sifat yang Dimiliki oleh Tanda Tangan Digital

Ketika penerima mendapat komunikasi tertanda secara digital dalam bentuk yang dienkripsi, komputer yang sama dan fungsi hash yang pengirim gunakan untuk menciptakan tanda tangan digital dari program yang mengenkripsi tanda tangan yang secara otomatis menggunakan kunci publik pengirim. Oleh karena itu, jika program dapat mendekripsi tanda tangan, penerima tahu bahwa komunikasi datang dari pengirim, karena hanya kunci publik pengirim akan mendekripsi tanda tangan digital yang dienkripsikan dengan kunci pribadi pengirim.[4]

Adapun sifat-sifat yang dimiliki tanda tangan digital adalah sebagai berikut:

1. Otentik, tak bisa, sulit ditulis atau ditiru oleh orang lain. Pesan dan tanda tangan pesan tersebut juga dapat menjadi barang bukti, sehingga penandatangan tak bisa menyangkal bahwa dulu ia tidak pernah menandatanganinya. Otentisitas sangat diperlukan dalam berkomunikasi di internet, harus dipastikan bahwa memang benar si A yang telah mengirimkan suatu informasi elektronik, bukan si B yang mengaku menjadi si A. Hal ini menjadi penting sebab pertanggungjawaban suatu subjek hukum tergantung pada kejelasan identitasnya. Kebutuhan akan otentisitas ini dapat tercapai dengan menggunakan sertifikat digital.
2. Hanya sah untuk dokumen atau pesan itu saja atau salinannya yang sama persis. Tanda tangan itu tidak bisa dipidahkan ke dokumen lainya, meskipun dokumen lain itu hanya berbeda sedikit. Ini juga berarti bahwa jika dokumen itu diubah, maka tanda tangan digital dari pesan tersebut tidak lagi sah.
3. Dapat diperiksa dengan mudah, termasuk oleh pihak-pihak yang belum pernah bertatap muka langsung dengan penadatangan.

b. Cara Kerja Tanda Tangan Digital

Teknologi tanda tangan digital memanfaatkan teknologi kunci publik. Sepasang kunci yaitu kunci publik dan kunci pribadi dibuat untuk keperluan seseorang. Kunci pribadi disimpan oleh pemiliknya, dan dipergunakan untuk membuat tanda tangan digital. Sedangkan kunci publik

---

[4] Edmom Makarim, 2005, *Pengantar Hukum Telematika: Suatu Kompilasi Kajian*, PT. RajaGrafindo Persada, hlm. 8-14.

dapat diserahkan kepada siapa saja yang ingin memeriksa tanda tangan digital yang bersangkutan pada suatu dokumen.[5] Proses pembuatan dan pemeriksaan tanda tangan ini melibatkan sejumlah teknik kriptografi seperti hashing (membuat sidik jara dokumen) dan enkripsi asimetris. Meskipun tidak dijelaskan dalam tulisan ini, teknologi kunci publik juga bisa dipergunakan untuk menyadingkan atau merahasiakan isi dokumen.

Namun sebenarnya ada masalah dalam pendistribusian kunci publiknya. Katakanlah Anto hendak mengirim kunci publiknya (PbA) kepada Badu. Tapi saat kunci itu dikirim lewat jaringan publik, pencuri mengambil kunci PbA. Kemudian pencuri tersebut menyerahkan kunci publiknya (PbM) kepada Badu, sambil mengatakan bahwa kunci itu adalah kunci publik milik Anto. Badu karena tidak pernah memegang kunci publik Anto yang asli, percaya saja saat menerima PbM. Saat Anto hendak mengirim dokumen yang telah ditandatanganinya dengan kunci pribading (PvA) kepada Badu, sekali lagi pencuri mengambilnya. Tanda tangan Anto pada dokumen itu lalu dihapus, dan kemudian pencuri itu membubuhkan tanda tangannya dengan kunci pribadinya (PvM). Pencuri itu lalu mengirim dokumen itu ke Badu sambil mengatakan bahwa dokumen ini berasal dari Anto dan ditandatangani oleh Anto. Badu kemudian memeriksa tanda tangan itu, dan mendapatkan bahwa tanda tangan itu sah dari Anto. Tentu saja kelihatan sah, karena Badu memeriksanya dengan kunci publik PbM, bukan dengan PbA.[6]

Untuk mengatasi masalah keamanan pendistribusian kunci publik, maka kunci publik itu direkatkan pada suatu sertifikat digital. Sertifikat digital selain berisi kunci publik juga berisi informasi lengkap mengenai jati diri pemilik kunci tersebut, sebagaimana layaknya KTP, seperti nomor seri, nama pemilik, kode negara atau perusahaan, masa berlaku dan sebagainya.

Sama halnya dengan KTP, sertifikat digital juga ditandatangani secara digital oleh lembaga yang mengeluarkannya, yakni otoritas sertifikat (OS) atau certificate authority (CA). Denga menggunakan kunci publik dari suatu sertifikat digital, pemeriksa tanda tangan dapat merasa yakin bahwa kunci publik itu memang berkorelasi dengan seseorang yang namanya tercantum dalam sertifikat digital itu.

---

[5] Muhammad S Tuharea, 2003, *Kajian Kerangka Hukum Electronic Signature*, Makalah, Institut teknologi Bandung, hlm. 3-4.

[6] *Op.cit.* hlm. 47-49.

c. Pembuatan dan Pemeriksaan Tanda Tangan Digital

Meskipun ada banyak teknik penggunaan tanda tangan digital, ada baiknya kita melihat sebuah teknik yang umumnya dipakai. Tanda tangan digital memanfaatkan fungsi hash satu arah untuk menjamin bahwa tanda tangan itu hanya berlaku untuk dokumen yang bersangkutan saja.[7]

Tetapi bukan dokumen tersebut secara keseluruhan yang ditandatangani, namun biasanya yang ditandatangani hanyalah sidik jari dari dokumen itu beserta timestampnya, dengan menggunakan kunci privat. Timestamp berguna untuk menentukan waktu pengesahan dokumen.

Adapun contoh dari penerapan fungsi hash bisa dilihat dari masalah Anto dan Badu. Keabsahan tanda tangan digital itu dapat diperiksa oleh Badu. Pertama-tama Badu membuat lagi sidik jari dari pesan yang diterimanya. Lalu Badu mendekripsi tanda tangan digital Anto untuk mendapatkan sidik jari yang asli. Badu lantas membandingkan kudua sidik jari tersebut. Jika kedua sidik jari tersebut sama, maka dapat diyakini bahwa pesan tersebut ditandatangani oleh Anto.

d. Pengaturan dan implementasi digital signature dalam UU ITE No. 11 Tahun 2008

Berbagai kemajuan teknologi diantisipasi dengan lahirnya UU No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE). Pengaturan Informasi, Dokumen, dan Tanda Tangan Elektronik, dituangkan dalam Pasal 5 s/d Pasal 12 UU ITE. Secara umum dikatakan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah, yang merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia. Demikian halnya dengan Tanda Tangan Elektronik, memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah. Namun pembuatan tanda tangan elektronik tersebut harus memenuhi persyaratan-persyaratan yang ditentukan.[8]

---

[7] John Authers, "Media and Telecoms Chiep Aim for Self-Regulation of Internet", The Financial Times, 15 Januari 1999, halaman belakang (tersedia secara online dari FTDiscovery); lihat juga Newsbytes News Network, 15 Januari 1999 di http://www.newsbytes.com

[8] Tim Peraturan Perundang-undangan dan Pengkajian Hukum Direktorat Hukum Bank Indonesia, "Rekonstruksi Hukum dalam Menanggulangi Kejahatan Dunia Maya di Bidang Perbankan", Buletin Hukum Perbankan dan Kebanksentralan, Volume V No.2, Agustus 2006.

Dalam UU-ITE, pengertian tanda-tangan elektronik adalah suatu tanda tangan yang terdiri atas Informasi Elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan Informasi Elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi. Aturan lebih lanjut mengenai tanda-tangan elektronik ini ada dalam Pasal 11 yang mengatur bahwa :

1. Tanda Tangan Elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah selama memenuhi persyaratan sebagai berikut:
   a. data pembuatan Tanda Tangan Elektronik terkait hanya kepada Penanda Tangan;
   b. data pembuatan Tanda Tangan Elektronik pada saat proses penandatanganan elektronik hanya berada dalam kuasa Penanda Tangan;
   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 Penandatangannya; dan
   f. terdapat cara tertentu untuk menunjukkan bahwa Penanda Tangan telah memberikan persetujuan terhadap Informasi Elektronik yang terkait.
2. Ketentuan lebih lanjut tentang Tanda Tangan Elektronik.Sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Dengan berlakunya UU-ITE diatur mengenai keabsahan suatu tanda-tangan elektronik, maka dalam kaitannya dengan implementasinya maka dapat digunakan untuk salah satunya RUPS-PT secara conference. Dengan RUPS-PT haruslah memenuhi syarat sebagaimana diatur dalam Pasal 11 UU-ITE agar suatu tanda-tangan elektronik dalam keputusan RUPS menjadi suatu alat bukti yang sah [menurut hukum acara perdata Indonesia]. Namun hingga tulisan ini dibuat, ke-absahan suatu tanda-tangan elektronik masih harus menunggu Peraturan-Pemerintah sebagaimana disyaratkan pada Pasal 11 ayat 2.

Implementasi lainnya terhadap penggunaan tanda tangan digital ini adalah penggunaan tanda tangan digital untuk keperluan beracara di arbitrase online. Bisa dilihat dalam Undang-undang Nomor 30 Tahun 1999 Pasal 4 ayat (3) yang dinyatakan bahwa: "*Dalam hal disepakati penyelesaian sengketa melalui arbitrase terjadi dalam bentuk pertukaran surat,*

maka pengiriman teleks, telegram, faksimili, ***e-mail*** *atau dalam* ***bentuk sarana komunikasi lainnya****, wajib disertai dengan suatu catatan penerimaan oleh para pihak."*[9]

Selain kata "*e-mail*" adanya kata "bentuk sarana komunikasi lainnya" dalam ketentuan tersebut dapat dijadikan dasar hukum pelaksanaan arbitrase secara *online*. Hanya masih menjadi masalah bagaimana prosedur operasional arbitrase *online*. Telah dijelaskan sebelumnya, arbitrase *online* tidak berbeda dengan arbitrase konvensional, yang berbeda hanyalah tata cara pelaksanaannya. Namun, timbul permasalahan menyangkut syarat sah dari perjanjian arbitrase yaitu tertulis dalam suatu dokumen dan ditandatangani.[10] Permasalahannya adalah bagaimana cara pemenuhan syarat tersebut dalam arbitrase *online*. Untuk itu perlu dijelaskan sebagai berikut.

1. Perjanjian Arbitrase, Tertulis Tidak Selalu Harus Tercetak

   Undang-undang Nomor 30 Tahun 1999 memang menentukan perjanjian arbitrase harus tertulis. Timbul suatu pertanyaan, apakah yang dimaksud dengan tertulis berarti tulisan diatas media kertas. Undang-undang tidak menjelaskan lebih lanjut.Penyelesaian sengketa melalui arbitrase konvensional mendasarkan kegiatannya pada pertukaran dan pemeriksaan dokumen bermedia kertas (*paperbase*). Sedangkan, dalam arbitrase *online*, media kertas telah digantikan oleh data digital sehingga tidak lagi diperlukan adanya dokumen berbentuk kertas (*paperless*). Jika isu orisinalitas yang menjadi acuan harus digunakannya dokumen cetak bermedia kertas, saat ini sudah tidak relevan lagi. Masyarakat sering memahami bahwa suatu dokumen yang asli adalah dokumen yang tertulis di atas kertas, padahal untuk suatu sistem dokumentasi yang menggunakan komputer, dokumen yang asli sebenarnya adalah dalam bentuk data elektronik (*softcopy*) yang tersimpan dalam *hardisk* komputer bukan dalam bentuk cetaknya (*hardcopy*). Dengan demikian, nilai ataupun eksistensi suatu pernjanjian secara substansial tidak bergantung pada media apa yang digunakan sebagai fiksasinya, melainkan tergantung pada proses terjadinya perjanjian itu sendiri. Contohnya, suatu perjanjian arbitrase yang tertulis di atas kertas pun kalau proses penyusunannya tidak memenuhi syarat sah perjanjian maka batal demi hukum.

---

[9] Priyatna Abdurrasyid, 2002, *Arbitrase & Alternatif Penyelesaian Sengketa Suatu Pengantar*, PT. Fikahati Aneska, Jakarta.

[10] H. Ahmad M. Ramli, Sambutan Atas Penerbitan Buku Arbitrase *Online* (Alternatif Penyelesaian Sengketa Perdagangan Secara Elektronik) oleh Paustinus Siburian. hlm..37.

Dapat disimpulkan, meskipun perjanjian arbitrase dibuat dalam bentuk data elektronik dan di-*online*-kan, sepanjang dapat dibuktikan prosesnya berjalan dengan baik dan dilakukan oleh pihak yang berhak, tetap memiliki kekuatan mengikat para pihak yang membuatnya. Dalam hal ini berlakulah ketentuan dalam Pasal 1338 KUHPerdata yang menyatakan "perjanjian yang dibuat secara sah berlaku sebagai undang-undang bagi mereka yang membuatnya."

Sebagai contoh sudah diterimanya perjanjian arbitrase *online* dalam pelaksanaan arbitrase *online* dapat dilihat ketentuan pelaksanaan arbitrase yang dikeluarkan oleh *America Arbitration Association* (AAA) pada *Supplementary Rules* untuk arbitrase *online* yang telah mengadopsi perjanjian dalam bentuk *online*.[11] Hal ini terlihat dari pengantar *Supplementary Rules* yang menyatakan:

The purpose of the Supplementary Procedures for Online Arbitration is to permit, where the parties have agreed to arbitration under these Supplementary Procedures, arbitral proceedings to be conducted and resolved exclusively via the Internet. The Supplementary Procedures provide for all party submissions to be made online, *and for the arbitrator, upon review of such submissions, to render an award and to communicate it to the parties via the Internet.*[12]

2. Perjanjian Arbitrase Harus Ditandatangani

Berdasarkan Pasal 4 ayat (2) Undang-undang Nomor 30 Tahun 1999, perjanjian arbitrase dimuat dalam satu dokumen dan ditandatangani. Artinya, suatu perjanjian arbitrase sah apabila telah ditandatangai oleh para pihak yang membuatnya. Timbul suatu pertanyaan, apakah tanda tangan dalam pasal tersebut hanya diartikan secara sempit yaitu sebagai tanda tangan hitam diatas putih? Perkembangan teknologi telah menggeser bentuk tanda tangan yang sebelumnya hanya di atas kertas, kini tanda tangan dapat berupa tanda tangan digital atau yang biasa disebut *Digital Signature* (DS).

Penggunaan tanda tangan dalam kegiatan sehari-hari secara harfiah disamakan dengan penggunaan DS dalam Internet yaitu ditujukan untuk nilai keotentikan suatu data atau informasi. Perbedaannya adalah, tanda tangan lazimnya merupakan kombinasi atau variasi dari nama atau singkatan nama

---

[11] American Arbitration Association, "Supplementary Procedures for *Online* Arbitration", diperoleh dari penelusuran data pada website WestLaw yang diakses menggunakan proxy Fakultas Hukum Universtias Indonesia .

[12] Edmon makarim, *Op.cit.* hlm. 48.

seseorang. Di lain pihak dalam Internet tanda tangannya berupa kombinasi digital, yaitu kombinasi dari bilangan biner 0 dan 1 yang diinterpretasikan menjadi karakter yang unik dan melalui proses penyandian (*enkripsi*).[13]

Tanda tangan digital sering disalahartikan menjadi tanda tangan di atas kertas lalu dengan melalui proses *scanning*, tanda tangan tersebut dimasukkan (*input*) kedalam komputer sehingga menjadi gambar tanda tangan yang kemudian dilekatkan dengan suatu dokumen untuk menyatakan dokumen tersebut "telah ditandatangani". Tidak jarang tanda tangan digital juga dipahami sebagai tanda tangan yang dibuat langsung di komputer menggunakan *mouse* sehingga berbentuk tanda tangan seperti lazimnya tanda tangan di atas kertas.

Mengenai pertanyaan apakah tanda tangan yang dimaksud Pasal 4 ayat (2) Undang-undang Nomor 30 Tahun 1999 terbatas pada pengertian tanda tangan sebagai hitam di atas putih? Perlu dilihat dari pentingnya tanda tangan dalam perjanjian arbitrase. Dalam Pasal 9 ayat (2) Undang-undang Nomor 30 Tahun 1999 dikatakan apabila para pihak tidak menandatangani perjanjian arbitrase, maka perjanjian tersebut dibuat dalam bentuk akta notaris. Pasal ini menjelaskan tujuan tanda tangan dalam perjanjian arbitrase yaitu untuk keperluan pembuktian keotentikan perjanjian arbitrase tersebut.

Jadi, apabila keperluan tanda tangan dalam perjanjian arbitrase adalah untuk pembuktian, perlindungan keotentikan suatu dokumen yang menggunakan tanda tangan digital jauh lebih kuat, karena sebuah tanda tangan digital memiliki karakter yang sangat unik dan telah tersandikan (*encrypted*) sehingga kemungkinan ditiru sangat kecil. Berdasarkan hal tersebut, seharusnya penggunaan tanda tangan digital dalam perjanjian arbitrase, khususnya perjanjian arbitrase *online* tidak usah dipermasalahkan. Justru dengan adanya tanda tangan digital seluruh data dalam proses arbitrase akan terlindung kerahasiaan dan keotentikannya, karena yang dapat membuka data tersebut hanyalah pihak yang tanda tangannya telah di-*accept* dalam dokumen saja yang dapat membuka dokumen.

2. Fungsi *digital signature* apabila terjadi sengketa perdagangan yang dilakukan dengan kesepakatan melalui *e-commerce contract*

Pengaruh *e-commerce* dan tingkat penerimaannya di berbagai negara dan perusahaan di seluruh dunia terus menjadi sasaran kajian yang diperdebatkan. Tingkat pertumbuhan penjualan online tetap menjadi masalah yang menjadi perselisihan antarpeneliti pasar. Meskipun peran *e-commerce*

[13] Mark Albrigt, "Internet Commerce Increasing, Give or Take a Few Billion", St Peterburg Times, 12 April 1999, bab Business Times, hlm..3 (tersedia online dari Lexis-Nexis).

belum pasti dan apakah publitas mengenai 'Informasi/Internet *Technology Rush (I-Rush)* pada abad ke 21 benar-benar terjadi atau tidak, seperti halnya dengan Gold Rush pada abad ke-19, beberapa pemerintahan melakukan penyesuaian dengan memberikan landasan hukum dan praktik yang sah.[14]

Begitu pula dengan Pemerintah Indonesia upaya untuk memberantas penyalagunaan komputer atau perundang-undangan di bidang kejahatan telah diperbaharui dengan memperhatikan perkembangan internet dan e-commerce. Perkembangan e-commerce di Indonesia yang begitu cepat belum mampu diikuti oleh perkembangan perundang-undangan yang mengakibatkan pihak bisnis mencari mekanisme pengaturan sendiri. Dimana banyak dari pihak bisnis yang memperbolehkan tanda persetujuan online dalam memenuhi persyaratan tertentu.

Sebagaimana yang terjadi di Amerika sebelum pengeturan e-commerce belum diregulasi dimana seratus perusahaan multinasional, media, lembaga keuangan, dan teknologi berskala besar, mulai dari IBM dan Netscape, Toshiba, Nokia, dan Marks and Spencer menyusun garis pedoman pengaturan sendiri secara global dalam bidang privasi, kepercayaan, pertanggungjawaban pada saham, pajak, yurisdiksi, infrastruktur, dan hak kekayaan intelektual.

Praktek *e-commerce* di Indonesia relatif baru dibandingkan dengan negara-negara maju. Produk hukum yang lahir sebagai efek domino eksistensi teknologi informasi pun baru ada ketika Undang-Undang No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik muncul. Namun, masih ada pekerjaan rumah yang harus diselesaikan oleh Pemerintah terkait masalah teknis yang belum diatur secara detail, seperti pengaturan mengenai tanda tangan elektronik (*electronic signature*), sertifikat elektronik, dan penyelenggara sertifikasi elektronik.

Persoalan *electronic signature* erat kaitannya dengan masalah keamanan transaksi elektronik (*secure electronic transaction*). Hal ini menjadi penting karena e-commerce merupakan bentuk perdagangan model baru yang menggunakan media elektronik, baik komputer maupun media elektronik lainnya.

Komputer sebagai alat bantu manusia dengan didukung perkembangan teknologi informasi telah membantu akses ke dalam jaringan jaringan publik (public network) dalam melakukan pemindahan data dan informasi. Dengan kemampuan komputer dan akses yang semakin berkembang maka transaksi perniagaan pun dilakukan di dalam jaringan komunikasi tersebut.

---

[14] Muhammad S Tuharea, 2003, *Kajian Kerangka Hukum Electronic Signature*, Makalah, Institut teknologi Bandung, Bandung, hlm. 55-56.

Kemudian dikenal media internet sebagai bentuk jaringan publik yang global. Internet merupakan jaringan publik yang hingga ini masih rentan terhadap resiko kemananan. Hal ini menimbulkan konsekuensi bahwa semua transaksi yang dilakukan melalui internet merupakan bentuk transaksi beresiko tinggi.

Kelemahan yang dimiliki oleh internet sebagai jaringan publik yang tidak aman ini telah dapat diminimalisasi dengan adanya penerapan teknologi penyandian informasi (*kriptografi*). Electronic data *transmission* dalam *e-commerce* diamankan dengan melakukan proses enkripsi sehingga menjadi cipher/locked data yang hanya bisa dibaca/dibuka dengan melakukan proses reversal yaitu proses dekripsi. Contoh protokol yang memanfaatkan *kriptografi* adalah protokol SSL, SET, PGP, dsb. Protokol-protokol tersebut digunakan dalam transaksi di Internet.

Perlu digaris bawahi, dengan adanya perkembangan teknologi di masa mendatang, terbuka kemungkinan adanya penggunaan *e-commerce* dalam media selain internet, seperti misalnya pada jaringan GSM. Bahkan, hasil penyandian, yakni ciphertext atau locked data dapat dituliskan atau dicetak pada kertas, dan memiliki validitas yang sama dengan data elektronik.

Dalam transaksi *e-commerce*, perangkat *kriptografi* yang paling sering dipergunakan adalah electronic signature (tanda tangan digital). Jika pengirim pesan (*message*) membubuhkan tanda tangan elektronik pada pesan, penerima dapat merasa yakin bahwa setelah ditandatangani pengirim, pesan itu tidak ada yang memanipulasi saat dalam perjalanan. Sifat yang dimiliki oleh tanda tangan digital adalah otentik tak bisa dan sulit ditulis atau ditiru oleh orang lain, Hanya sah untuk dokumen pesan, dapat diperiksa dengan mudah.

Pada umumnya, tanda tangan elektronik menggunakan teknik kriptografi kunci publik, kunci simetrik dan sebuah fungsi hash satu arah. Patut dicatat bahwa tanda tangan digital bukanlah tanda tangan dari seseorang yang di-scan atau dimasukkan ke komputer menggunakan *stylus* atau *mouse*, tapi merupakan kumpulan dari kalkulasi matematis untuk menyandikan data, yakni dengan *kriptografi*. Terminologi lain untuk electronic signature adalah *'digitally ensured document'*, agar maknanya tidak rancu. Jadi dapat diibaratkan sebagai dokumen yang sudah 'dikunci' dan tidak bisa dimanupulasi isinya.

E-commerce sebagai bentuk perniagaan yang berkitan dengan masalah uang tentunya akan menarik pelaku kejahatan untuk melakukan tindakan-tindakan jahat dalam mengambil keuntungan dengan menggunakan teknologi informasi. Salah satu sektor yang rentan terhadap kejahatan teknologi informasi adalah sektor perbankan. Didasari oleh hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem kemananan transaksi elektronik agar sektor perbankan dalam upaya melakukan *e-commerce* memiliki sistem keamanan yang baik guna melindungi kepentingan perbankan.

Pada pasal 10 UU ITE diatur mengenai sertifikasi keandalan atau yang dalam transaksi *e-commerce* biasa disebut *Authority Certification*. Pada pasal 10 ayat 1 dikatakan bahwa sertifikasi keandalan simaksudkan sebagai bukti bahwa pelaku usaha yang melakukan hubungan perdagangan secara elektronik layak berusaha melalui penilaian dan audit dari badan yang berwenang. Bukti telah dilakukan sertifikasi keandalan ditunjukkan dengan adanya logo sertifikasi berupa trust mark pada laman *(home page)* seorang pelaku usaha.

Undang-undang memberikan pengakuan secara tegas bahwa meskipun hanya merupakan suatu kode, Tanda tangan elektronik memiliki kedudukan hukum yang sama dengan tanda tangan manual pada umum nya yang memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum, sebagaimana diatur dalam pasal 11. Persyaratan sebagaimana yang dimaksud dalam pasal ini merupakan persyaratan minimum yang harus dipenuhi dalam setiap tanda tangan elektronik . Ketentuan ini membuka kesempatan seluas-luasnya kepada siapapun mengembangkan metode, tekhnik, atau proses pembuatan tanda tangan digital. Pengaturan mengenai instrument dan mekanisme tersebut akan diatur dalam peraturan pemerintah, yang antara lain mengatur tentang tehnik, metode, sarana, dan proses pembuatan tanda tangan digital.

Berdasarkan pasal 20 UU ITE, transaksi elektronik terjadi pasa saat kesepakatan antar pihak yang dapat berupa antara lain, pengecekan data, identitas, nomor identifikasi pribadi atau sandi (*password*).dalam pemanfaatan tehnologi informasi, perlindungan data pribadi merupakan salah satu bagian dari hal pribadi (*Privacy right*). Berdasarkan pasal 26 bahwa hak pribadi mengandung pengertian sebagai berikut :

a. Hak pribadi merupakan hak untuk menikmati kehidupan pribadi dan bebas segala gangguan.
b. Hak pribadi merupakan hak untuk berkomunikasi dengan orang-orang lain tanpa tindakan memata-matai
c. Hak pribadi merupakan hak mengawasi akses informasi tentang kehidupan pribadi seseorang dan data seseorang.

Terkait dengan kontrak dalam transaksi e-commerce yang melibatkan lintas Negara , pasal 18 mengatur bahwa pilihan hukum yang dilakukan secara elektronik dikenal dengan *choice of law*. Hukum ini mengikat sebagai hukum yang berlaku bagi kontrak tersebut. Forum yang berwenang mengadili sengketa kontrak elektronik adalah forum yang dipilih oleh para pihak. Forum tersebut dapat berupa pengadilan, arbitrase atau

lembaga penyelesaian sengketa alternative lainnya. Tanda tangan digital ini memberikan suatu bukti pengesahan bahwa kontrak telah disepakati oleh para pihak, dan jika salah satu pihak tidak menyepakatinya, maka tanda tangan digital ini diakui kekuatan hukumnya sama dengan tanda tangan biasa, dan pihak yang tidak mengakuinya dapat dituntut sama dengan penuntutan terhadap kontrak dengan tanda tangan biasa.

C. Penutup

Pengaturan Informasi, Dokumen, dan Tanda Tangan Elektronik, dituangkan dalam Pasal 5 s/d Pasal 12 UU ITE. Secara umum dikatakan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah, yang merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia. Demikian halnya dengan Tanda Tangan Elektronik, memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah. Namun pembuatan tanda tangan elektronik tersebut harus memenuhi persyaratan-persyaratan yang ditentukan. Dalam implementasinya sehari-hari maka tanda tangan digital ini banyak di manfaatkan, contohnya dalam penggunaan arbitrase online, dan Rapat Umum Pemegang Saham yang dilakukan secara *conference*.

Persoalan *electronic signature* erat kaitannya dengan masalah keamanan transaksi elektronik (secure electronic transaction). Hal ini menjadi penting karena e-commerce merupakan bentuk perdagangan model baru yang menggunakan media elektronik, baik komputer maupun media elektronik lainnya. Komputer sebagai alat bantu manusia dengan didukung perkembangan teknologi informasi telah membantu akses ke dalam jaringan jaringan publik (*public network*) dalam melakukan pemindahan data dan informasi. Tanda tangan digital ini memberikan suatu bukti pengesahan bahwa kontrak telah disepakati oleh para pihak, dan jika salah satu pihak tidak menyepakatinya, maka tanda tangan digital ini diakui kekuatan hukumnya sama dengan tanda tangan biasa, dan pihak yang tidak mengakuinya dapat dituntut sama dengan penuntutan terhadap kontrak dengan tanda tangan biasa.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Assafa Endeshaw, 2007, *Hukum E-commerce dan Internet Dengan Fokus di Asia Pasifik*, cet.1, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Edmom Makarim, 2005, *Pengantar Hukum Telematika: Suatu Kompilasi Kajian,* PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta.

Jim Puzzanghera, 1999, *US Lawmakers Clomoring to Regulator Internet*, San Jose Mercury News.

Kyoto Ziunkey, Megatrend 2000, Harvard University Press, Mastchussetts, USA.

Mark Albrigt, 1999, *Internet Commerce Increasing, Give or Take a Few Billion*, St Peterburg Times.

Mark Taylor, 1999, *Uses of Encryption: Digital Signatures,* USA: Sweet & Maxwell Limited and Contributors.

Priyatna Abdurrasyid, 2002, *Arbitrase & Alternatif Penyelesaian Sengketa Suatu Pengantar*, PT. Fikahati Aneska, Jakarta.

R. Subekti dan R. Tjitrosudibio, 2003, *Kitab Undang-undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek) dengan Tambahan Undang-undang Pokok Agraria dan Undang-undang Perkawinan*,

Satjipto Rahardjo, 1982, *Ilmu Hukum*, Alumni, Bandung.

Suyud Margono, 2004, *ADR & Arbitrase: Proses Pelembagaan dan Aspek Hukum*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

Buletin, makalah, Internet

American Arbitration Association, "Supplementary Procedures for *Online* Arbitration", diperoleh dari penelusuran data pada website WestLaw yang diakses menggunakan proxy Fakultas Hukum Universtias Indonesia.

APJII, "**Statistik APJII Updated 2006**", <http://www.apjii.or.id/dokumentasi/statistik.php>, diakses 18 April 2008.

John Authers, "Media and Telecoms Chiep Aim for Self-Regulation of Internet", The Financial Times, 15 Januari 1999, halaman belakang (tersedia secara online dari FTDiscovery); lihat juga Newsbytes News Network, 15 Januari 1999 di http://www.newsbytes.com

Tim Peraturan Perundang-undangan dan Pengkajian Hukum Direktorat Hukum Bank Indonesia, "Rekonstruksi Hukum dalam Menanggulangi Kejahatan Dunia Maya di Bidang Perbankan", Buletin Hukum Perbankan dan Kebanksentralan, Volume V No.2, Agustus 2006.

Kelompok Pengguna Linux Indonesia di alamat http://www.linux.or.id/

Schroeder, Money laundering; A global threat and the international Community's response theory, http://www.yahoo.com.

software berlisensi *open source* dapat dibaca di alamat http://www.opensource.org

Viktor Mayer-Schönberger, 2003, "The Shape of Governance: Analyzing the World of Internet Regulation", *Virginia Journal of International Law.*

Peraturan Perundang-undangan

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