

PENGGUNAAN INFORMASI ELEKTRONIK DAN DOKUMEN ELEKTRONIK SEBAGAI ALAT BUKTI PERSIDANGAN

THE USAGE OF ELECTRONIC INFORMATION AND DOCUMENT AS COURT EVIDENCE

H. SANTHOS WACHJOE P.

Mahkamah Agung Republik Indonesia
Jl. Medan Merdeka Utara No. 9-13, Jakarta Pusat
Email : santhoshakim@yahoo.com

ABSTRAK

Praktek persidangan selalu mengacu kepada aturan-aturan yang tercantum di dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) yang selama ini sangat terasa bahwa Undang-Undang tersebut sudah sangat tertinggal, utamanya terhadap pengaturan mengenai alat bukti yang dapat dipergunakan di persidangan. Makalah ini akan sedikit menguraikan mengenai penggunaan dokumen elektronik sebagai alat bukti di persidangan. Semoga makalah ini dapat memberikan pencerahan kepada Aparat Penegak Hukum di dalam melaksanakan tugas-tugasnya, terutama di dalam proses persidangan.

Kata kunci : informasi elektronik, dokumen elektronik, alat bukti

ABSTRACT

Court trials always refer to the rules contained in Law No. 8 1981 of the Criminal Code, which seem underdeveloped, mainly about the arrangements regarding evidence which can be used in the court. This paper outlines the use of a few electronic documents as evidence in the trial. Hopefully, this paper can provide enlightenment to the law enforcement authorities in carrying out their duties, particularly in the proceedings.

Keywords : electronic information, electronic document, evidence

I. PENDAHULUAN

Sebagai bagian dari warga negara yang sadar dan taat kepada hukum, tentunya akan membuat setiap individu di dalam masyarakat akan mengedepankan penyelesaian setiap sengketa atau perkara dengan cara yang damai dengan selalu mengutamakan asas musyawarah untuk mufakat. Meski demikian, akan selalu terdapat suatu perkara atau

sengketa yang tidak bisa diselesaikan dengan cara musyawarah untuk mufakat, sehingga harus diselesaikan di muka persidangan.

Penyelesaian suatu perkara melalui persidangan tentunya membutuhkan teknik pembuktian yang jitu sehingga apa yang diinginkan dapat dikabulkan oleh Pengadilan. Bagi para pencari keadilan, segala macam cara pembuktian tentu akan dilakukan, dengan tujuan apa yang didalilkan menjadi terbukti dan bisa mendapatkan apa yang diminta atau dituntutnya. Oleh karenanya, kecermatan di dalam pembuktian dalil dalam suatu perkara, mutlak diperlukan, sehingga tidak membuang waktu dan tenaga dengan sia-sia.

Proses hukum secara garis besar dapat dipandang sebagai penyalarsan berbagai kepentingan dalam masyarakat dan hasilnya adalah keadilan atau hukum yang adil. Hukum yang baik yaitu hukum yang adil dan benar, memiliki keabsahan dan mengikat, mewajibkan dan dapat dipaksakan untuk dijalankan untuk mewujudkan rasa keadilan, harmoni dan kebaikan umum yang menjadi tujuan hukum itu sendiri.

II. PEMBAHASAN

A. Pembuktian di Persidangan

Di dalam hukum acara baik hukum acara pidana maupun hukum acara perdata, ketika seseorang akan membuktikan suatu dalil baik itu Jaksa Penuntut Umum yang akan membuktikan dalil dakwaannya, maupun Terdakwa yang akan membantah dalil dakwaan dari Jaksa Penuntut Umum atau Penggugat yang akan membuktikan dalil gugatannya maupun Tergugat yang akan membantah dalil gugatan dari Penggugat, akan berusaha melakukannya dengan cara pembuktian di persidangan. Yahya Harahap mengatakan bahwa, “Pembuktian merupakan titik sentral pemeriksaan perkara dalam sidang pengadilan”¹

1. Pembuktian dalam Hukum Pidana

Di dalam Hukum Acara Pidana, telah diatur bagaimana cara pembuktian dapat dilakukan di persidangan dan bagaimana hakim bersikap di dalam putusannya terhadap suatu perkara. Hal ini sebagaimana diatur dalam Pasal 183 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) yang menyebutkan, “Hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali

¹Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan Dan Penerapan Kuhap (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding Kasasi Dan Peninjauan Kembali)*, Tahun 2000, Sinar Grafika, Jakarta, h. 273 ;

apabila dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah ia memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar-benar terjadi dan bahwa terdakwa yang bersalah melakukannya”. Di dalam penjelasan Pasal 183 KUHAP tersebut hanya menyebutkan “Ketentuan ini adalah untuk menjamin tegaknya kebenaran, keadilan dan kepastian hukum bagi seseorang”, sehingga untuk memahami ketentuan Pasal 183 KUHAP tersebut. Kiranya ketentuan Pasal 183 KUHAP ini mengadopsi dari ketentuan Pasal 294 HIR, yang dianggap sebagai pembuktian menurut undang-undang secara negatif.²

Dari ketentuan Pasal 183 KUHAP tersebut tersurat bahwa dibutuhkan minimal 2 (dua) alat bukti yang dapat menjadi pegangan hakim sebelum menjatuhkan putusan, sehingga kemudian perlu dipahami pula ketentuan Pasal 184 ayat (1) KUHAP mengenai alat bukti yang sah yaitu :

- a. Keterangan saksi ;
- b. Keterangan ahli ;
- c. Surat ;
- d. Petunjuk ;
- e. Keterangan Terdakwa ;

Tulisan ini hanya akan membatasi pembahasan pada alat bukti berupa surat maupun petunjuk, sebagaimana disebutkan dalam Pasal 184 ayat (1) huruf c dan huruf d KUHAP.

Mengenai surat, telah diatur di dalam Pasal 187 KUHAP yang menyebutkan, “Surat sebagaimana tersebut pada Pasal 184 ayat (1) huruf c, dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah adalah :

- a. Berita Acara dan surat lain dalam bentuk resmi yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang atau yang dibuat di hadapannya, yang memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat atau dialaminya sendiri, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangannya itu ;
- b. Surat yang dibuat menurut ketentuan peraturan perundang-undangan atau surat yang dibuat oleh pejabat mengenai hal yang termasuk dalam tata

²*Loc cit*, h.280 ;

laksana yang menjadi tanggung jawab dan yang diperuntukkan bagi pembuktian sesuatu hal atas sesuatu keadaan ;

- c. Surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dari padanya ;
- d. Surat lain yang hanya dapat berlaku jika ada hubungannya dengan isi dari alat pembuktian yang lain;

Pasal 187 KUHAP, hanya pada huruf b saja yang mendapatkan penjelasan sebagai berikut, “Yang dimaksud dengan surat yang dibuat oleh pejabat termasuk surat yang dikeluarkan oleh suatu majelis yang berwenang untuk itu”.

Mengenai kekuatan pembuktian surat, Yahya Harahap membagi ke dalam 2 segi yaitu dari segi formil dan dari segi materiil.³ Dari segi formil, bukti surat mempunyai nilai pembuktian formal yang sempurna, dengan sendirinya bentuk dan isi surat tersebut:

- a. Sudah benar, kecuali dapat dilumpuhkan dengan alat bukti yang lain ;
- b. Semua pihak tidak dapat lagi menilai kesempurnaan bentuk dan pembuatannya ;
- c. Juga tidak dapat lagi menilai kebenaran keterangan yang dituangkan pejabat berwenang di dalamnya sepanjang isi keterangan tersebut tidak dapat dilumpuhkan dengan alat bukti yang lain ;
- d. Isi keterangan yang tertuang di dalamnya hanya dapat dilumpuhkan dengan alat bukti yang lain baik berupa alat bukti keterangan saksi, keterangan ahli atau keterangan Terdakwa.

Dari segi materiil, nilai kekuatan pembuktian alat bukti surat sama halnya dengan nilai pembuktian keterangan saksi dan alat bukti keterangan ahli, yaitu sama-sama mempunyai kekuatan pembuktian yang bersifat bebas, sehingga hakim bebas untuk menilai kekuatannya dengan alasan :

- a. Asas proses pemeriksaan perkara pidana ialah untuk mencari kebenaran materiil atau kebenaran sejati (*materiil waarheid*) bukan kebenaran formal,

³*Loc. cit*, h.310 – 312 ;

sehingga hakim bebas menilai kebenaran yang terkandung pada alat bukti surat;

- b. Asas keyakinan hakim, yaitu hakim hanya dapat menjatuhkan pidana kepada Terdakwa apabila telah diperoleh minimal 2 (dua) alat bukti yang sah;
- c. Asas batas minimum pembuktian, dalam arti meskipun melekat sifat kesempurnaan secara formal atas bukti surat, akan tetapi alat bukti surat tidak cukup sebagai alat bukti yang berdiri sendiri dan tetap memerlukan dukungan dari alat bukti lainnya;

Mengenai alat bukti petunjuk adalah sebagaimana tercantum dalam Pasal 188 KUHAP yang menyebutkan :

- (1) Petunjuk adalah perbuatan, kejadian atau keadaan yang karena persesuaiannya, baik antara yang satu dengan yang lain, maupun dengan tindak pidana itu sendiri menandakan bahwa telah terjadi suatu tindak pidana dan siapa pelakunya;
- (2) Petunjuk sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) hanya dapat diperoleh dari:
 - a. Keterangan saksi;
 - b. Surat;
 - c. Keterangan Terdakwa;
- (3) Penilaian atas kekuatan pembuktian dari suatu petunjuk dalam setiap keadaan tertentu dilakukan oleh hakim dengan arif dan bijaksana, setelah mengadakan pemeriksaan dengan kecermatan dan kesaksamaan berdasarkan hati nuraninya.

Penjelasan dalam pasal 188 KUHAP ini pun hanya menyebutkan cukup jelas, sehingga di dalam praktek diperlukan kehati-hatian yang sangat mendalam dan kecermatan dari setiap hakim terhadap alat bukti berupa petunjuk. Dan terhadap nilai kekuatan pembuktian alat bukti petunjuk, juga bersifat bebas dalam arti :⁴

- a. Hakim tidak terikat atas kebenaran persesuaian yang diwujudkan oleh petunjuk;
- b. Petunjuk sebagai alat bukti, tidak bisa berdiri sendiri membuktikan kesalahan Terdakwa dan tetap terikat kepada prinsip batas minimum pembuktian;

⁴*Loc.cit*, h.317 ;

2. Pembuktian dalam Perkara Perdata

Di dalam proses persidangan perkara perdata, dalam hal pembuktian terdapat hal yang bersifat lebih rumit dan kompleks dibandingkan dengan proses persidangan perkara pidana, karena berkaitan dengan menggali kebenaran yang *tempus* (waktunya) bisa tidak terhingga lamanya, bukan hanya dalam hitungan hari atau bulan tetapi bahkan dalam hitungan tahun. Hal lain yang mempengaruhi rumitnya pembuktian perkara perdata adalah sebagaimana disampaikan oleh Yahya Harahap, yaitu :⁵

- a. Faktor Sistem Adversarial (*Adversarial System*), yaitu sistem yang mengharuskan memberikan hak yang sama kepada para pihak yang berperkara untuk saling mengajukan kebenaran masing-masing serta mempunyai hak untuk saling membantah kebenaran yang diajukan pihak lawan sesuai dengan proses adversarial (*adversarial proceeding*) ;
- b. Pada prinsipnya kedudukan hakim dalam proses pembuktian sesuai dengan sistem adversarial adalah lemah dan pasif, dalam arti tidak aktif mencari dan menemukan kebenaran di luar apa yang diajukan dan disampaikan para pihak dalam persidangan.

Dalam perkara perdata, yang diutamakan adalah mencari kebenaran formil (*formeel waarheid*), sehingga terbuka kemungkinan bahwa para pihak akan mengajukan pembuktian yang tidak sebenarnya dan terdapat unsur kebohongan di dalam pembuktian yang diajukan ke persidangan. Meski demikian, perlu pula dicermati Putusan Mahkamah Agung RI No.3136 K/Pdt/1983 yang mengatakan, “Tidak dilarang pengadilan perdata mencari dan menemukan kebenaran materiil, namun apabila kebenaran materiil tidak ditemukan dalam peradilan perdata, hakim dibenarkan hukum mengambil putusan berdasarkan kebenaran formil.”⁶

Pedoman umum di dalam pembuktian perkara perdata adalah sebagaimana digariskan dalam Pasal 163 HIR yang berbunyi, “Barang siapa yang mengatakan ia mempunyai hak atau ia menyebutkan sesuatu perbuatan untuk menguatkan haknya itu atau untuk membantah hak orang lain, maka orang itu harus membuktikan adanya hak itu atau adanya kejadian itu.” Ketentuan ini sama dengan ketentuan Pasal 263 RBg atau

⁵Yahya Harahap, *Hukum Acara Perdata tentang Gugatan, Persidangan, Penyitaan, Pembuktian dan Putusan Pengadilan*, Tahun 2005, Sinar Grafika, Jakarta, h. 496

⁶*Loc.cit*, h.498.

Pasal 1865 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata), sehingga tentang pembuktian dalam perkara perdata dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Siapa yang mendalil sesuatu hak, kepadanya dibebankan wajib bukti untuk membuktikan hak yang didalilkannya dan
- b. Siapa yang mengajukan dalil bantahan dalam rangka melumpuhkan hak yang didalilkan pihak lain, kepadanya dipikulkan beban pembuktian untuk membuktikan dalil bantahan tersebut;

Lebih lanjut mengenai pembuktian di perkara perdata, dikenal adanya istilah pengertian batas minimal yang dapat diartikan :⁷

- a. Suatu jumlah alat bukti yang sah yang paling sedikit harus terpenuhi agar alat bukti itu mempunyai nilai kekuatan pembuktian untuk mendukung kebenaran yang didalilkan atau dikemukakan;
- b. Apabila alat bukti yang diajukan di persidangan tidak mencapai batas minimal, alat bukti itu tidak mempunyai nilai kekuatan pembuktian yang cukup untuk membuktikan kebenaran dalil atau peristiwa maupun pernyataan yang dikemukakan.

Patokan menentukan batas minimal, tidak ditentukan pada faktor kuantitas akan tetapi ditentukan pada faktor kualitas, sebagai contoh adalah dalam suatu perkara perdata, pihak Penggugat menghadirkan saksi sejumlah 100 (seratus) orang, akan tetapi selama persidangan, saksi yang benar-benar mengetahui mengenai sengketa perkara antara Penggugat dengan Tergugat hanya 1 (satu) orang saksi, maka hakim dapat mengabaikan keterangan dari 99 (sembilan puluh sembilan) orang saksi lainnya. Sehingga, dalam perkara perdata di dalam hal pembuktian, peranan hakim justru mengemuka dalam arti hakim yang akan menilai kualitas dari pembuktian yang dilakukan oleh para pihak, apakah pembuktian yang diberikan benar-benar memiliki kualitas sebagai alat bukti atau tidak.

⁷*Loc. cit*, h.539 ;

Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam perkara perdata akan lebih banyak melibatkan alat bukti berupa surat, yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Akta Otentik;
- b. Akta Bawah tangan dan;
- c. Akta Sepihak atau pengakuan sepihak;

B. Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti

Sebelum membahas mengenai informasi elektronik dan dokumen elektronik, maka terlebih dahulu perlu diketahui Indonesia telah memiliki Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang khusus mengatur mengenai pelaksanaan informasi dan dokumen secara elektronik, termasuk di dalamnya mengatur mengenai pengelolaan alat bukti yang bersifat elektronik.

1. Pengertian Informasi Elektronik

Mengenai Informasi Elektronik. Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyebutkan bahwa;

“Informasi Elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk, tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), telegram, teleks, telecopy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.

Sebelum mengetahui mengenai arti dari Dokumen Elektronik, kita perlu memahami pengertian dari *computer crime* dan *computer related crime*. Keduanya merupakan istilah yang serupa namun tak sama, *computer crime* (kejahatan komputer) adalah kejahatan yang menggunakan komputer sebagai alat utama untuk melakukan aksi kejahatannya, misalnya *defacement* (pengubahan halaman-halaman suatu situs secara ilegal), *denial distributed of service* (membuat suatu sistem tidak berjalan atau tidak berfungsi sebagaimana mestinya setelah dibanjiri data oleh sekian banyak komputer yang telah terinfeksi dan menjadi *reboot network*), *keylogging* (merekam setiap aktivitas pengetikan di keyboard dan aplikasi yang tertampil di layar), *identity theft* (pencurian data-data penting dari orang-orang yang menjadi target), *intrusion* (masuk secara ilegal ke dalam suatu sistem) dan masih banyak lainnya, sedangkan *computer related crime* (kejahatan terkait komputer) adalah segala macam kejahatan tradisional seperti pencurian, pornografi, perampokan, pembunuhan, korupsi, narkoba

dan lain sebagainya yang dalam kejahatan tersebut terdapat barang bukti berupa alat elektronik seperti handphone dan komputer yang digunakan oleh pelaku untuk saling berkomunikasi atau menyimpan data yang berkaitan dengan perencanaan, proses dan hasil kejahatannya.⁸

2. Arti Dokumen Elektronik

Setelah mengetahui pengertian dari informasi elektronik, maka perlu pula kita mengetahui arti dari dokumen elektronik. Dokumen elektronik adalah sebagaimana yang diatur dalam Pasal 1 angka 4 yang menyebutkan :

“dokumen elektronik adalah setiap informasi elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima atau disimpan dalam bentuk analog, digital, elektromagnetik, optikal, atau sejenisnya yang dapat dilihat, ditampilkan dan/atau didengar melalui Komputer atau Sistem Elektronik termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya”.

Meskipun merupakan hal yang baru akan tetapi di ranah hukum pidana, penggunaan informasi elektronik sudah diterapkan khususnya di dalam ketentuan Pasal 26 A Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi, yang menyebutkan “Alat bukti yang sah dalam bentuk petunjuk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 188 ayat (2) Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana, khusus untuk tindak pidana korupsi juga dapat diperoleh dari : 1. alat bukti lain yang berupa informasi yang diucapkan, dikirim, diterima, atau disimpan secara elektronik dengan alat optik atau yang serupa dengan itu; dan 2. dokumen, yakni setiap rekaman data atau informasi yang dapat dilihat, dibaca, dan atau didengar yang dapat dikeluarkan dengan atau tanpa bantuan suatu sarana, baik yang tertuang di atas kertas, benda fisik apapun selain kertas, maupun yang terekam secara elektronik, yang berupa tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, huruf, tanda, angka, atau perforasi yang memiliki makna. Lebih lanjut dalam penjelasan disebutkan yang dimaksud dengan “disimpan secara elektronik” misalnya data yang disimpan dalam mikro film, *Compact Disk Read Only Memory* (CD-ROM) atau *Write Once Read Many* (WORM). Sedangkan yang dimaksud dengan “alat optik atau yang serupa dengan itu” dalam ayat

⁸Muhammad Nuh Al-Azhar, *Digital Forensik (Panduan Praktis Investigasi Komputer)*, Penerbit Salemba Infotek, Tahun 2012 h.7 ;

ini tidak terbatas pada data penghubung elektronik (*electronic data interchange*), surat elektronik (*e-mail*), telegram, teleks, dan faksimili.”⁹ Dari hal-hal yang sering mencuat dalam penanganan tindak pidana korupsi yang sering melibatkan informasi elektronik, kemudian penggunaan informasi elektronik sebagai alat bukti dalam persidangan di dalam Pasal 5 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 yang menyebutkan :

- (1) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah;
- (2) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia; Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang ini;
- (3) Ketentuan mengenai Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak berlaku untuk :
 - a. Surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk tertulis;
 - b. Surat beserta dokumennya yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk Akta Notaris atau Akta yang dibuat oleh Pejabat Pembuat Akta.

Perkembangan teknologi pada saat ini telah memberikan nuansa baru di bidang pembuktian di persidangan. Alat bukti yang diajukan di persidangan, pada saat ini, tidak hanya terbatas pada alat bukti surat, bukti saksi, namun juga telah merambah kepada penggunaan alat bukti berupa dokumen digital, baik berupa cakram (CD, VCD, DVD) maupun dalam bukti lain berupa tulisan-tulisan di media sosial dan alat elektronik lainnya.

Kementerian Komunikasi dan Informatika sendiri telah menggolongkan bukti digital yang mengacu kepada *Scientific Working Group on Digital Evidence*, Tahun 1999, yaitu antara lain :¹⁰

⁹ <https://sektiekaguntoro.wordpress.com/2014/05/17/informasi-elektronik-dan-dokumen-elektronik-sebagai-perluasan-alat-bukti-dalam-perkara-pidana/>, diakses tanggal 16 Februari 2015 ;

¹⁰ *Tutorial Interaktif Instalasi Komputer Forensik* (Menggunakan Aplikasi Open Source), Direktorat Keamanan Informasi, Direktorat Jenderal Aplikasi Informasi, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Tahun 2012, h.3 ;

- a. *E-mail*, alamat *E-mail* (surat elektronik) ;
- b. *File word processor / Spreadsheet* ;
- c. *Source code* perangkat lunak ;
- d. *File* berbentuk *image* (jpeg, tip, dll) ;
- e. *Web browser bookmarks, cookies* ;
- f. Kalender, *to – do list*.

3. Syarat Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti

Muhammad Neil El Himam menyebutkan bahwa Alat Bukti Digital dapat bersumber pada :¹¹

- 1) Komputer, yang terdiri dari :
 - a) *E-mail* ;
 - b) Gambar digital ;
 - c) Dokumen elektronik ;
 - d) *Spreadsheets* ;
 - e) *Log chat* ;
 - f) *Software* ilegal dan materi Haki lainnya ;
- 2) *Hard disk*, yang terdiri dari :
 - a) *Files*, baik yang aktif, dihapus maupun berupa fragmen ;
 - b) *Metadata file* ;
 - c) *Slack file* ;
 - d) *Swap file* ;
 - e) Informasi sistem, yang terdiri dari *registry, log* dan data konfigurasi ;
- 3) Sumber lain, yang terdiri dari :
 - a) Telepon seluler, yaitu berupa SMS, nomor yang dipanggil, panggilan masuk, nomor kartu kredit / debit, alamat *e-mail*, nomor *call forwarding* ;
 - b) *PDA's / smart phones*, yang terdiri dari semua yang tercantum dalam telepon seluler ditambah kontak, eta, gambar, password, dokumen dan lain-lain ;
- 4) Video game ;
- 5) *GPS device* yang berisikan Rute ;

¹¹ Muhammad Neil el Himam, *Pemeriksaan Alat Bukti Digital dalam Proses Pembuktian*, Makalah disampaikan pada Seminar tentang Digital Forensik, Semarang, 24 Oktober 2012 ;

- 6) Kamera digital, yang berisikan foto, video dan informasi lain yang mungkin tersimpan dalam *memory card* (SD, CF dll).

Walau demikian, karena menurut sifatnya alamiahnya bukti digital sangat tidak konsisten, maka bukti digital tidak dapat langsung dijadikan alat bukti untuk proses persidangan, sehingga dibutuhkan standar agar bukti digital dapat digunakan sebagai alat bukti di persidangan, yaitu :¹²

1. Dapat diterima, yaitu data harus mampu diterima dan digunakan demi hukum mulai dari kepentingan penyelidikan sampai dengan kepentingan pengadilan ;
2. Asli, yaitu bukti tersebut harus berhubungan dengan kejadian / kasus yang terjadi dan bukan rekayasa ;
3. Lengkap, yaitu bukti dapat dikatakan bagus dan lengkap jika di dalamnya terdapat banyak petunjuk yang dapat membantu investigasi ;
4. Dapat dipercaya, yaitu bukti dapat mengatakan hal yang terjadi di belakangnya, jika bukti tersebut dapat dipercaya, maka proses investigasi akan lebih mudah, dan syarat ini merupakan suatu keharusan.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sendiri mensyaratkan persyaratan minimum sebagai berikut :¹³

1. Dapat menampilkan kembali informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan;
2. Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan informasi elektronik dalam penyelenggaraan sistem elektronik tersebut ;
3. Dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam penyelenggaraan sistem elektronik tersebut ;
4. Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan penyelenggaraan sistem elektronik tersebut; dan
5. Memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan keberanggungjawaban prosedur atau petunjuk.

Kemudian, di dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, disebutkan dalam syarat formil diatur dalam Pasal 5 ayat (4) UU ITE, yaitu bahwa informasi atau dokumen elektronik bukanlah dokumen atau surat

¹²*Loc.cit*, hal.3 ;

¹³ <http://arijuliano.blogspot.com/2008/04/apakah-dokumen-elektronik-dapat-menjadi.html>, diakses tanggal 24 Februari 2015 ;

yang menurut perundang-undangan harus dalam bentuk tertulis. Syarat materiil diatur dalam Pasal 6, Pasal 15, dan Pasal 16 UU ITE, yang pada intinya informasi dan dokumen elektronik harus dapat dijamin keotentikannya, keutuhannya, dan ketersediaannya. Untuk menjamin terpenuhinya persyaratan materiil yang dimaksud, dalam banyak hal dibutuhkan *digital forensic*. (Sitompul, 2012).¹⁴

Berkaitan dengan *digital forensic*, merupakan syarat mutlak yang harus dilakukan supaya dokumen elektronik dapat digunakan sebagai alat bukti dari mulai penyelidikan, penyidikan, penuntutan dan persidangan, maupun dalam proses persidangan perdata. Tanpa melalui *digital forensic*, maka suatu dokumen elektronik tidak dapat digunakan sebagai alat bukti karena tidak dapat dijamin kesahihan dari dokumen elektronik tersebut.

4. Digital Forensik

Walaupun sebagai Hakim kita tidak harus menguasai secara mendalam mengenai *digital forensic*, namun setidaknya kita mengetahui pengertian, fungsi dan cara kerja dari *digital forensic*. Harus dipahami pula, bahwa sebagaimana manusia, sistem komputerisasi di dunia juga tidak ada yang sempurna (*no system is perfect*), yang dapat diartikan bahwa semakin tinggi tingkat pemahaman ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang komputer, maka akan semakin mudah pelaku kejahatan mencari kelemahan-kelemahan dari suatu sistem elektronik maupun non elektronik.¹⁵

Digital forensic dapat diartikan sebagai satu bidang spesialisasi ilmu pengetahuan dan teknologi komputer yang memiliki posisi signifikan untuk melakukan investigasi kasus-kasus *computer crime* dan / atau *computer related crime*.¹⁶ *Digital forensic* diperlukan sebagai sarana mengaplikasikan ketentuan Pasal 6 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menyebutkan,

“Dalam hal terdapat ketentuan lain selain yang diatur dalam Pasal 5 ayat (4) yang mensyaratkan bahwa suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli, Informasi Elektronik dan / atau Dokumen Elektronik yang dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan”.

¹⁴ <http://www.hukumonline.com/klinik/detail/cl5461/syarat-dan-kekuatan-hukum-alat-bukti-elektronik>, di akses tanggal 24 Februari 2015 ;

¹⁵Muhammad Nuh Al-Azhar, *Op.Cit.* h.17 ;

¹⁶*Loc.Cit.*, h.12 ;

Dalam penjelasan Pasal 6 menyebutkan :

“Selama ini bentuk tertulis identik dengan informasi dan / atau dokumen yang tertuang di atas kertas semata, padahal pada hakikatnya informasi dan / atau dokumen dapat dituangkan ke dalam media apa saja, termasuk media elektronik. Dalam lingkup Sistem Elektronik, informasi yang asli dengan salinannya tidak relevan lagi untuk dibedakan sebab Sistem Elektronik pada dasarnya beroperasi dengan cara penggandaan yang mengakibatkan informasi yang asli tidak dapat dibedakan lagi dengan aslinya”.

Perlu pemahaman mengenai dasar-dasar di dalam melakukan *digital forensic* sehingga dapat diperoleh keyakinan bahwa suatu informasi elektronik dan / atau dokumen elektronik benar-benar dapat dipercaya sebagai alat bukti, utamanya sebagai alat bukti di persidangan.

5. Tahapan Singkat Digital Forensik

Salah satu tugas dari Hakim adalah menilai alat bukti yang diajukan di persidangan, baik itu persidangan perkara pidana maupun perkara perdata. Diperlukan kecermatan dan kehati-hatian di dalam menilai alat bukti yang diajukan di persidangan, terutama alat bukti yang berupa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik, sehingga kita mendapatkan keyakinan bahwa alat bukti berupa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang diajukan di persidangan merupakan alat bukti yang dapat dipergunakan untuk membuktikan suatu keadaan dari suatu perkara.

Pada dasarnya untuk melakukan *digital forensic* dibutuhkan suatu pendidikan dan pelatihan khusus yang menghasilkan sertifikasi dari setiap orang yang mengikuti pendidikan dan pelatihan *digital forensic* tersebut. Tidak setiap orang yang mengerti dan ahli di bidang komputer dapat diandalkan dan atau dapat melakukan *digital forensic* dan di dalam persidangan pun, apabila diajukan ahli yang akan menerangkan mengenai *digital forensic*, harus terlebih dahulu ditanyakan mengenai catatan akademiknya yang harus berkaitan dengan ilmu komputer dan sertifikasi dari ahli yang bersangkutan, apabila ahli tersebut tidak memiliki catatan akademik yang berkaitan dengan ilmu komputer dan memiliki sertifikasi tentang *digital forensic*, maka pendapat yang disampaikan di persidangan, patut dikesampingkan.

Harus pula dipahami, meskipun aplikasi *tools* mengenai *digital forensic* dapat diperoleh dengan melakukan *download* dari situs-situs di internet, akan tetapi terhadap seseorang yang akan dijadikan ahli di persidangan, tetap haruslah orang yang memiliki

sertifikasi tentang *digital forensic*. Mengenai sertifikasi tentang *digital forensic* sendiri, untuk di Indonesia, sampai saat ini baru dapat diperoleh dari pelatihan *digital forensic* yang dilakukan oleh Mabes Polri, selain itu hanya bisa didapatkan dari pelatihan yang diadakan di luar negeri seperti di Inggris atau Amerika Serikat.

Di dalam *digital forensic*, terdapat 3 (tiga) tahap dasar yang harus dilakukan oleh orang yang melakukan *digital forensic*. 3 (tiga) tahap tersebut adalah :

- 1) *Write protect*, yang dapat diartikan sebagai mengunci data asal dari informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik sebelum melakukan *digital forensic*. *Write protect* dilakukan agar data asal yang akan dilakukan *digital forensic* tidak mengalami perubahan, baik itu penambahan, pengurangan maupun penghapusan data ;
- 2) *Forensic imaging*, yang dapat diartikan sebagai tindakan untuk mendapatkan data yang serupa dari data asal atau dikenal dengan istilah *clonning*. *Forensic imaging* ini dilakukan terhadap data asal yang sudah di *write protect*, dari *forensic imaging* ini akan didapatkan data yang identik dengan data asal yang disebut *image file*. Di Kepolisian RI sendiri terdapat Peraturan Kapuslabfor Nomor 1 Tahun 2014 tentang *Standar Operating Proceedur* (SOP) dalam melakukan *forensic imaging* ;
- 3) *Verifying*, yang dapat diartikan sebagai tahapan untuk menilai hasil dari *forensic imaging*, yaitu data yang di *clonning* harus identik dengan data asal. Untuk mengetahui identik atau tidak identik, dapat dilihat dari nilai *hash* dari *image file*.

Dari ketiga tahapan tersebut, maka di dalam persidangan, Hakim dapat menanyakan kepada ahli mengenai tahapan dari *digital forensic* yang dilakukan selama proses penyelidikan dan penyidikan. Apabila ahli yang dihadirkan di dalam menjalankan *digital forensic* tidak melalui ketiga tahapan tersebut, maka keterangan ahli tersebut harus dikesampingkan karena pelaksanaan *digital forensic* tidak sesuai dengan tahapan yang seharusnya karena apabila *digital forensic* tidak dilakukan dengan mengikuti ketiga tahapan tersebut di atas, hasil data *image file* yang tidak identik dengan data asal karena dimungkinkan terjadi penambahan, pengurangan atau penghapusan data asal. Apabila dalam persidangan terungkap fakta bahwa data asli sudah terhapus, maka perlu dipertanyakan pula apakah ahli *digital forensic* telah

melakukan tahapan mencari data asal yang sudah terhapus tersebut atau dikenal dengan istilah data *file recovery*, sebelum melakukan 3 tahapan *digital forensic* sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya.

Ketika di dalam persidangan terdapat alat bukti berupa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang didalilkan telah melalui tahapan *digital forensic* namun ternyata data *image file* yang diajukan tidak identik dengan data asal, maka Hakim harus mengesampingkan alat bukti tersebut.

III. KESIMPULAN

Apabila informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang diajukan di persidangan merupakan data *image file* yang identik dengan data asal, maka informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik tersebut dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah untuk membuktikan suatu perkara, baik pidana maupun perdata. Di persidangan perkara pidana, alat bukti berupa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik, bisa berdiri sendiri sebagai alat bukti sebagaimana tercantum dalam Pasal 5 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 atau bisa juga merupakan alat bukti surat ataupun petunjuk sebagaimana diatur dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP. Demikian juga dalam persidangan perkara perdata, alat bukti berupa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik, bisa berdiri sendiri sebagai alat bukti atau bisa sebagai alat bukti petunjuk untuk memperkuat alat bukti surat dan keterangan saksi.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Azhar, Muhammad Nuh. *Digital Forensik (Panduan Praktis Investigasi Komputer)*. Jakarta: Salemba Infotek, 2012.
- Direktorat Keamanan Informasi Direktorat Jenderal Aplikasi Informasi. *Tutorial Interaktif Instalasi Komputer Forensik (Menggunakan Aplikasi Open Source)*. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2012.
- Guntoro, Sekti Eka. *Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik sebagai Perluasan Alat Bukti dalam Perkara Pidana*. Mei 17, 2014. <http://sektiekaguntoro.wordpress.com/2014/05/17/informasi-elektronik-dan-dokumen-elektronik-sebagai-perluasan-alat-bukti-dalam-perkara-pidana> (di akses Februari 16, 2015).
- Harahap, Yahya. *Hukum Acara Perdata tentang Gugatan, Persidangan, Penyitaan, Pembuktian dan Putusan Pengadilan*. Jakarta: Sinar Grafika, 2005.

—. *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi dan Peninjauan Kembali)*. Jakarta: Sinar Grafika, 2000.

Himam, Muhammad Neil el. "Makalah tentang Pemeriksaan Alat Bukti Digital dalam Proses Pembuktian." Makalah disampaikan dalam *Seminar Digital Forensik*. Semarang, 24 Oktober 2012.

Hukum Online. *Syarat dan Kekuatan Hukum Alat Bukti Elektronik*. Februari 24, 2015. <http://www.hukumonline.com/klinik/detail/c15461/syarat-dan-kekuatan-hukum-alat-bukti-elektronik> (di akses Februari 24, 2015).

Juliano, Ari. *Apakah Dokumen Elektronik dapat Menjadi Alat Bukti yang Sah*. 04 2008. <http://arijuliano.blogspot.com/2008/04/apakah-dokumen-elektronik-dapat-menjadi.html> (di akses Februari 24, 2015).

