

**TESIS**

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI  
DALAM PROSES PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA**

*(The Utilization Of Information Technology In The Process  
Of Criminal Act Verification )*

**ZUBAIR SOI MOODUTO**

**P0902210029**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2012**

HALAMAN JUDUL

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM  
PROSES PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA**

*(The Utilization Of Information Technology In The Process  
Of Criminal Act Verification)*

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi Ilmu Hukum**

**Konsentrasi Hukum Keadilan**

Oleh

**ZUBAIR SOI MOODUTO**

**P0902210029**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2012**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES**

**PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA**

*(The Utilization Of Information Technology In The Process  
Of Criminal Act Verification)*

Disusun dan diajukan oleh :

**ZUBAIR S. MOODUTO**

**P0902210029**

**MENYETUJUI**

**KOMISI PENASIHAT,**

**KETUA**

**ANGGOTA**

**Prof. Dr. Aswanto, S.H.,M.Si.,D.F.M.  
S.H.,M.H.**

**Prof. Dr. Slamet Sampoerna,**

**MENGETAHUI**

**KETUA PROGRAM STUDI  
ILMU HUKUM**

**Prof. Dr. Marthen Arie, S.H., M.H.  
NIP : 19570430 198503 1 004**

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Penyayang dan Maha Mengetahui. Atas berkat dan rahmat-Nyalah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis ini yang berjudul “PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA” sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi Magister Hukum pada Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Ucapan terima kasih yang tak terhitung nilainya kupersembahkan kepada kedua orang tua penulis, Aridi Soi Mooduto (Alm) dan Hadira Bukulu serta saudara-saudara penulis yang telah memberikan bantuan, motivasi dan dorongan serta dukungan, kepada penulis sehingga penulisan Tesis ini dapat terselesaikan.

Dalam penulisan ini, banyak kendala dan hambatan yang dialami oleh penulis. Bahkan penulisan tesis ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa dukungan, bimbingan arahan dan motivasi dari komisi penasihat, yang telah mengarahkan penulis dengan penuh dedikasi dan kesabaran yang tinggi, meluangkan waktunya dalam beban kerja dan kesibukan yang luar biasa, oleh Prof. Dr. Aswanto, SH.,M.Si.,DFM, selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin Makassar sekaligus sebagai Ketua Penasihat, dan Prof. Dr. Slamet Sampoerno, SH.,MH, selaku Anggota Penasihat, dengan ikhlas bersedia memberi nasihat dan

bimbingan kepada penulis. Selanjutnya penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada Prof. Dr. H.M. Said Karim, SH.,MH, selaku Ketua Konsentrasi Hukum Pidana Fakultas Hukum Program Pascasarjana Unhas, Sekaligus sebagai penguji penulis, dan Prof. Dr. M. Syukri Akub, SH.,MH, serta Prof. Dr. Muhadar, SH.,M.Si, selaku penguji penulis yang dengan ikhlas dan penuh kesabaran memberikan nasihat dan bimbingan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya dengan doa semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat atas segala amal jariah, serta melimpahkan imbalan pahala yang berlipat ganda atas pengabdianya.

Demikian pula kepada para pihak yang telah membantu penulis, dengan memberikan dorongan dan motivasi moril, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis ini. Perkenangkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Direktur dan Asisten Direktur Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar, beserta seluruh staf dan karyawan yang telah membantu penulis, selama mengikuti program magister dengan menyediakan fasilitas, pelayanan, akademik, administrasi, membantu akses informasi, dan lainnya yang sangat penting dalam studi magister;

2. Prof. Dr. Marthen Arie, SH.,MH. Selaku ketua Program Studi Magister Ilmu Hukum, yang telah memberikan dorongan dan bimbingannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis ini;
3. Para Dosen Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang telah menempah, mendidik, mengarahkan, dan membimbing penulis selama mengikuti pendidikan program magister.
4. Dr. Abdul Gaffar La Cokke, M.Si. selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melanjutkan studi;
5. Ibu Sumiati Beddu, SH.,MH, selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo yang telah banyak membantu dalam memberikan motivasi sehingga kepada penulis;
6. Rekan-rekan Dosen Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo yang telah banyak memberikan motivasi kepada penulis;
7. Ketua-ketua Pengadilan Negeri Jakarta Pusat, Selatan, Utara, Barat dan Timur beserta jajarannya yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian;
8. Kepada Bapak Andi Usman, SE., bersama Istri (Dewi) dan anak-anaknya, Widya, Wiwiek, Wisrah dan Wita, sebagai Saudara angkat penulis di Makassar yang telah banyak memberikan

motivasi serta bantuan baik berupa moril dan materil sehingga penulisan Tesis ini bisa terselesaikan dengan baik;

9. Kepada seluruh teman-teman konsentrasi hukum pidana Program Magister Hukum Universitas Hasanuddin Angkatan 2010, Rafika, Anha, Adi, Ikbal, Iful, Ami, Erni, Riswal, Dede, Asdar, Alin, Saiful, Kiki, Ria, Nurul, Oka, Dewi, Masdar, Musashi, Srigandawati, Ichi, Titiek, Feby, Kadar dan Redwin yang telah memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis ini.

Akhirnya kepada Allah SWT penulis memanjatkan doa semoga Dia berkenan melipatgandakan balasan amalan pahala atas budi baik dan bantuan yang telah diberikan, serta semoga semua pihak menerima Tesis ini dan bermanfaat bagi mereka yang membacanya. Amien.

Makassar, 01 Juli 2012

Penulis

## ABSTRAK

**ZUBAIR SOI MOODUTO.** *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana* (dibimbing oleh Aswanto dan Slamet Sampoerno).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi dan analisis tentang sejauhmana pemanfaatan teknologi informasi oleh hakim dalam proses pembuktian tindak pidana; dan untuk mengetahui serta menganalisis kendala pemanfaatan teknologi informasi yang dihadapi oleh hakim dalam proses pembuktian tindak pidana.

Penelitian ini dilakukan di Jakarta dengan menggunakan tipe penelitian yuridis normatif yaitu memusatkan penelitian pada sumber-sumber data sekunder, selain itu untuk mendukung data sekunder juga dilakukan tipe penelitian yuridis empiris yaitu melakukan penelitian dengan cara mengumpulkan data primer yang didapat dari wawancara dengan beberapa narasumber, kemudian dianalisis secara kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari beberapa kasus yang menggunakan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana seperti penggunaan teleconference dan alat bukti elektronik pada dasarnya tidak bertentangan dengan asas-asas, alat-alat bukti dan sistem pembuktian yang dianut dalam Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana, namun hal ini belum dapat di terapkan secara maksimal karena selain belum di akomodirnya secara komprehensif alat bukti elektronik dalam KUHAP itu sendiri, juga di akibatkan adanya beberapa kendala seperti pemahaman Hakim, sarana dan prasarana serta fakta-fakta hukum yang terungkap di persidangan. Kesimpulannya pemanfaatan teknologi informasi tersebut dalam proses pembuktian tindak pidana sampai saat ini, alat bukti elektronik berupa informasi dan dokumen elektronik hanya merupakan perluasan dari alat bukti yang sudah diatur secara limitatif dalam pasal 184 KUHAP. Oleh karena itu, mengingat begitu pentingnya keberadaan alat bukti berupa informasi dan dokumen elektronik untuk mendapatkan kebenaran materil, maka pembentuk Undang-undang di Indonesia seharusnya segera mengamandemen KUHAP khususnya dengan memperluas atau menambah jenis-jenis alat bukti yang ada supaya bukti-bukti yang berasal dari informasi dan dokumen elektronik memiliki nilai pembuktian dan dapat berdiri sendiri sebagai alat bukti yang sah.

Kata Kunci : Pemanfaatan teknologi Infomasi, alat bukti yang sah, sistem pembuktian.

## ABSTRACT

**Zubair Soi Mooduto.** *The Utilization of Information Technology In the Process Of Criminal Act Verification (guided by Aswanto and Slamet Sampoerno).*

*This study aims to: (1) identify and analyse to what extent information technology has been used by judges in the process of criminal act verification; and (2) find out and analyse the obstacles faced by the judges.*

*The research was conducted in Jakarta as a juridical normative research by focusing on secondary data sources. In addition, to support the secondary data, the researcher a juridical research by collecting primary data from interviews with several resource persons. The data were then analysed qualitatively.*

*The results reveal that in some cases, the use of information technology, such as the use of teleconference and electronic evidence system adopted in the Act Number 8 of 1981 about Law Criminal Procedure. However, this cannot be applied maximally yet, since the electronic has not been comprehensively accommodated in the Penal Code, and there are some constraints in relation to judges' knowledge, facilities and infrastructure, and legal facts revealed in the court.*

*Keywords: the utilization of information technology, valid evidence, evidence system*

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	19
C. Tujuan Penelitian .....	19
D. Kegunaan Penelitian .....	19
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>21</b>
A. Tinjauan Mengenai Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Pengaruhnya Terhadap Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana ..	21
1. Pengertian Teknologi Informasi .....	21
2. Kelebihan dan Kekurangan Teknologi Informasi. ....	25
B. Tinjauan Umum Mengenai Asas-Asas yang Terdapat dalam Hukum Acara Pidana... ..	26
C. Teori Mengenai Sistem Pembuktian. ....	29
1. Pengertian Pembuktian.....	31
2. Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana. ....	32
3. Sistem Pembuktian.....	33

4. Sistem Pembuktian Yang Dianut Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana. ....	37
D. Teori Pembuktian Elektronik. ....	39
1. Pengertian dan Perkembangan Hukum Pembuktian Tentang Data Elektronik. ....	39
2. Perkembangan Hukum Pembuktian Elektronik di Indonesia. ...	59
3. Pengertian Dokumen Elektronik Dan Bukti Digital ( <i>Digital Evidence</i> ). ....	62
a. Dokumen elektronik. ....	62
b. Bukti Digital. ....	64
E. Alat Bukti dan Kekuatan Pembuktian. ....	66
F. Alat – Alat Bukti dalam Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana. ....	69
G. Kekuatan Alat Bukti Elektronik. ....	78
H. Kerangka Pikir Penelitian. ....	81
1. Hubungan Antar Variabel. ....	81
2. Bagan Kerangka Pikir. ....	85
3. Devinisi Operasional. ....	86
<b>BAB III METODE PENELITIAN. ....</b>	<b>90</b>
A. Jenis dan Sifat Penelitian. ....	90
B. Lokasi Penelitian. ....	90
C. Jenis Dan Sumber Data. ....	91
D. Teknik Pengumpulan Data. ....	91
E. Analisis Data. ....	92
<b>BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN. ....</b>	<b>93</b>
A. Hasil Penelitian Terhadap Kasus-Kasus Yang Menggunakan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana. ....	93
1. Kasus Posisi. ....	93
1). Penggunaan Telecomprence Dalam Pemeriksaan Saksi. ...	93

2). Penggunaan Telepon Seluler Sebagai Media Pembantu Dalam Melakukan Tindak Pidana. ....	95
3). Penggunaan Komputer Sebagai Alat Pembantu Dalam Melakukan Kejahatan. ....	100
4). Penggunaan Sarana Internet dalam Melakukan Tindak Pidana.....	103
2. Analisis Kasus. ....	111
B. Permasalahan Hukum Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana.....	125
B.1.Penggunaan Telecomprence Dalam Pemeriksaan Saksi Agar Dapat Diterima Sebagai Alat Bukti Keterangan Saksi Yang Sah Didepan Sidang Pengadilan. ....	125
B.2.Alat Bukti Elektronik. ....	138
C. Kendala Yang Dihadapi Oleh Hakim Terhadap Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana. ....	151
C.1.Substansi Hukum.....	151
C.2.Pemahaman Hakim. ....	153
C.3.Sarana Dan Prasarana. ....	157
C.4.Fakta Persidangan.....	158
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	160
1. Kesimpulan. ....	160
2. Saran.....	162
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>163</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Pemanfaatan Teknologi Informasi, Media, dan Komunikasi telah mengubah perilaku masyarakat maupun peradaban manusia secara global. Peningkatan aplikasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) atau di kenal pula dengan *Information and Communication Technology* (ICT), khususnya melalui kegiatan telekomunikasi secara terus menerus mengubah pola hidup masyarakat, dan berkembang dalam tatanan kehidupan baru serta telah mendorong terjadinya perubahan sosial, ekonomi, budaya, pertahanan keamanan, dan penegakan hukum. Masyarakat informasi dalam mencapai tujuannya tentu memerlukan instrument hukum, baik kaidah maupun asas-asas yang termasuk kelembagaan dan prosesnya. Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam perkembangan kebudayaan (*civilization*) menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan dalam pembentukan hukum yang memadai.

Globalisasi dan konvergensi tidak saja mempengaruhi aktivitas sosial, ekonomi, dan teknologi informasi, tapi sudah mengarah kepada pembentukan hukum. Dampak globalisasi terhadap teori hukum harus mampu menjelaskan dengan gambaran yang menyeluruh yaitu deskriptif, eksplanatori, normative, dan analitikal terhadap fenomena hukum pada dunia modern. Teori hukum dimaksud didasarkan pada konstruksi dari

berbagai perspektif yaitu tidak hanya kepada hukum global, regional, transnasional, dan lokal yang telah dianggap sebagai “aturan” di mana tujuan dan berkaitan di antara mereka. Hal dimaksud akan mengarah kepada fluralisme hukum baik diantara atau diluar system hukum nasional maupun budaya dan tradisi.

Globalisasi menyebabkan terjadinya konvergensi dari tatanan hukum (*legal order*) atau system hukum. Para ahli hukum telah memprediksikan bahwa tatanan hukum akan bergerak kearah yang lebih memadai. Mereka berpendapat bahwa implikasi dari globalisasi akan memaksa tatanan hukum untuk berkonvergensi sehingga tercapainya efisiensi secara ekonomis. Hal tersebut dikarenakan tatanan regulasi terkait dari suatu tatanan hukum akan membuat suatu system hukum saja tidak akan mampu berkaitan solusi yang optimal dari permasalahan-permasalahan yang muncul. Teknologi informasi melingkupi system yang mengumpulkan (*colled*), menyimpan (*store*), memproses, memproduksi, dan mengirimkan informasi dari dan keindustri ataupun masyarakat secara efektif dan cepat. Penggunaan teknologi internet merupakan fenomena yang luar biasa, namun perlu pula terlebih dahulu dipahami peristilahan dan ruang lingkup *Cyberlaw* atau *cyberlaw* yang telah membentuk rezim hukum baru di Indonesia khususnya dalam kegiatan dan teknologi informasi.

Perkembangan teknologi informasi terutama yang berkaitan dengan transaksi elektronik seperti e-commerce, e-business, internet banking, dan lain sebagainya memerlukan pengaturan dan ketentuan yang jelas

yang dapat mengamankan kepentingan informasi dan transaksi tersebut. Bagaimanapun juga kita tidak ingin ketinggalan dalam pemanfaatan teknologi dan mau tidak mau akan berhadapan dengan usaha untuk menggunakan teknologi tersebut sebagai efek dari eraglobalisasi. Namun perkembangan atau pertumbuhan teknologi informasi harus diikuti dengan penciptaan hukum yang melandasinya secara komprehensif untuk menghindari atau meminimalisasi penyalahgunaan teknologi tersebut untuk kejahatan.<sup>1</sup>

Peristilahan yang dipergunakan untuk hukum yang mengatur kegiatan di dalam *cyberspace* adalah *the law of the internet; the law of information technology; the telecommunication law; dan lex informatica*. Pada sudut pandang secara praktis dapat dipahami bahwa dalam kegiatan *e-commerce* memerlukan “*sense of urgency*” untuk dicarikan jalan keluar atas akibat-akibat atau permasalahan hukum yang muncul. Pada sisi lain dengan memperhatikan pula praktek dinegara lain, nampaknya akan lebih bijaksana apabila tidak dibatasinya secara sempit ruang lingkup dari *Cyberlaw* itu sendiri.

*Cyberlaw* sebagai suatu rezim hukum yang baru akan lebih memudahkan untuk dipahami dengan mengetahui ruang lingkup pengaturannya. Teknologi komputer baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan multimedia

---

<sup>1</sup> Ningsih Sri Hari, *Keabsahan Transaksi Elektronik dan Aspek Hukum Pembuktian Terhadap Data Elektronik di Indonesia*, ([bloggue-hadi.blogspot.com](http://bloggue-hadi.blogspot.com)) di akses pada hari Jumat 8 Juli 2011, Hlm. 9.

dimungkinkan menjadi tulang punggung masyarakat abad 21. Teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini telah dimanfaatkan dalam kehidupan sosial masyarakat, dan telah memasuki berbagai sektor kehidupan baik sektor pemerintahan, sektor bisnis, perbankan, pendidikan, kesehatan, dan kehidupan pribadi. Manfaat teknologi informasi dan komunikasi selain memberikan dampak positif juga disadari memberi peluang untuk dijadikan sarana melakukan tindak kejahatan-kejahatan baru (*cyber crime*) sehingga diperlukan upaya proteksi. Sehingga dapat dikatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi bagaikan pedang bermata dua dimana selain memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuan, dan peradaban manusia, juga menjadi sarana potensial dan sarana efektif untuk melakukan perbuatan melawan hukum.

Perbuatan melawan hukum didunia maya merupakan fenomena yang sangat mengkhawatirkan, mengingat tindakan *carding*, *hacking*, penipuan terorisme, dan penyebaran informasi destruktif telah menjadi bagian dari aktivitas pelaku kejahatan didunia maya. Kenyataan itu demikian sangat kontras dengan ketiadaan regulasi yang mengatur pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi diberbagai sektor dimaksud. Oleh karena itu untuk menjamin kepastian hukum, pemerintah berkewajiban melakukan regulasi terhadap berbagai aktivitas terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi tersebut.

Dalam upaya menanggulangi *cyber crime* itu, Resolusi Kongres PBB VIII/1990 mengenai *komputer related crimes* mengajukan beberapa kebijakan antara lain sebagai berikut.<sup>2</sup>

1. Menghimbau Negara anggota untuk mengintensifkan upaya-upaya penanggulangan penyalahgunaan komputer yang lebih efektif dengan mempertimbangkan langkah-langkah di antaranya :
  - a. Melakukan modernisasi hukum pidana material dan hukum acara pidana;
  - b. Mengembangkan tindakan-tindakan pencegahan dan pengamanan komputer;
  - c. Melakukan langkah-langkah untuk membuat peka (*sensitive*) warga masyarakat, aparat pengadilan dan penegak hukum, terhadap pentingnya pencegahan kejahatan yang berhubungan dengan komputer.
  - d. Melakukan upaya-upaya pelatihan bagi para hakim, pejabat dan aparat penegak hukum mengenai kejahatan ekonomi dan *cyber crime*;
  - e. Memperluas *rules of ethics* dalam penggunaan komputer dan mengajarkannya melalui kurikulum informatika;
  - f. Mengadopsi kebijakan perlindungan korban *cyber crime* sesuai dengan Deklarasi PBB mengenai korban, dan mengambil langkah-langkah untuk mendorong korban melaporkan adanya *cyber crime*.
2. Menghimbau Negara anggota meningkatkan kegiatan internasional dalam upaya penanggulangan *cyber crime*;
3. Merekomendasikan kepada Komite Pengendalian dan Pencegahan Kejahatan (*Committee on Crime Prevention and Control*) PBB untuk :
  - a. Menyebarkan pedoman dan standar untuk membantu Negara anggota menghadapi *cyber crime* di tingkat nasional, regional dan internasional;
  - b. Mengembangkan penelitian dan analisis lebih lanjut guna menemukan cara-cara baru menghadapi problem *cyber crime* di masa yang akan datang;
  - c. Mempertimbangkan *cyber crime* sewaktu meninjau pengimplementasian perjanjian ekstradisi dan bantuan kerja sama di bidang penanggulangan kejahatan.

---

<sup>2</sup> Barda Nawawi Arief, *Tindak Pidana Mayantara, Perkembangan Cyber Crime di Indoensia*, Ed. I-2, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007, Hlm. 2 - 4.

Garis kebijakan penanggulangan cyber crime yang dikemukakan dalam resolusi PBB diatas terlihat cukup komprehensif. Tidak hanya penanggulangan melalui kebijakan penal (baik hukum pidana material maupun hukum pidana formal), tetapi juga kebijakan non penal. Hal menarik dari kebijakan non penal yang dikemukakan dalam Resolusi PBB itu ialah upaya mengembangkan pengamanan/perlindungan komputer dan tindakan-tindakan pencegahan (*komputer security and prevention measures*; lihat 1.b di atas).

Jelas hal ini terkait dengan pendekatan *techno-Prevention*, yaitu upaya pencegahan/penanggulangan kejahatan dengan menggunakan teknologi. Sangat disadari tampaknya oleh Kongres PBB bahwa cyber crime yang terkait erat dengan kemajuan teknologi, tidak dapat ditanggulangi dengan pendekatan yuridis, tetapi juga harus ditanggulangi dengan pendekatan teknologi itu sendiri. Menurut Volodymyr Golubev, banyak aspek dari kasus-kasus cyber crime yang lebih merupakan akibat lemahnya perlindungan informasi daripada diakibatkan oleh perbuatan pelaku kejahatan. Oleh karena itu, perlu diberikan lebih banyak informasi dan sarana perlindungan yang efektif.<sup>3</sup> Perlunya penanggulangan/pencegahan cyber crime secara teknologi, diungkapkan juga oleh IIIC (*International Information Industry Congress*) yang menyatakan sebagai berikut.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> *Ibid*, Hlm. 5.

<sup>4</sup> *Ibid*.

*“The IICC recognizes that government action and international treaties to harmonize laws and coordinate legal procedures are key in the fight against cyber crime, but warns that these should not be relied upon as the only instruments. Cyber crime is enabled by technology and requires as healthy reliance on technology for its solution”.*

Aspek lain yang menarik dari kebijakan nonpenal yang terungkap dari Resolusi PBB di atas ialah perlunya pendekatan budaya/cultural dalam kebijakan penanggulangan cyber crime, yaitu membangun/membangkitkan kepekaan warga masyarakat dan aparat penegak hukum terhadap masalah cyber crime dan menyebarkan/mengajarkan etika penggunaan komputer melalui media pendidikan lihat sub 1.c dan 1.e diatas).

Dari dua dokumen Kongres PBB yang telah dikemukakan di atas, jelas terlihat himbauan agar Negara anggota menggunakan sarana penal (baik hukum pidana materiel maupun hukum acara pidana) sebagai salah satu upaya untuk menanggulangi *cyber crime* (CC) atau *komputer related crimes* (CRC)

Mengenai istilah *cyber crime* (CC) dan *komputer related crimes* (CRC), perlu kiranya dijelaskan bahwa dalam *background paper* untuk lokakarya di Kongres PBB X/2000. Istilah ini dijelaskan bahwa Cyber Crime dapat dibagi dalam dua kategori, yaitu dalam arti sempit (*in a narrow sense*) disebut *komputer crime* dan CC dalam arti luas (*in a broader sense*) disebut *komputer related crime* (CRC) hal itu dijelaskan dalam dokumen itu sebagai berikut.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> *Ibid.*

1. *Cyber Crime (CC) in a narrow sense (komputer crime)*  
*Any illegal behavior directed by means of electronic operations that targets the security of komputer systems and the data processed by them.*
2. *Cyber Crime in a broader sense (komputer related crime)*  
*Any illegal behavior committed by means of, or in relation to, a komputer system or network, including such crimes as illegal possession, offering or distributing information by means of coputer system or network.*

Ditegaskan dalam dokumen itu bahwa CC meliputi kejahatan yang dilakukan : (1) dengan menggunakan sarana-sarana dari sistem/jaringan komputer (*by means of a komputer system or network*); (2) didalam sistem/jaringan kompuetr (*in a komputer system or network*); dan (3) terhadap sistem jaringan komputer (*against a komputer system or network*)

Istilah *komputer related crime* (CRC) mencakup keseluruhan bentuk-bentuk baru dari kejahatan yang ditujukan pada komputer, jaringan komputer dan para penggunanya, dan bentuk-bentuk kejahatan konvensional yang sekarang dilakukan dengan menggunakan atau dengan bantuan peralatan komputer. Walaupun kongres PBB telah menghimbau Negara anggota untuk menanggulangi Cyber Crime dengan sarana penal, kenyataannya tidaklah mudah. Dokumen Kongres PBB X/2000 sendiri mengakui bahwa ada beberapa kesulitan untuk menanggulangi cyber crime dengan sarana penal, antara lain sebagai berikut.<sup>6</sup>

1. *Perbuatan kejahatan yang dilakukan berada di lingkungan elektronik. Oleh karena itu, penanggulangan cyber crime*

---

<sup>6</sup> *Ibid*, Hlm. 9.

*memerlukan keahlian khusus, prosedur investigasi dan kekuatan/dasar hukum yang mungkin tidak tersedia pada aparat penegak hukum dinegara yang bersangkutan.*

2. *Cyber crime melampaui batas-batas Negara, sedangkan upaya penyidikan dan penegakan hukum selama ini dibatasi dalam wilayah territorial negaranya sendiri.*
3. *Struktur terbuka dari jaringan komputer international memberi peluang kepada pengguna untuk memilih lingkungan hukum (Negara) yang belum mengkriminalisasikan cyber crime. Terjadinya data havens (Negara tempat berlindung/singgahnya data, yaitu Negara yang tidak memprioritaskan pencegahan penyalahgunaan jaringan komputer) dapat menghalangi usaha Negara lain untuk memberantas kejahatan itu.*

Menyadari akan kondisi seperti yang telah dijelaskan diatas berikut tantangan-tantangan hukum di era kini dan masa depan, pemerintah telah melakukan upaya nyata yaitu dengan menyusun perangkat hukum untuk mengantisipasi berbagai tantangan tersebut. Berikut ini beberapa peraturan perundang-undangan yang telah mengakomodir perkembangan kemajuan teknologi informasi dalam kaitannya dengan pengaturan dan keabsahan alat bukti yang berasal dari teknologi informasi :

1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi.

Pasal 40 menjelaskan, setiap orang dilarang melakukan kegiatan penyadapan atas informasi yang disalurkan melalui jaringan telekomunikasi dalam bentuk apapun. Namun pasal 42 ayat 2 memberikan pengecualian untuk keperluan proses peradilan pidana rekaman pembicaraan melalui jaringan telekomunikasi tidak dilarang, bahkan penyelenggara jasa komunikasi dapat merekam serta dapat memberikan informasi yang diperlukan atas permintaan tertulis Jaksa Agung atau Kepala Kepolisian Republik

Indonesia. Penegasan dibolehkannya penggunaan rekaman itu diperkuat dengan ketentuan bahwa pemberian rekaman informasi oleh penyelenggara jasa telekomunikasi kepada pengguna jasa telekomunikasi untuk kepentingan peradilan pidana bukan merupakan pelanggaran terhadap ketentuan Pasal 40 diatas.

2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi. Berdasarkan Undang-Undang ini, ada perluasan mengenai sumber perolehan alat bukti yang sah berupa petunjuk. Berdasarkan KUHAP, alat bukti petunjuk hanya dapat diperoleh dari keterangan saksi, surat dan keterangan terdakwa, tetapi menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001, bukti petunjuk juga dapat diperoleh dari alat bukti lain berupa informasi yang diucapkan, dikirim, diterima, atau disimpan secara elektronik dengan alat optik atau yang serupa dengan itu tetapi tidak terbatas pada data penghubung elektronik (*electronic data interchange*), surat elektronik (*e-mail*), telegram, teleks, faksimili dan dari dokumen, yakni setiap rekaman atau informasi yang dapat dikeluarkan dengan atau tanpa bantuan suatu sarana, baik yang tertuang diatas 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.

3. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2002 tentang Komisi Pemberantasan Korupsi. Pasal 44 ayat 2 menjelaskan bukti permulaan yang cukup dianggap telah ada apabila telah ditemukan sekurang-kurangnya 2 (dua) alat bukti, termasuk dan tidak terbatas pada informasi atau data yang diucapkan, dikirim, diterima, atau disimpan baik secara biasa maupun elektronik atau optik.
4. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2003 Tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme. Pasal 27 merumuskan tentang alat bukti pemeriksaan tindak pidana terorisme meliputi : (1) alat bukti sebagaimana dimaksud dalam Hukum Acara Pidana; (2) alat bukti lain berupa informasi yang diucapkan, dikirimkan, diterima, atau disimpan secara elektronik dengan alat optik atau yang serupa dengan itu; dan (3) data, rekaman, atau informasi yang dapat dilihat, dibaca, dan/atau didengar, yang dapat dikeluarkan dengan atau tanpa bantuan suatu sarana, baik yang tertuang diatas kertas, benda fisik apapun selain kertas, atau yang terekam secara elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada : (a) tulisan, suara, atau gambar; (b) peta, rancangan, foto, atau sejenisnya; (c) huruf, tanda, angka, symbol, atau perforasi yang memiliki makna atau dapat dipahami oleh orang yang mampu membaca atau memahaminya.

5. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2003 tentang Pencucian Uang. Pasal 38 huruf (b), yaitu “alat bukti lain berupa informasi yang diucapkan, dikirimkan, diterima atau disimpan secara elektronik dengan alat optik atau yang serupa dengan itu”.
6. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2007 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Perdagangan Orang. Pasal 29 mengatur mengenai alat bukti selain sebagaimana ditentukan dalam KUHAP, dapat pula berupa : (a) informasi yang diucapkan, dikirimkan, diterima, atau disimpan secara elektronik dengan alat optik atau serupa dengan itu, dan (b) Data, rekaman 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 atau yang terekam secara elektronik, termasuk tidak terbatas pada: (1) Tulisan, suara atau gambar; (2) Peta, rancangan, foto atau sejenisnya; (3) Huruf, Tanda, angka, symbol atau perforasi yang memiliki makna atau dapat dipahami oleh orang yang mampu membaca atau memahaminya.
7. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Pasal 5 ayat (1) menjelaskan Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Dan ayat (2) menjelaskan 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.

Dengan adanya beberapa Undang-Undang tersebut pemerintah telah menunjukkan komitmen nyatanya untuk selalu mengikuti perkembangan teknologi dalam rangka pelaksanaan penegakan hukum, tinggal bagaimana kesiapan aparat penegak hukumnya sebagai pelaksana Undang-Undang. Tak ada pilihan lain bagi aparat penegak hukum khususnya Hakim selain harus mampu selalu meningkatkan kualitas dan mengikuti perkembangan teknologi informasi agar dapat mengantisipasi dinamika kriminalitas yang modusnya telah berkembang semakin canggih mengikuti kemajuan teknologi.

Dinamika kehidupan masyarakat itu, akibat globalisasi informasi, telah menempatkan Indonesia sebagai bagian dari masyarakat informasi dan transaksi elektronik ditingkat nasional sehingga pembangunan teknologi informasi dapat dilakukan secara optimal, merata, dan menyebar keseluruh lapisan masyarakat guna mencerdaskan kehidupan bangsa.

Demikian pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi informasi, yang merupakan salah satu penyebab perubahan kegiatan kehidupan manusia dalam berbagai bidang yang secara langsung telah mempengaruhi lahirnya bentuk-bentuk perbuatan hukum baru. Penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi harus terus dikembangkan untuk menjaga, memelihara, dan memperkuat persatuan

dan kesatuan nasional berdasarkan peraturan perundang-undangan demi kepentingan nasional. Disamping itu, pemanfaatan teknologi informasi berperan penting dalam perdagangan dan pertumbuhan perekonomian nasional untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan hal itulah pemerintah perlu mendukung pengembangan teknologi informasi melalui infrastruktur hukum dan pengaturannya, sehingga pemanfaatan teknologi informasi dilakukan secara aman, untuk mencegah penyalahgunaannya dengan memperhatikan nilai-nilai agama dan sosial budaya masyarakat Indonesia. Perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi, media dan komunikasi telah mengubah baik perilaku masyarakat maupun peradaban manusia secara global. Perkembangan tersebut telah melahirkan suatu rezim hukum baru, yang dikenal dengan hukum siber atau hukum telematika. Hukum siber atau *cyberlaw* secara international digunakan untuk istilah hukum yang terkait dengan teknologi informasi dan komunikasi.

Demikian pula, hukum telematika yang merupakan perwujudan dari konvergensi hukum telekomunikasi, hukum media, dan hukum informatika. Istilah lain, yang juga digunakan adalah hukum teknologi informasi (*law of information technology*), hukum dunia maya (*virtual world law*) dan hukum mayantara. Istilah-istilah tersebut lahir, mengingat kegiatan yang dilakukan melalui jaringan system komputer dan sistem komunikasi, baik dalam lingkup lokal maupun global (internet) dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis sistem komputer yang merupakan sistem elektronik

yang dapat dilihat secara virtual. Permasalahan hukum yang seringkali dihadapi adalah ketika terkait dengan penyampaian informasi, komunikasi, dan/atau transaksi secara elektronik khususnya dalam hal pembuktian dan hal yang terkait dengan perbuatan hukum yang dilaksanakan melalui sistem elektronik.

Dalam penjelasan UU No. 11 Tahun 2008 yang dimaksud dengan sistem elektronik adalah sistem komputer dalam arti luas. Yang tidak hanya mencakup perangkat keras (*hardware*), dan perangkat lunak komputer (*software*), tetapi juga mencakup jaringan telekomunikasi dan/atau sistem komunikasi elektronik. Perangkat lunak atau program komputer adalah sekumpulan instruksi yang diwujudkan dalam bentuk bahasa, kode, skema, ataupun bentuk lain, yang apabila digabungkan dengan media yang dapat dibaca dengan komputer akan mampu membuat komputer bekerja untuk melakukan fungsi khusus atau untuk mencapai hasil yang khusus, termasuk persiapan dalam merancang instruksi tersebut. Sistem elektronik juga digunakan untuk menjelaskan keberadaan informasi yang berbasis jaringan telekomunikasi dan media elektronik yang berfungsi merancang, memproses, menganalisa, menampilkan, dan mengirimkan, atau menyebarkan informasi elektronik. Pembuktian merupakan faktor yang sangat penting, mengingat informasi elektronik bukan saja belum terakomodasi dalam sistem hukum acara Indonesia secara komprehensif, melainkan juga ternyata sangat rentan untuk diubah, disadap, dipalsukan, dan dikirim keberbagai penjuru dunia

dalam waktu hitungan detik. Dengan demikian dampak yang diakibatkannya pun bisa demikian kompleks dan rumit.

Selain itu kejahatan konvensional telah mengikuti perkembangan teknologi informasi dalam hal modus operandi dan ternyata digunakan oleh para pelaku kejahatan sebagai sarana yang efektif untuk melakukan kejahatannya. Sehingga mengakibatkan aparat penegak hukum (Hakim) dalam memeriksa dan menemukan alat-alat bukti yang sah mengalami kesulitan khususnya pada kasus tindak pidana yang modus operandinya menggunakan teknologi informasi. Dalam suatu proses perkara pidana yang menjadi bagian terpenting adalah masalah pembuktian. Hal tersebut terjadi karena tujuan dari hukum acara pidana adalah mencari kebenaran materiil, yang jelas berbeda dengan hukum acara perdata yang cukup dengan mencari kebenaran formil saja. Jadi apakah pada akhirnya majelis hakim memutuskan terdakwa dijatuhi pidana atau dibebaskan dari segala tuntutan (*vrijspraak*) atau dilepaskan dari segala tuntutan hukum (*ontslag van alle rechtsvolging*) akan tergantung pada masalah pembuktian ini.

Dengan lahirnya beberapa undang-undang yang telah mengatur pemanfaatan teknologi informasi khususnya dalam proses pembuktian diharapkan dapat membawa angin segar dalam rangka penegakan hukum di Indonesia, namun realitanya saat ini bahkan banyak menimbulkan persoalan khususnya dalam perbuatan melawan hukum dan proses pembuktiannya. Berdasarkan Pasal 5 UU Nomor 11 Tahun 2008, bahwa informasi elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah, meliputi

informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik, merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara pidana yang berlaku di Indonesia. Pembuktian tentang benar tidaknya terdakwa melakukan perbuatan yang didakwakan, merupakan bagian yang terpenting dalam hukum acara pidana. Dalam hal ini hak asasi manusia dipertaruhkan. Bagaimana akibatnya jika seorang yang didakwa dinyatakan terbukti melakukan perbuatan yang didakwakan berdasarkan alat bukti yang ada disertai keyakinan hakim, padahal tidak benar.<sup>7</sup> Hal ini tentunya tidak diinginkan terjadi dinegara kita yang merupakan Negara berdasarkan atas hukum (*rechtstaat*) bukan Negara yang berdasarkan atas kekuasaan belaka (*machstaat*). Pembuktian dalam hukum Acara Pidana di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang hukum Acara Pidana (Lembaran Negara republik Indonesia Tahun 1981 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3209). Menurut pasal 184 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981, yang termasuk kedalam alat-alat bukti yang sah ialah :

1. Keterangan saksi;
2. Keterangan Ahli;
3. Surat;
4. Petunjuk; dan
5. Keterangan Terdakwa.

---

<sup>7</sup> Andi Hamzah, *Hukum Acara Pidana*, Edisi Revisi, Cet. I, Sinar Grafika, Jakarta 2001, Hlm. 245.

Peranan pembuktian dalam proses peradilan pidana adalah sangat penting. Namun dengan adanya kejahatan berdimensi baru, alat-alat bukti dan system pembuktian yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 dirasa sudah tidak dapat memayungi proses-proses dalam hal pembuktian. Dengan demikian penulis akan melakukan kajian penelitian terhadap beberapa aspek dari penggunaan alat bukti yang didapat dari pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana.

Selama ini mengingat informasi elektronik bukan saja belum terakomodasi dalam sistem hukum acara pidana Indonesia secara komprehensif melainkan juga pemanfaatan teknologi informasi sebagaimana telah diatur dalam peraturan perundang-undangan belum dilaksanakan oleh aparat penegak hukum khususnya Hakim secara maksimal dalam proses pembuktian dengan kata lain masih banyak yang menggunakan cara-cara konvensional, padahal modus operandi tindak pidana telah berkembang bahkan melibatkan teknologi informasi didalam modusnya. Kondisi seperti ini akan menjadi kontra produktif bagi penanganan dan penyelesaian kasus tindak pidana apalagi jika sampai perkara-perkara tindak pidana tidak terpenuhi unsur-unsur pembuktiannya sehingga mengakibatkan penjatuhan putusan bebas oleh hakim akibat kurangnya alat bukti.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menganggap penting untuk melakukan penelitian mengenai proses pembuktian dalam tindak-

tindak pidana, dalam suatu penulisan yang berjudul “Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sejauh manakah Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam proses Pembuktian Tindak Pidana?
2. Apakah yang menjadi kendala Pemanfaatan Teknologi Informasi Oleh Hakim dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang dan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah .:

1. Melakukan indentifikasi dan analisis tentang sejauh mana pemanfaatan teknolgi informasi oleh Hakim dalam proses Pembuktian Tindak Pidana.
2. Untuk mengetahui dan menganalis kendala Pemanfaatan Teknologi Informasi yang dihadapi oleh Hakim dalam proses pembuktian tindak pidana

### **D. Kegunaan Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat tercapai dari penelitian tentang Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana di Indonesia adalah :

1. Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan penjelasan mengenai pemanfaatan Teknologi Informasi dalam proses pembuktian tindak pidana dan dapat memberikan sumbangan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan khususnya terhadap Hukum Acara Pidana serta dapat menambah kepustakaan bagi para pihak yang berminat dan berkepentingan dengan masalah ini.
2. Secara praktis diharapkan dapat memberi masukan atau pertimbangan bagi Hakim agar senantiasa mengikuti perkembangan Teknologi Informasi dalam rangka pelaksanaan tugas dan kewenangan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Hal ini dilakukan agar pemanfaatan teknologi informasi itu dapat digunakan dalam menemukan kebenaran yang bersifat materil dalam proses pembuktian tindak pidana dan sebagai bahan pertimbangan hakim dalam pengambilan keputusan yang adil.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Mengenai Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Pengaruhnya Terhadap Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana**

##### **1. Pengertian Teknologi Informasi**

Untuk lebih memahami apa yang dimaksud dengan teknologi informasi, maka pemahaman tersebut harus diawali dengan memahami pengertian teknologi itu sendiri. Pengertian teknologi sangat beraneka ragam, bahkan menimbulkan kesimpangsiuran karena teknologi merupakan suatu hal yang sangat rumit.

Pengertian teknologi yang umum adalah suatu barang atau alat sebagai hasil buatan manusia. Barang atau alat hasil buatan manusia tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia itu sendiri. Barang-barang buatan yang merupakan teknologi itu lebih mencerminkan kemampuan pikiran manusia untuk menciptakan dan merancang segala hal yang sebelumnya tidak ada.

Selanjutnya yang dimaksud istilah Informasi menurut Jack Febrian seperti yang telah di kutip oleh Pudiastuti Citra Adi dalam Karya Ilmiahnya yakni informasi berasal dari kata *information* yang memiliki arti yaitu:

*keterangan, penerangan, data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi sipenerima dan mempunyai nilai nyata, sehingga dapat dipakai sebagai dasar untuk mengambil*

*keputusan dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang.*<sup>8</sup>

Susunan hirarki informasi mulai dari data/fakta, kemudian diseleksi dan diolah menjadi sesuatu yang berguna. Dengan demikian penulis dapat menyimpulkan bahwa teknologi informasi merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis dan atau/atau menyebarkan keterangan, penerangan data yang telah diproses kedalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi sipenerima dan mempunyai nilai nyata, sehingga dapat dipakai sebagai dasar untuk mengambil keputusan dengan menggunakan sistem jaringan komputer (internet) yang dihubungkan antara komputer yang satu dengan komputer yang lainnya.

Menurut Edmon Makarim, suatu informasi lahir dari hasil suatu sistem pengolahan data dan intelektual seseorang, yang secara tidak langsung dipengaruhi dari subyektifitas seseorang.<sup>9</sup> Akibat adanya pengaruh tersebut, maka informasi yang dihasilkan harus memperhatikan aspek kebebasan pribadi, kepemilikan, keakuratan (ketepatan nilai suatu informasi) dan penerimaan suatu informasi (*accessibility*). Aspek kebebasan pribadi dan aspek kepemilikan, berkaitan dengan hak asasi manusia dalam hal penjagaan dan pembatasan kerahasiaan suatu hak asasi individu. Sedangkan aspek keakuratan dan penerimaan suatu

---

<sup>8</sup> Pudiastuti Citra adi, *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana*, Program Pascasarjana, FH-UI, Jakarta, 2005, Hlm. 91. ([www.digilibui.co.id](http://www.digilibui.co.id)) di akses pada hari Jumat 8 Juli 2011.

<sup>9</sup> Edmon Makarim, *Kompilasi Hukum Telematika*, Ed. I, Cet. I, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2003. Hlm. 30.

informasi, berkaitan dengan validitas suatu informasi. Sebuah informasi dapat dikatakan valid substansinya, apabila informasi tersebut dihasilkan dari sistem informasi yang terpercaya dan dikomunikasikan melalui komunikasi yang terpercaya pula.

Istilah Teknologi Informasi-TI (*Technology information-IT*) menurut Harry Newton adalah digunakan untuk pemrosesan data atau yang dikenal pula dengan pengolahan sistem informasi (*Management Information System-MIS*). Istilah teknologi informasi pertama kali dikenal di Eropa yaitu pada tahun 1989. Pada tahun 1989 dilakukan merger antara dua perusahaan teknologi yaitu Siemens dan Nixdrop. Istilah teknologi informasi dapat dipahami sebagai keseluruhan peralatan, proses, tata cara dan sistem yang digunakan untuk menyediakan dan mendukung sistem informasi di dalam suatu organisasi yang diperuntukkan bagi para pelanggan dan pemasok. Pada masa sekarang ini seluruh TI telah dilakukan secara virtual dalam jaringan termasuk transmisi telekomunikasi dan data yang terkonvergensi.<sup>10</sup> Sedangkan menurut Beart-Jaap Koops Istilah Teknologi Informasi dan Komunikasi-TIK (*Information and Communication Technology-ICT*) dipahami juga sebagai teknologi yang mampu untuk menyimpan, mentransmisikan dan/atau memproses informasi dan komunikasi.<sup>11</sup> Istilah TIK secara umum lebih sering digunakan untuk penggunaan teknologi yang modern khususnya teknologi pemrosesan data secara elektronik. Pemahaman TIK lebih

---

<sup>10</sup> Dandrivanto Budhijanto, *Hukum Telekomunikasi, Penyiaran, dan Teknologi Informasi, Regulasi dan Konvergensi*, Refika Aditama, Bandung, 2010, Hlm. 257.

<sup>11</sup> *Ibid*, Hlm. 258.

dititikberatkan kepada komputer, telekomunikasi, jaringan komputer dan telekomunikasi. Terkadang istilah TIK dianggap sebagai sinonim dari internet walau dimaksud merupakan pemahaman yang sempit.

Sedangkan dalam Pasal 1 butir 3 Undang-Undang Nomr 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan teknologi informasi adalah :

Suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis dan atau menyebarkan informasi.

Aplikasi teknologi informasi dapat dipahami sebagai suatu kegiatan dalam penerapan teknologi informasi dalam kegiatan pemanfaatan teknologi informasi oleh manusia. Aplikasi teknologi informasi terlebih khususnya memiliki keterkaitan erat dengan informasi elektronik dan dokumen elektronik. 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, symbol atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya. 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, symbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.

## **2. Kelebihan dan Kekurangan dari Teknologi Informasi**

Dalam pemanfaatan teknologi informasi pasti memiliki kelebihan dan kekurangan.

### **a. Kelebihan dari Teknologi Informasi**

Kemajuan teknologi informasi mendorong semakin mudahnya interaksi antara komunitas bangsa, antar sistem ekonomi dan antar pemerintah. Kemajuan teknologi informasi juga meningkatkan kerja sama antara negara baik bilateral maupun multilateral dalam bidang ekonomi, budaya, politik, pertahanan keamanan dan sebagainya.

Hampir semua negara di dunia tidak terkecuali di Indonesia, menggunakan dan menerima suatu transaksi (khususnya transaksi ekspor-impor) yang dilakukan dengan *Electronic Data Interchange* (EDI). Hal ini dilakukan mengingat EDI dapat melakukan distribusi informasi secara otomatis, cepat dan akurat. Apalagi dengan perkembangan internet, maka munculnya *EDI over Internet* dan *open EDI* juga dapat menekan biaya.

Kemudian teknologi yang menggunakan disk optik, seperti *WORM (Write Once Read Memory)*, *CD-ROM*. *WORM* dan *CD-ROM* merupakan media penyimpanan data removable yang tidak dapat diubah

isinya setelah sekali diisi, sedangkan CD-ROM hanya bisa dibaca secara optik dan tidak bisa ditulis ulang. Hal ini jelas menjamin keamanan suatu bukti dari bahaya adanya manipulasi data.

b. Kekurangan dari Teknologi Informasi

Beberapa perkembangan teknologi memiliki kekurangan seperti contohnya antara lain :

- 1) *Electronic Data Interchange* (EDI) cukup banyak menelan biaya. Namun seiring dengan perkembangan internet, *EDI over Internet* dan *Open EDI* yang menggunakan sarana internet dapat menekan biaya penggunaannya.
- 2) *Videoconference*, memiliki kelemahan adanya perbedaan waktu gerak, gambar dan suara (*delay*). Selain itu dengan adanya videoconference, secara psikologis dapat menghilangkan kemampuan menangkap emosi lawan bicara secara utuh.
- 3) Selain masalah biaya, juga ada kekurangan lain secara non teknis, antara lain belum seluruh daerah di Indonesia yang menggunakan sarana-sarana teknologi informasi. Lebih banyak digunakan di kota-kota besar.

**B. Tinjauan Umum Mengenai Asas – Asas yang Terdapat Dalam Hukum Acara Pidana**

Dalam Hukum Acara Pidana yang berlaku di Indonesia, terdapat beberapa asas-asas yang menjadi landasan dalam pelaksanaannya. Asas-asas tersebut mengatur perlindungan terhadap kehormatan harkat

serta martabat manusia yang telah diatur didalam Undang-Undang No. 4 Tahun 2004 tentang Kekuasaan Kehakiman.

Dalam tesis ini, penulis hanya menguraikan asas-asas yang berhubungan langsung dengan persidangan perkara. Asas-asas tersebut, antara lain :

#### 1. Asas Terbuka Untuk Umum

Asas terbuka untuk umum ini berarti persidangan bisa dihadiri oleh masyarakat. Kehadiran masyarakat berfungsi agar jalannya persidangan dapat dikontrol, sehingga hakim dapat memutus perkara dengan obyektif dan seadil-adilnya. Seperti yang dikatakan oleh Wirjono Prodjodikoro yang dikutip oleh Pudiastuti Citra Adi :<sup>12</sup>

*“Sejak dahulu kala dirasakan benar-benar, bahwa khalayak ramai harus diberi kesempatan untuk menyaksikan, bagaimana Hakim melakukan pemeriksaan perkara pidana. Justru oleh karena hukuman pidana perkara berakibat hebat bagi kepentingan terdakwa, maka harus tiada sama sekali persangkaan, bahwa hakim, akan bertindak tidak adil. Salah satu syarat yang jitu untuk menghilangkan persangkaan ini, ialah penentuan, bahwa pemeriksaan perkara oleh Hakim dilakukan dimuka umum. Dengan begini khalayak ramai dapat mengawasi sendiri jalannya pemeriksaan itu.”*

#### 2. Asas Pemeriksaan Secara Langsung

Tujuan dari asas ini adalah dengan adanya kehadiran di persidangan pihak-pihak yang terlibat secara langsung, yaitu terdakwa dan saksi-saksi, maka hakim dapat berhadapan langsung dan berdialog secara lisan dan langsung dengan pihak-pihak tersebut. Hal ini bertujuan agar hakim terhindar dari pengumpulan fakta melalui catatan-catatan atau

---

<sup>12</sup> Pudiastuti Citra Adi, *Op.Cit*, Hlm. 35.

dokumen,dokumen. Seperti yang diungkapkan oleh Wirjono Prodjodikoro yang telah dikutip oleh Pudiastuti Citra Adi :<sup>13</sup>

*“Bagaimanapun telitinya seorang membikin catatan dari perbilangan seorang terdakwa, saksi atau ahli, selalu masih lebih terang lagi bagi Hakim, apabila Hakim mendengar sendiri, dari mereka itu. Terutama tentang terdakwa dan saksi, yang harus ditentukan juga perihal ya atau tidak mereka dapat dipercaya, adalah penting caranya mereka memajukan suatu keterangan dan tingkah polah serta lagak mereka selama pemeriksaan berjalan, sedang hal ini semua tidak selalu dapat dimuat dalam catatan pemeriksaan.”*

### 3. Asas Peradilan Cepat, Sederhana dan Biaya Ringan

Asas ini dirumuskan di dalam Pasal 4 ayat (2) Undang-Undang No. 4 Tahun 2004 tentang Kekuasaan Kehakiman, yang menghendaki agar pelaksanaan penegakan hukum di Indonesia berpedoman kepada asas sederhana, cepat dan biaya ringan. Apabila terjadi kelambatan dalam penyelesaian kasus peristiwa pidana itu disengaja, maka hal tersebut merupakan perkosaan terhadap hukum dan martabat manusia.

Asas peradilan cepat ini bertujuan, agar setiap terjadi peristiwa pidana, dapat segera atau cepat diselesaikan untuk menemukan kebenaran. Selain itu asas ini berfungsi untuk menghindari penahanan yang lama, yang merupakan bagian dari hak-hak asasi manusia.

Asas sederhana yakni proses peradilan yang tidak berbelit-belit atau rumit tetapi tetap tertib. Tujuan asas sederhana ini adalah agar

---

<sup>13</sup> *Ibid*, Hlm. 36.

proses peradilan tidak tertunda-tunda sehingga memakan waktu yang lama.

Asas biaya ringan berarti sedapat mungkin jalannya peradilan dilakukan dengan serendah mungkin. Jangan sampai terjadi pencarian kebenaran materil berlangsung lambat, tetapi banyak biaya yang terbuang.

### **C. Teori Mengenai Sistem Pembuktian**

Pembuktian memegang peranan penting dalam suatu proses peradilan. Penentuan bersalah tidaknya seorang terdakwa harus dibuktikan melalui pemeriksaan di depan sidang pengadilan. dalam hal ini, menurut Darwan Prints harus ada keseimbangan antara kepentingan masyarakat dan kepentingan terdakwa.<sup>14</sup>

Kepentingan masyarakat berarti, seorang yang telah melanggar ketentuan yang diatur dalam peraturan perundang-undangan pidana, harus mendapat hukuman yang sesuai dengan kesalahannya. Sedangkan kepentingan terdakwa berarti, bahwa terdakwa harus diperlakukan adil sampai pada akhirnya diputus bersalah. Hal tersebut dikarenakan bahwa setiap tersangka/ terdakwa mempunyai hak atas asas praduga tidak bersalah (*Presumption of Innocent*).

Menurut Subekti yang dimaksud dengan “membuktikan” adalah menyakinkan hakim tentang kebenaran dalil ataupun dalil-dalil yang

---

<sup>14</sup> Darwan Prints, *Hukum Acara Pidana dalam Praktek*, Cet. II, Djambatan, Jakarta, 1998, Hlm. 132.

dikemukakan oleh para pihak dalam suatu persengketaan.<sup>15</sup> Pembuktian adalah ketentuan yang berisi penggarisan dan pedoman tentang cara-cara yang dibenarkan undang-undang untuk membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa. Pembuktian juga merupakan ketentuan yang mengatur alat-alat bukti yang dibenarkan undang-undang yang boleh dipergunakan hakim dalam membuktikan kesalahan terdakwa.<sup>16</sup> Membuktikan berarti memberi kepastian kepada hakim tentang adanya peristiwa hukum tertentu.

Adapun enam butir pokok yang menjadi alat ukur dalam teori pembuktian, dapat diuraikan sebagai berikut.<sup>17</sup>

- a. *Dasar pembuktian yang menjadi pertimbangan keputusan pengadilan untuk memperoleh fakta-fakta yang benar (bewijsgronden).*
- b. *Alat-alat bukti yang dapat digunakan oleh hakim untuk mendapatkan gambaran mengenai terjadinya perbuatan pidana yang sudah lampau (bewijsmiddelen).*
- c. *Penguraian mengenai bagaimana cara menyampaikan alat-alat bukti kepada hakim di sidang pengadilan (bewijsvoering).*
- d. *Kekuatan pembuktian dalam masing-masing alat bukti dalam rangkaian penilaian terbuktinya suatu dakwaan (bewijskracht).*
- e. *Beban pembuktian yang diwajibkan oleh undang-undang untuk membuktikan tentang dakwaan dimuka sidang pengadilan (bewijslast).*
- f. *Bukti minimum yang diperlukan dalam pembuktian untuk mengikat kebebasan hakim (bewijsminimum).*

Dalam hukum pembuktian dikenal istilah *notoire feiten notorious (generally known)* yang berarti setiap hal yang “sudah umum diketahui”

---

<sup>15</sup> Subekti, *Hukum Pembuktian*, Pradnya Paramita, Jakarta, 1995, Hlm. 1.

<sup>16</sup> M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP, Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali*, Edisi Kedua, Sinar Grafika, Jakarta, 2008, Hlm. 273.

<sup>17</sup> Bambang Poernomo, *Pokok-Pokok Tata Cara Peradilan Indonesia*, Liberty, Jodjakarta, 2001.Hlm. 39.

tidak lagi perlu dibuktikan dalam pemeriksaan sidang pengadilan. hal ini tercermin dalam ketentuan Pasal 184 ayat (2) KUHP yang berbunyi, “hal yang secara umum diketahui tidak perlu dibuktikan”. Mengenai pengertian “hal yang secara umum sudah diketahui” ditinjau dari segi hukum, tidak lain daripada “perihal” atau “keadaan tertentu” atau *omstandingheiden* atau *circumstances*, yang sudah sedemikian mestinya atau kesimpulan atau resultan yang menimbulkan akibat yang pasti demikian.<sup>18</sup>

### **1. Pengertian Pembuktian**

Karena memegang peranan yang penting dalam proses peradilan, maka pembuktian dapat dirumuskan sebagai suatu ketentuan yang berisi pedoman tentang cara-cara pembuktian dan alat-alat bukti yang dibenarkan oleh undang-undang, untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesewenang-wenangan dalam membuktikan kesalahan terdakwa. Pembuktian dalam hukum acara pidana berbeda dengan hukum acara perdata. Dalam hukum acara perdata yang dicari adalah kebenaran formal, yaitu kebenaran berdasarkan anggapan dari pada pihak yang berperkara. Sedangkan dalam hukum acara pidana yang dicari adalah kebenaran material, yaitu kebenaran sejati, yang harus diusahakan tercapainya.

Oleh karena itu, dalam hukum acara pidana hakim harus bersifat aktif dalam memperoleh bukti yang cukup untuk membuktikan dengan benar apa yang didakwakan kepada terdakwa.

---

<sup>18</sup> M.Yahya Harahap, *Op.cit.*

## 2. Pembuktian Dalam Hukum Acara Pidana

Tujuan dari hukum acara pidana adalah untuk mencari dan menetapkan suatu kebenaran, guna mendapatkan putusan hakim yang benar dan adil. Hal tersebut menyebabkan pembuktian memegang peranan yang penting dalam proses acara pidana, untuk menentukan nasib seorang terdakwa.

Pembuktian dalam hukum acara pidana merupakan suatu upaya untuk menemukan kebenaran dari surat dakwaan yang diajukan oleh penuntut umum dan untuk memperoleh kebenaran sejati (material) terhadap : pertama, perbuatan manakah yang dianggap terbukti menurut pemeriksaan persidangan; kedua, apakah terdakwa telah terbukti bersalah atas perbuatan yang didakwakan kepadanya; dan ketiga, tindak pidana apa yang dilakukan sehubungan dengan perbuatan itu dan hukuman apa yang pantas dijatuhkan kepada terdakwa.

Menurut Bambang Poernomo bahwa :<sup>19</sup>

*Suatu pembuktian menurut hukum pada dasarnya merupakan proses untuk menentukan substansi atau hakekat adanya fakta-fakta yang diperoleh melalui ukuran yang layak dengan pikiran yang logis terhadap fakata-fakta pada masa lalu yang tidak terang menjadi fakta-fakta yang terang dalam hubungannya dengan perkara pidana.*

Berbeda dengan Bambang Poernomo, M. Yahya harahap menjelaskan arti pembuktian ditinjau dari segi hukum acara pidana, yakni

---

<sup>19</sup> Rusli Mohammad, *Hukum Acara Pidana kontemporer*, Cet. 1, PT Citra Aditya Bakti, Bandung, 2007, Hlm. 185.

ketentuan yang membatasi sidang pengadilan dalam usahanya mencari dan mempertahankan kebenaran.

Pembicaraan tentang pembuktian dapat menyangkut berbagai hal yang menjadi alat ukur dalam menyelenggarakan pekerjaan pembuktian.

Alat-alat ukur tersebut adalah :<sup>20</sup>

- a. *Bewijsgronden*  
Yaitu dasar-dasar atau prinsip-prinsip pembuktian yang tersimpul dalam pertimbangan keputusan pengadilan.
- b. *Bewijsmiddelen*  
Yaitu alat-alat pembuktian yang dapat dipergunakan hakim untuk memperoleh gambaran tentang terjadinya perbuatan pidana yang sudah lampau.
- c. *Bewijsvoering*  
Yaitu penguraian cara bagaimana menyampaikan alat-alat bukti kepada hakim disidang pengadilan.
- d. *Bewijskracht*  
Yaitu kekuatan pembuktian dari masing-masing alat bukti dalam rangkaian penilaian terbuktinya suatu dakwaan.
- e. *Bewijslast*  
yaitu yang diwajibkan oleh undang-undang untuk membuktikan

### **3. Sistem Pembuktian**

Hukum acara pidana mengenal beberapa macam sistem atau teori pembuktian yang menjadi pegangan bagi hakim didalam melakukan pemeriksaan terhadap terdakwa di sidang pengadilan. berdasarkan praktik peradilan pidana, dalam perkembangannya dikenal ada empat macam sistem teori pembuktian. Masing-masing teori ini memiliki karakteristik yang berbeda-beda dan menjadi ciri masing-masing teori tersebut. Adapaun sistem atau teori-teori tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

---

<sup>20</sup> *Ibid*, Hlm. 186.

a. Sistem atau teori pembuktian berdasarkan Keyakinan Hakim  
(*Conviction Intime*)

Menurut sistem ini untuk memutuskan terdakwa bersalah atau tidak, cukup berdasarkan keyakinan hakim saja (pertimbangan subyektif hakim). Sistem pembuktian berdasarkan keyakinan hakim melulu itu dikarenakan bahwa alat bukti pengakuan terdakwa tidak selalu membuktikan kebenaran. Pengakuan kadang-kadang tidak menjamin terdakwa benar-benar telah melakukan perbuatan yang didakwakan, maka bagaimanapun juga diperlukan keyakinan hakim sendiri.<sup>21</sup> Hal ini berarti walaupun ada fakta-fakta pendukung telah terjadi tindak pidana namun bila hakim merasa yakin tidak ada tindak pidana, maka terdakwa dapat dibebaskan. Demikian pula bila yang terjadi adalah hal sebaliknya. Jika tidak ada fakta-fakta pendukung telah terjadi tindak pidana, namun hakim berkeyakinan bahwa si terdakwa bersalah, maka terdakwa akan dinyatakan bersalah. Keyakinan hakim berada diatas segalanya.

Kelemahan sistem pembuktian berdasarkan keyakinan hakim ini semua digantungkan pada perasaan hakim semata sehingga fakta-fakta persidangan hanya merupakan masukan bagi hakim dan tidak mempunyai kekuatan mengikat bagi hakim. Sistem ini jelas memberikan kebebasan yang sangat luas kepada hakim, sehingga sulit untuk diawasi.

---

<sup>21</sup> Andi Hamzah, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Cet I, Sinar Grafika, Jakarta, 2005, Hlm. 248.

b. Sistem Pembuktian berdasarkan Undang-Undang secara Positif  
(*Positief Wettelijk Bewijstheorie*)

Sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara positif ini berkembang pada abad pertengahan, yang saat ini sudah jarang diterapkan dalam praktek pengadilan. menurut sistem ini, pembuktian harus ditetapkan dalam undang-undang tertulis. Hakim tidak boleh dengan bebas keluar dari apa yang telah digariskan di dalam undang-undang. Mengenai alat-alat bukti yang dapat digunakan oleh hakim, cara menggunakan alat-alat bukti dan kekuatan pembuktian dari alat-alat bukti tersebut ditetapkan oleh undang-undang.

Menurut sistem ini keyakinan hakim tidak diperlukan. Bila kualifikasi yang ditetapkan undang-undang untuk menentukan telah terjadi suatu tindak pidana terpenuhi, maka hakim harus memutuskan terdakwa bersalah meskipun ia sendiri tidak yakin bahwa terdakwa bersalah. Demikian pula bila terjadi sebaliknya, oleh karena itu, hakim dalam menjatuhkan putusan tanpa mempedulikan rasa keadilan yang dimilikinya.

Keunggulan dari sistem ini, sejak awal pemeriksaan perkara hakim dituntut untuk lebih aktif mencari dan menemukan kebenaran berdasarkan cara pembuktian dan alat-alat bukti yang telah ditentukan dalam undang-undang. Hal ini akan mengakibatkan hasil

pembuktian yang diperoleh benar-benar obyektif karena tidak dicampuradukkan dengan pertimbangan subyektif dari hakim.

c. Sistem Pembuktian berdasarkan Undang-undang secara Negatif (*Negatief Wettelijk Bewijstheorie*)

Sistem ini berusaha menggabungkan kedua sistem diatas, yaitu sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara positif (*Positief Wettelijk Bewijstheorie*) dan sistem menurut keyakinan hakim (*Conviction Intime*).

Dalam sistem ini, proses pembuktian harus mengikuti ketentuan-ketentuan yang telah digariskan didalam undang-undang. Tetapi untuk menjatuhkan putusan, tidak cukup hanya dengan terpenuhinya ketentuan-ketentuan yang digariskan di dalam undang-undang. Hakim juga harus memiliki keyakinan bahwa memang benar telah terjadi tindak pidana. Oleh karena itulah ada kata *negatief* dalam sistem ini. Hal terpenting dari sistem ini adalah disyaratkannya kombinasi antara aturan tertulis dalam undang-undang dengan keyakinan hakim dalam menjatuhkan putusan.<sup>22</sup>

d. Sistem Pembuktian berdasarkan Keyakinan Hakim atas Alasan yang Logis (*Laconviction Raisonnee*)

Dalam sistem ini hakim tidak terikat kepada ketentuan-ketentuan yang digariskan di dalam undang-undang. Hakim bebas memilih alat bukti apa saja yang ia inginkan termasuk cara mempergunakan

---

<sup>22</sup> M. Yahya Harahap, *Lok. Cit*, Hlm. 279.

alat-alat bukti tersebut. Kebebasan yang dimiliki oleh hakim ini hanya dibatasi dengan keharusan adanya *reasonable reason*. Namun demikian, sistem ini tidak semata-mata menyerahkan pembuktian kepada hakim saja namun ia harus menemukan dan mengemukakan alasan yang masuk akal dari putusannya itu. Karena itu, rangkaian logis dari suatu sebab dan akibat merupakan landasan utama bagi pelaksanaan sistem pembuktian ini.

#### **4. Sistem Pembuktian yang Dianut Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana**

Jika melihat isi dari Pasal 183 Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 yang menyatakan sebagai berikut :<sup>23</sup>

Hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seorang kecuali 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.

Berdasarkan rumusan diatas, maka untuk menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa, harus ditemukan 2 (dua) unsur, yaitu :

1. Adanya minimal 2 (dua) alat bukti yang sah (sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan dalam undang-undang);
2. Adanya keyakinan hakim bahwa terdakwa yang bersalah.

Dari unsur pertama diatas dapat dipahami bahwa dalam menjatuhkan suatu putusan, hakim tidak boleh hanya mendasarkan kepada keyakinannya saja. Tetapi ia harus mentaati ketentuan-ketentuan mengenai cara dan alat bukti yang sah, yang diatur dalam Undang-

---

<sup>23</sup> Redaksi Sinar Grafika, *KUHAP dan KUHP*, Sinar Grafika, Jakarta, 2002, Hlm. 271

Undang No. 8 Tahun 1981, hal ini dilakukan untuk menghindari kesewenang-wenangan hakim dalam menilai kesalahan terdakwa berdasarkan keyakinan, seperti yang dianut dalam sistem pembuktian berdasarkan keyakinan hakim (*Conviction intime*).

Setelah unsur yang pertama telah terpenuhi, hakim belum dapat memutuskan terdakwa bersalah. Berdasarkan unsur kedua diatas, putusan harus juga mengikutsertakan keyakinan hakim bahwa memang benar telah terjadi tindak pidana. Ketentuan Pasal 183 Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 ini selaras dengan maksud dari Pasal 6 ayat (2) Undang-Undang No. 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman (lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5076), yang menentukan:<sup>24</sup>

*“tidak seorang pun dapat dijatuhi pidana, kecuali apabila pengadilan, karena alat pembuktian yang sah menurut undang-undang, mendapat keyakinan bahwa seorang yang dianggap dapat bertanggung jawab, telah bersalah atas perbuatan yang didakwakan atas dirinya.”*

Dalam merumuskan Pasal 183 Undang-Undang No. 8 Tahun 1981, pembuat undang-undang memiliki tujuan yang dinyatakan dalam penjelasan Pasal 183, yang menjelaskan bahwa “Ketentuan ini adalah untuk menjamin tegaknya kebenaran, keadilan dan kepastian hukum bagi seorang.”<sup>25</sup> Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada hakekatnya Pasal 183 Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 berisi penegasan sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*Negatief Wettelijk*).

---

<sup>24</sup> Lihat : *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman*, Mahkamah Agung. Jakarta, 2009, Hlm. 4

<sup>25</sup> Redaksi Sinar Grafika, *Op. Cit*, Hlm. 345

Pada praktek penegakan hukum di Indonesia, sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk*) yang dianut, cenderung mengarah kepada sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara positif (*positief wettelijk*). Hakim cenderung mengabaikan unsur keyakinan dalam menjatuhkan putusannya. Baginya cukup apabila ketentuan dalam undang-undang terpenuhi, maka terdakwa dapat dinyatakan bersalah

#### **D. Teori Pembuktian Elektronik**

##### **1. Pengertian Dan Perkembangan Hukum Pembuktian Tentang Data Elektronik**

Seiring dengan perkembangan masyarakat dan teknologi, semakin lama manusia semakin banyak menggunakan alat teknologi digital, termasuk dalam berinteraksi antar sesamanya. Oleh karena itu, semakin lama semakin kuat desakan terhadap hukum, termasuk hukum pembuktian, untuk menghadapi kenyataan perkembangan masyarakat seperti itu. Sebagai contoh untuk mengatur sejauh mana kekuatan pembuktian dari suatu tanda tangan digital/elektronik, yang dewasa ini sudah sangat banyak dipergunakan dalam praktek sehari-hari.

Dalam hal ini, posisi hukum pembuktian seperti biasanya akan berada dalam posisi dilematis sehingga dibutuhkan jalan-jalan kompromistis. Di satu pihak, agar hukum selalu dapat mengikuti perkembangan zaman dan teknologi, perlu pengakuan hukum terhadap berbagai jenis perkembangan teknologi digital untuk berfungsi sebagai alat bukti dipengadilan. Akan tetapi, di lain pihak kecenderungan terjadi

manipulasi penggunaan alat bukti digital oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab menyebabkan hukum tidak bebas dalam mengakui alat bukti digital tersebut. Bahkan, mengikuti teori klasik dalam hukum pembuktian yang disebut dengan “hukum alat bukti terbaik” (*best evidence rule*), suatu alat bukti digital sulit diterima dalam pembuktian.

*The best evidence rule* mengajarkan bahwa suatu pembuktian terhadap isi yang substansial dari suatu dokumen/photograph atau rekaman harus dilakukan dengan membawa ke pengadilan dokumen/photograph atau rekaman asli tersebut. Kecuali jika dokumen/photograph atau rekaman tersebut memang tidak ada, dan ketidakberadaannya bukan terjadi karena kesalahan yang serius dari pihak yang harus membuktikan. Dengan demikian, menurut doktrin *best evidence* ini, fotokopi (bukan asli) dari suatu surat tidak mempunyai kekuatan pembuktian di pengadilan. demikian juga dengan bukti digital, seperti *e-mail*, surat dengan mesin faksimile, tanda tangan elektronik, tidak ada aslinya atau setidaknya tidak mungkin dibawa aslinya ke pengadilan sehingga hal ini mengakibatkan permasalahan hukum yang serius dalam bidang hukum pembuktian.<sup>26</sup>

Pemakaian internet dan bisnis melalui internet dewasa ini berkembang sangat pesat sehingga sektor hukum pun, termasuk hukum pembuktian diminta untuk turun tangan sehingga bisnis melalui internet seperti itu dapat dicapai ketertiban dan kepastian, disamping tercapai pula

---

<sup>26</sup> Munir Fuady, *Teori Hukum Pembuktian, Pidana dan Perdata*, Cet. I, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2006, Hlm. 151-152.

unsur keadilan bagi para pihak. Berbisnis lewat internet (dengan menggunakan perangkat elektronik) ini sering disebut dengan *electronic commerce (e-commerce)* atau *electronic business (e-businesses)*.

Menurut Munir Fuady yang dimaksud dengan istilah *e-commerce* adalah suatu proses berbisnis dengan memakai teknologi elektronik yang menghubungkan antara perusahaan, konsumen, dan masyarakat dalam bentuk transaksi elektronik, dan pertukaran/penjualan barang, servis dan informasi secara elektronik. Dengan demikian, pada prinsipnya bisnis dengan *e-commerce* merupakan kegiatan bisnis tanpa warkat (*paperless trading*).<sup>27</sup>

Antara istilah *e-commerce* dan istilah *e-businesses* sering diperlukan meskipun sebenarnya terdapat perbedaan yang prinsipil di antara kedua istilah tersebut. Istilah *e-commerce* dalam arti sempit diartikan sebagai suatu transaksi jual beli atas suatu produk barang, jasa, atau informasi antarmitra bisnis dengan memakai jaringan komputer yang berbasiskan pada internet. Adapun *e-commerce* dalam arti luas diartikan sama dengan istilah *e-business*, yakni tidak hanya mencakup transaksi *online*, tetapi juga termasuk layanan pelanggan, hubungan dagang dengan mitra bisnis, dan transaksi internal dalam sebuah organisasi.

Beberapa Negara didunia ini sudah mengadopsi perkembangan teknologi digital kedalam hukum pembuktiannya, seperti :

---

<sup>27</sup> *Ibid.*

- Hong Kong telah memiliki Undang-Undang Transaksi Elektronik sejak tanggal 7 Januari 2000.
- Inggris telah memiliki *The Electronic Communication Bill* sejak tanggal 26 Januari 2000.
- Jepang telah memiliki Undang-Undang tentang Tanda Tangan Elektronik dan Notarisasi Bisnis Nomor 102, Tanggal 31 Mei 2000, yang mulai berlaku sejak tanggal 1 April 2001. Dan,
- Indonesia telah memiliki Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Disamping beberapa Negara yang telah mulai mengakui transaksi elektronik, termasuk cara pembuktiannya, maka perserikatan bangsa-bangsa juga telah membuat *Uncitral Model Law* terhadap alat bukti komersil (*Uncitral Model Law on Electronic Commerce*). *Uncitral Model Law* ini telah resmi dipublikasikan sejak tahun 1996, dengan bahasa aslinya dalam bahasa Arab, Cina, Inggris, Prancis, Rusia, dan Spanyol. *Model Law* ini diharapkan dapat diterapkan pada setiap informasi dalam bentuk “data elektronik” (*data message*) yang digunakan dalam hubungannya dengan aktivitas komersil. Yang dimaksud dengan data elektronik (*data message*) dalam hal ini adalah setiap informasi yang dihasilkan, dikirim, diterima, atau disimpan dengan sistem elektronik, optikal, atau dengan cara-cara yang serupa, tetapi tidak terbatas pada sistem pertukaran data elektronik (*komputer to komputer*), surat elektronik, telegram, teleks, atau telekopi. Banyak ketentuan yang diatur dalam

*model law* tersebut, baik yang bersentuhan secara langsung maupun yang tidak langsung dengan hukum pembuktian.<sup>28</sup>

Beberapa kriteria atau ketentuan dasar yang harus dipertimbangkan dalam hubungannya dengan pengakuan terhadap alat bukti digital adalah sebagai berikut.<sup>29</sup>

#### 1. Perlakuan Hukum terhadap Data Elektronik

Dalam hal ini ditentukan bahwa siapa pun, termasuk pengadilan tidak boleh menolak efek hukum, validitas hukum, dan pelaksanaan hukum semata-mata karena hal tersebut merupakan data elektronik. Disamping itu, pengadilan tidak boleh pula menolak efek hukum dari dokumen jika para pihak memang tidak mungkin mendapatkan naskah asli dari dokumen tertentu.

#### 2. Praduga Otentitas

Prinsip praduga otentitas (*presumption of authenticity*) merupakan suatu ketentuan yang sering digunakan untuk membuktikan keaslian suatu dokumen/data digital atau keaslian tanda tangan digital dalam hal ini, yang dimaksud adalah bahwa hukum pembuktian beranggapan bahwa suatu dokumen/data digital atau tanda tangan digital dianggap asli, kecuali dapat dibuktikan sebaliknya. Yang dilakukan dalam hal ini adalah suatu pembuktian terbalik (*omkering van bewisjlast*). Artinya, barang siapa yang menyatakan bahwa alat bukti tersebut palsu, dialah yang harus membuktikannya. Dengan demikian, sebagai konsekuensi

---

<sup>28</sup> *Ibid.*

<sup>29</sup> *Ibid.*

dari prinsip praduga otensitas ini adalah bahwa pengadilan tidak boleh menolak alat bukti digital, tetapi jika mau ditolak, pihak yang berkeberatan atas bukti tersebut harus mengajukan alasan-alasan yang rasional, misalnya, dengan membuktikan bahwa alat bukti digital tersebut sebenarnya adalah palsu atau hasil rekayasa.

### 3. Notarisasi Bisnis

Notarisasi bisnis terhadap suatu alat bukti digital juga sering di persyaratkan oleh hukum pembuktian. Yang dimaksud dengan notarisasi bisnis adalah pelibatan notaris atau petugas khusus untuk itu, yang setelah dilakukan penelaahan, pemeriksaan pemakaian standar tertentu, kemudian notaris atau petugas khusus tersebut menyatakan bahwa data atau tanda tangan digital tersebut adalah benar ditandatangani oleh pihak yang tertulis sebagai penandatanganinya.

### 4. Perlakuan Hukum Terhadap Tulisan Elektronik

Sebagaimana diketahui bahwa di Negara manapun mensyaratkan transaksi tertentu dilakukan secara tertulis. Tujuan persyaratan tertulis bagi transaksi tertentu adalah sebagai berikut :

- a. Membantu para pihak untuk waspada dan sadar sepenuhnya akan isi dan konsekuensi dari kontrak yang ditandatanganinya.
- b. Untuk mempermudah pembuktian tentang maksud dan niat tertentu dari para pihak yang bertransaksi.
- c. Untuk mendapatkan suatu kontrak atau dokumen yang tidak berubah-ubah.

- d. Untuk memperkuat keotentikan data tersebut dengan adanya pembubuhan tanda tangan dan meterai.
- e. Agar kontrak tersebut dapat dibaca oleh semua pihak.
- f. Agar dokumen tersebut dapat diterima oleh pihak yang berwenang atau pengadilan.
- g. Untuk memungkinkan agar kontrak atau dokumen tersebut dapat digandakan lagi untuk kepentingan semua pihak yang berkepentingan.
- h. Untuk menfinalisasi maksud para pihak dalam bentuk tulisan sekaligus menyediakan catatan bagi maksud tersebut.
- i. Untuk menyimpan data dalam bentuk yang dapat terbaca.
- j. Untuk memberikan hak dan kewajiban hukum bagi para pihak terhadap transaksi yang disyaratkan oleh undang-undang.

Tentang persyaratan dokumen tertulis sebagaimana banyak diharuskan untuk transaksi tertentu, maka dalam hubungannya dengan transaksi elektronik ditentukan bahwa persyaratan tertulis bagi data elektronik dianggap dipenuhi jika data tersebut berisi informasi yang dapat diakses langsung untuk digunakan pada kepentingan-kepentingan selanjutnya.

#### 5. Persoalan Tanda Tangan pada Dokumen

Sebagaimana diketahui bahwa tanda tangan bagi suatu dokumen memainkan peranan yang sangat penting dalam hukum pembuktian. Pada prinsipnya, akan sangat tidak berarti bagi suatu kontrak jika

kontrak tersebut tidak pernah ditandatangani. Dalam hal ini, suatu tanda tangan akan berfungsi sebagai berikut :

- a) Sebagai identitas para pihak.
- b) Untuk menghubungkan para pihak dengan isi dari dokumen yang bersangkutan.
- c) Memberi kepastian tentang telah terlibatnya para pihak secara nyata dalam dokumen tersebut.
- d) Menunjukkan tempat keberadaan penandatanganan pada saat itu.

Dalam hubungannya dengan persyaratan hukum yang menghendaki tanda tangan bagi suatu dokumen, dalam hubungannya dengan data elektronik, persyaratan hukum dianggap cukup manakala :

- a. Digunakan metode tertentu yang mengidentifikasi orang dimaksud dan untuk mengindikasikan bahwa orang dimaksud setuju dengan informasi dalam data elektronik.
- b. Metode tersebut layak dan dapat dipercaya untuk maksud-maksud penggunaan data elektronik tersebut, dengan mempertimbangkan semua situasi dan kondisi, termasuk setiap perjanjian yang relevan.

Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan untuk menentukan layak tidaknya suatu metode identifikasi tersebut, dalam arti layak secara hukum, komersil dan teknikal, adalah sebagai berikut :

- Tingkat kecanggihan peralatan yang dipakai dalam metode tersebut.
- Jenis dan besaran transaksi tersebut.

- Tingkat kelaziman dibuatnya transaksi komersil seperti itu diantara para pihak tersebut.
- Hakikat dari aktivitas perdagangan tersebut.
- Pemenuhan kebiasaan dalam perdagangan.
- Maksud dari dipersyaratkan tanda tangan oleh undang-undang yang bersangkutan.
- Pemenuhan prosedur otentikasi yang ditetapkan oleh *inter-mediary*.
- Tingkat kepentingan dan nilai informasi dalam data elektronik tersebut.
- Tingkat penerimaan metode tersebut dalam industry yang relevan.
- Ada atau tidaknya asuransi yang mengkaver data yang tidak diotorisasi.
- Ketersediaan metode identifikasi yang alternative dan biaya yang diperlukan.

#### 6. Tidak Perlu Berhadapan Muka

Mengingat perkembangan teknologi digital semakin pesat, maka dewasa ini tidak sepantasnya lagi dipersyaratkan suatu tatap muka di antara pihak yang melakukan kontrak, tetapi cukup dengan memakai internet. Sekarang masih ada Negara yang hukumnya mensyaratkan agar suatu kontrak, yang meskipun tidak tergolong kontrak khusus, masih memerlukan tatap muka. Sebagai contoh, penjual polis asuransi atau penjual obat-obatan harus bertatap muka dengan pelanggannya dalam menjual produknya itu. Kewajiban tatap muka seperti ini tidak masanya

lagi untuk dipertahankan, kecuali untuk kontrak yang sangat khusus, seperti kontrak tentang tanah.

Oleh karena itu, terhadap suatu kontrak elektronik yang kontraknya dibentuk hanya melalui pengiriman data elektronik, kontrak tersebut tidak boleh ditolak hanya karena bahwa kontrak tersebut dibuat secara elektronik, yakni dibuat tanpa berhadapan muka, kecuali jika para pihak menentukan lain.

#### 7. Tidak Memerlukan Konfirmasi Lewat Surat

Hukum pembuktian yang ortodok mensyaratkan jika penjual menjual barangnya melalui *e-commerce*, penjual diharuskan mengirimkan suatu dokumen yang berisikan konfirmasi tertulis melalui surat kepada para pelanggannya. Demikian juga jika suatu jual beli dilakukan dengan menggunakan facsimile, disyaratkan agar surat aslinya juga ikut dikirimkan. Ketentuan ortodoks tersebut sekarang sudah mulai ditinggalkan oleh hukum pembuktian yang modern, dimana pengiriman surat asli atau konfirmasi tertulis tersebut tidak dipersyaratkan lagi.

Disamping itu, jika hukum atau para pihak masih mensyaratkan adanya pengakuan atau konfirmasi penerimaan data atau tawaran tertentu, pengadilan tidak pantas lagi menolak suatu konfirmasi tersebut hanya dilakukan secara elektronik. Akan tetapi, konfirmasi tersebut dapat saja diberikan, misalnya, dalam bentuk-bentuk sebagai berikut :

- Komunikasi oleh penerima data dalam berbagai bentuk, baik secara otomatis maupun tidak.

- Setiap tingkah laku penerima data, selama dapat mengindikasikan kepada pengirim data bahwa data sudah diterima oleh penerima data.
- Jika sudah diterima konfirmasi penerimaan pengiriman data elektronik, hukum harus mempreduga bahwa data elektronik tersebut memang sudah diterima oleh penerima data tersebut.
- Jika ada konfirmasi bahwa data elektronik telah memenuhi persyaratan teknis tertentu yang telah disetujui sebelumnya atau sesuai persyaratan undang-undang tertentu, harus di praduga oleh hukum bahwa teknis tersebut sudah dipenuhi.

#### 8. Kewajiban Menyimpan Dokumen

Ada kalanya hukum mengharuskan pihak tertentu untuk menyimpan data atau dokumen untuk jangka waktu tertentu, misalnya, untuk keperluan akuntansi atau pajak. Akan tetapi, suatu data elektronik tidak selamanya dapat diharapkan disimpan dalam bentuk yang sudah dipendekkan, atau diubah bentuk dan format, dan sebagainya. Oleh karena itu, jika data atau dokumen tersebut merupakan data elektronik, kewajiban menyimpan data atau dokumen tersebut harus dianggap telah memenuhi persyaratan hukum jika :

- a) Informasi dalam dokumen elektronik tersebut masih dapat diakses untuk masa-masa selanjutnya.

b) Informasi tersebut disimpan tetapi masih dapat diidentifikasi keasliannya dan tujuannya, dan dapat pula ditentukan waktu data tersebut diterima atau dikirim.

c) Informasi disimpan dalam format asli ketika disimpan, dikirim, atau diterima, atau dalam format yang dapat ditunjukkan bahwa data tersebut merepresentasi secara akurat terhadap informasi yang disimpan, dikirim, atau diterima tersebut.

Namun demikian, kewajiban menyimpan data tersebut tentunya tidak berlaku terhadap data atau informasi yang mempunyai tujuan hanya untuk dikirim atau diterima.

#### 9. Hanya Berlaku Terhadap Kontrak yang Dilakukan Sendiri

Agar suatu kontrak elektronik dapat diterima sebagai suatu alat bukti, hukum diberbagai negara sering juga mempersyaratkan hal-hal sebagai berikut :

a) Kontrak dikirimnya sendiri.

b) Kontrak dikirim oleh orang yang diberikan otorisasi, misalnya oleh sekretarisnya.

c) Dikirim melalui sistem informasi yang diprogram olehnya atau atas namanya untuk mengirimkan data elektronik secara otomatis.

#### 10. Tidak Berlaku Terhadap Kontrak-Kontrak Khusus

Bahwa seharusnya, ketentuan yang membolehkan pembuatan kontrak secara digital/elektronik tidak berlaku terhadap kontrak-kontrak khusus. Kekhususan itu, baik karena sangat berharganya

benda yang menjadi objek dari kontrak tersebut maupun karena secara historis yuridis memang telah memerlukan prosedur khusus. Banyak variasi dari kontrak-kontrak yang dikecualikan/dikhususkan dari ketentuan tentang bukti digital/elektronik tersebut, tetapi biasanya adalah terhadap hal-hal sebagai berikut :

- a) Akta yang mensyaratkan harus dibuat di depan notaris seperti akta pendirian perseroan terbatas, akte pengakuan utang dan lain-lain.
- b) Akta yang mensyaratkan harus dibuat didepan pejabat khusus, seperti akta yang berkenaan dengan berbagai model peralihan atas tanah, yang di Indonesia harus dibuat didepan Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT).
- c) Dokumen yang memerlukan suatu meterai, seperti akte yang melibatkan penerimaan sejumlah uang.
- d) Surat kuasa.
- e) Surat wasiat.
- f) Surat berharga komersil.
- g) Sumpah.
- h) Dokumen yang diproduksi oleh pengadilan.
- i) Dan lain-lain.

#### 11. Keterangan tentang Tempat dan Waktu Terjadinya Kata Sepakat.

Sebagaimana diketahui bahwa dalam setiap kontrak, waktu, dan tempat dianggap terjadinya kontrak perlu ditentukan dengan tegas,

terutama untuk mengetahui saat mulai berlakunya hak dan kewajiban para pihak, dan hukum mana yang berlaku dan pengadilan mana yang berwenang mengadilinya. Jika para pihak dalam kontrak tersebut tidak menentukan dengan tegas kapan dan dimana kontrak dianggap dilakukan, hukum harus menyediakan kaidahnya untuk itu.

Khusus terhadap kontrak-kontrak digital, untuk waktu terjadinya kontrak biasanya hukum akan mengaturnya sebagai berikut :

a) Data elektronik dianggap sudah terkirim pada saat informasi tersebut sudah diterima oleh sistem informasi yang tidak lagi dikontrol oleh pengirim.

b) Data elektronik dianggap sudah diterima jika :

- Informasi tersebut sudah diterima oleh sistem informasi yang dirancang oleh penerimanya untuk menerima informasi seperti itu.
- Tidak dirancang suatu sistem informasi untuk menerima informasi tersebut, informasi dianggap diterima manakala informasi tersebut sudah diketahui oleh penerimanya.

Adapun untuk tempat pengiriman dan penerimaan data elektronik dianggap di tempat-tempat sebagai berikut :

- Dianggap dikirim pada tempat kedudukan bisnis dari pengirim dan dianggap diterima pada tempat kedudukan bisnis penerima.

- Jika terdapat lebih dari satu tempat kedudukan bisnis, dianggap di tempat yang paling dekat hubungannya dengan transaksi yang bersangkutan.
- Jika tidak ada transaksi yang mendasarinya, di tempat kedudukan utama bisnisnya.
- Jika tidak ada tempat kedudukan bisnisnya, ditempat para pihak biasanya berdomisili.

## 12. Display dalam Bentuk yang Dapat Dibaca

Agar suatu bukti digital dianggap sama seperti aslinya dan dapat diterima di pengadilan, sering juga dipersyaratkan agar informasi tersebut dapat dilakukan *display* di pengadilan dalam format yang dapat dibaca dan masih dalam formatnya yang asli.

## 13. Integritas Informasi dan Keaslian Dokumen

Teori hukum pembuktian sering mensyaratkan agar suatu dokumen yang dipakai sebagai bukti di pengadilan haruslah dokumen asli. Keaslian dari dokumen tertulis mudah ditentukan. Akan tetapi, keaslian dari dokumen elektronik atau rekaman elektronik tidak mudah ditentukan. Dalam hal ini, di samping persyaratan dapat di-*display* seperti tersebut di atas, dokumen elektronik atau rekaman elektronik dianggap sebagai asli manakala ada jaminan yang wajar bahwa informasi dalam dokumen atau rekaman elektronik yang di bawa ke pengadilan tersebut masih tidak berubah, komplit, dan

sama dengan pada waktu dokumen atau rekaman tersebut dilakukan secara final pertama kalinya.

Standar terhadap realibilitas dokumen tersebut haruslah dikaji dari tujuan penyimpanan data tersebut (sehingga tidak berubah-ubah), dan dengan menggunakan kondisi yang relevan lainnya.

#### 14. Pengakuan Hanya terhadap Cara dan Format Tertentu

Sebagaimana diketahui bahwa data elektronik ada berbagai jenis dan format. Tidak semua data elektronik tersebut *reliable* dan pantas diberlakukan sebagai alat bukti di pengadilan. Untuk itu, hukum pembuktian seyogianya membatasi dengan tegas data elektronik yang bagaimana dan dengan format yang bagaimana yang dapat diterima di pengadilan. Sebagai contoh, tentang *software* yang digunakan, cara dan alat untuk berkomunikasi, situs internet yang dipergunakan, dan lain-lain. Tentu saja ketentuan ini selalu berubah sesuai dengan perkembangan teknologi digital.

#### 15. Dapat Diterima jika Pihak Lawan Tidak Menolaknya

Ketentuan hukum pembuktian yang modern sekarang dapat menerima kontrak elektronik dalam berbagai bentuk sebagai bukti adanya kontrak, asalkan sewaktu kontrak dibuat, pihak lawan kontrak tidak menyatakan keberatannya. Oleh karena itu, jika tidak ada yang berkeberatan pada waktu kontrak dibuat, suatu kontrak dapat saja dibuat lewat *e-mail*, *facsimile*, bahkan juga melalui

telepon, rekaman suara, video atau sms (*short message system*) pada telepon.

#### 16. Electronic Commerce untuk Bidang-Bidang Tertentu

Ketentuan-ketentuan pembuktian data elektronik di bidang *commerce* sebagaimana tersebut di atas memang sering diberlakukan pada setiap kegiatan *electronic commerce*. Akan tetapi, dalam praktik sering juga diperlukan aturan khusus untuk suatu jenis *electronic commerce* khusus. Sebagai contoh, *uncitral model law* tentang *electronic commerce* yang memberikan perlakuan khusus terhadap kegiatan pengiriman barang (*carriage of goods*) dengan memberikan aturan tambahan. Pengaturan untuk bidang-bidang khusus ini dapat dipahami mengingat bahwa ada kekhususan-kekhususan tertentu atau adanya pengaturan yang lebih detail di bidang yang bersangkutan.

Salah satu bidang hukum yang banyak oleh adanya transaksi via *e-commerce* adalah bidang hukum kontrak. Hal ini adalah wajar mengingat kebanyakan dari *deal* bisnis, termasuk bisnis lewat *e-commerce* di dasari atas suatu kontrak bisnis. Oleh karena itu, membuktikan adanya suatu kontrak atau adanya suatu ketentuan dalam suatu kontrak, juga harus mengikuti kaidah-kaidah hukum kontrak tersebut.

Banyak bagian dari hukum kontrak yang harus mendapat kajian yang seksama manakala dihadapkan dengan transaksi e-

commerce ini. Bidang-bidang dari hukum kontrak yang bersentuhan dengan bisnis *e-commerce* adalah sebagai berikut :

- i. Ada atau tidaknya penawaran (*offer*).
- ii. Ada atau tidaknya penerimaan (*acceptance*).
- iii. Ada atau tidaknya kata sepakat.
- iv. Jika ada kata sepakat, sejak kapan mulai ada.
- v. Keharusan kontrak dan tangan tertulis.
- vi. Masalah pembuktian perdata.
- vii. Bagaimana mengetahui para pihak dan kecakapan berbuat para pihak?
- viii. Perumusan kembali masalah wanprestasi.
- ix. Perumusan kembali masalah *force majeure*.
- x. Ganti rugi yang bagaimana yang paling cocok untuk kontrak *e-commerce*?
- xi. Masalah kontrak berat sebelah dan kontrak baku.

Masalah –masalah tersebut yang sebenarnya merupakan ruang lingkup hukum kontrak harus ada peraturan dalam undang-undang yang mengaturnya.

Kemudian, acap kali juga dalam proses *e-commerce* dilibatkan para pihak dari Negara yang berbeda sehingga menimbulkan masalah, yaitu hukum yang berlaku diantara kedua Negara tersebut jika ada persengketaan, pengadilan mana yang berwenang? Hal ini penting diketahui mengingat tentang *e-commerce* ini, hukum dari Negara

yang satu berbeda dengan hukum Negara lain. Yang jelas, setiap tindakan yang membawa akibat hukum, seperti kegiatan *e-commerce* ini, haruslah ada hukum yang mengaturnya. Dalam hubungannya dengan hukum, mana yang berlaku dan pengadilan mana yang berwenang untuk kegiatan *e-commerce* ini? Untuk itu, berlakulah prinsip-prinsip hukum sebagai berikut :

- xii. Jika para pihak melakukan pilihan hukum (*choice of law*) dan atau pengadilan yang berwenang dalam kontraknya, hukum dan pengadilan yang dipilih tersebutlah yang berlaku.
- xiii. Jika terhadap bidang *e-commerce* *e-commerce* yang sudah terdapat perjanjian internasional dan di Negara yang bersangkutan berlaku perjanjian internasional tersebut, ketentuan dalam perjanjian internasional tersebut haruslah dianggap berlaku.
- xiv. Jika tidak ada pilihan hukum dan atau pengadilan, dan tidak ada pula perjanjian internasional, berlakulah prinsip-prinsip hukum perdata internasional dari kedua tersebut.

Disamping itu, transfer dana secara elektronik merupakan transfer dana yang satu atau lebih bagian transfer dana yang dahulu menggunakan warkat (secara fisik) kemudian diganti dengan menggunakan teknik elektronik. Bagian-bagian dalam transfer dana yang dahulunya memakai *paper based*, kemudian diganti dengan sistem elektronik adalah sebagai berikut :

1. Pengiriman pesan elektronik di antara pengirim dengan bank penerima, misalnya, model lama tersebut diganti dengan instruksi pembayaran via *telex*, *the Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications* (SWIFT), atau hubungan *komputer to komputer*.
2. Data-data penting yang dahulunya dibuat dengan *paper based* diganti dengan sistem data yang terekam dengan mesin, seperti *Magnetic Ink Character Recognition* (MIGR) atau *Optical Character Recognition* (IOCR).
3. Penggunaan data, terminology, dan dokumentasi pengiriman yang standar. Dalam hal ini, berbagai aspek dari operasional bank telah distandarisasi oleh *the Banking Committee of International Organization for Standardization* (ISO, TC 68), dan ISO tersebut telah menyediakan suatu *Draft International Standar* (DIS 7982) dalam bahasa Inggris dan Prancis untuk pemakaian *Komputer to Komputer Telecommunications Networks*. Disamping itu, disediakan pula DIS 7746 terhadap format *telex* untuk *Interbank Funds Transfer Messages* dan hasil revisi dalam bentuk *draft bank data Elements Directory* (ISO/TC 68/N 265).
4. Pembuatan instruksi transfer dengan komputer
5. Menciptakan sistem elektronik baru yang tidak sekedar menggantikan sistem lama yang berdasarkan *paper based*.

Selanjutnya, pengiriman uang via elektronik (seperti lewat komputer atau internet) atau lewat telepon akan tidak mempunyai bukti tertulis sama sekali. Hal ini akan rentan terhadap timbulnya kerawanan-kerawanan dan timbul disputes di kemudian hari, di samping dapat terjadi pula penipuan/pemalsuan. Oleh karena itu, biasanya bank yang menggunakan teknik ini akan menggunakan sistem konfirmasi tertulis yang dilakukan segera setelah dilakukan transfer. Di samping itu, tersedia pula beberapa model pengamanan yang lain, seperti pemberian contoh tanda tangan, penentuan terhadap yang disebut dengan istilah *test key*, merekam suara percakapan telepon, dan lain-lain.

## **2. Perkembangan Hukum Pembuktian Elektronik Di Indonesia**

Dapat dikatakan bahwa hukum pembuktian di Indonesia yang menyangkut pembuktian secara elektronik, baik di bidang perdata sebagaimana terdapat dalam HIR maupun di bidang pidana sebagaimana terdapat dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), belum banyak berkembang dan belum banyak beranjak dari konsep-konsep pembuktian konvensional, yang sangat mengandalkan pembuktian berdasarkan bukti surat (*paper based*). Di lain pihak, praktek perkembangan transaksi melalui sistem digital/elektronik dalam kenyataan sangat mendapat kemajuannya dan sangat pesat berkembang.<sup>30</sup>

Meskipun begitu, dalam bentuknya yang sangat lemah, pintu masuk bagi hakim di pengadilan-pengadilan untuk menerima berbagai macam

---

<sup>30</sup> *Ibid.*

bukti digital tersebut bukan berarti sama sekali tidak ada, meskipun sangat dibatasi, mengingat hukum pembuktian merupakan salah satu bidang hukum publik yang bersifat memaksa sehingga tidak mudah bagi hakim untuk berkelit atau menyimpang dari ketentuan-ketentuan hukum yang ada. Tanpa harus menyimpang dari ketentuan hukum pembuktian yang ada, pintu masuk bagi hakim untuk menerima berbagai macam sistem pembuktian tanpa warkat, tetapi hanya dengan memakai pembuktian elektronik, dalam bidang hukum perdata, terobosan hukum dapat dilakukan melalui pemakaian alat bukti “serbaguna”, yaitu alat bukti persangkaan (*vide* Pasal 164 HIR). Dalam hal ini, meskipun dengan berbagai kelemahannya, dengan adanya bukti elektronik dianggap menimbulkan persangkaan bagi hakim terhadap adanya transaksi yang bersangkutan. Penggunaan alat bukti elektronik melalui alat bukti persangkaan ini masih sesuai dengan sistem HIR, sebagaimana yang disebutkan dalam Pasal 173 HIR bahwa :<sup>31</sup>

*Persangkaan-persangkaan yang tidak berdasakan kepada peraturan perundang-undangan, hanya dapat diperhatikan oleh hakim dalam menjatuhkan putusannya, manakala persangkaan-persangkaan tersebut penting, cermat, tertentu, dan cocok satu sama lainnya.*

Sementara itu, alat bukti dalam hukum acara pidana, yaitu alat bukti “petunjuk” (*vide* Pasal 184 KUHP) meskipun dengan berbagai kelemahannya, dapat dipergunakan sebagai terobosan bagi hakim-hakim dalam kasus pidana. Dalam hal ini, dengan adanya bukti elektronik

---

<sup>31</sup> *Ibid*, Hlm. 169.

tersebut, dapat menjadi petunjuk bagi hakim dalam mengambil putusannya dalam kasus-kasus pidana tersebut.

Bukti petunjuk itu sendiri hanya dapat diperoleh hakim melalui keterangan saksi, surat atau keterangan terdakwa. Dengan demikian, jika dalam keterangan saksi, dalam bukti surat atau dalam keterangan terdakwa sudah menyebut-nyebut adanya bukti elektronik, hakim dapat mengkaji lebih jauh alat bukti elektronik tersebut sehingga apabila cukup layak, dapat dipergunakan sebagai bukti petunjuk. Hal ini memang sesuai dengan sistem KUHAP yang menginginkan adanya kearifan hakim dan kecermatan hakim berdasarkan hati nuraninya dalam menilai bukti petunjuk ini, sebagaimana ditentukan oleh Pasal 188 ayat (3) KUHAP.

Selain itu, terhadap alat bukti petunjuk dituntut kecermatan dan ketelitian seorang hakim di dalam memberikan penilaiannya, terutama terhadap ada atau tidak adanya persesuaian antara suatu kejadian atau keadaan yang berkaitan dengan tindak pidana yang menjadi dasar dakwaan jaksa penuntut umum (JPU).<sup>32</sup>

Disamping itu, bantuan dari alat bukti berupa saksi ahli dalam menafsirkan makna dari pembuktian dengan memakai alat bukti elektronik tersebut juga sering dipergunakan di pengadilan sehingga dapat membuat duduk perkara dan pembuktian menjadi semakin jelas bagi hakim. Dengan demikian, diharapkan hakim dapat memutus perkara tersebut secara lebih adil dan lebih benar

---

<sup>32</sup> Alat Bukti Elektronik (rekaman) Dalam Pembuktian Pidana, ([www.endradharmalaksana.com](http://www.endradharmalaksana.com)), diakses pada hari senin 10 Oktober 2011, Hlm. 2.

### **3. Pengertian Dokumen Elektronik Dan Bukti Digital (*Digital Evidence*)**

#### **a). Dokumen elektronik**

Dalam pasal 1 butir 1 Undang-undang nomor 11 tahun 2008 tentang informasi dan Transaksi elektronik menyatakan :

*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 (elektronik mail), telegram, teleks, telecopy, atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, symbol, atau perporasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang dapat memahaminya.*

Kemudian dalam Pasal 1 butir 2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Taransakasi Elektronik menyatakan :

“Transaksi Elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/atau media elektronik lainnya”.

Perbuatan hukum penyelenggaraan transaksi elektronik dapat dilakukan dalam lingkup public ataupun privat. Para pihak yang melakukan transaksi elektronik wajib beritikad baik dalam melakukan interaksi dan/atau pertukaran informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik selama transaksi berlangsung. Penyelenggaraan transaksi elektronik ini diatur dengan peraturan pemerintah.

Transaksi elektronik diatur dalam Pasal 17, bunyinya :

- 1) Penyelenggaraan transaksi elektronik dapat dilakukan dalam lingkup public atau pun privat;

- 2) Para pihak yang melakukan transaksi elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib beritikad baik dalam melakukan interaksi dan/atau pertukaran informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik selama transaksi berlangsung;
- 3) Ketentuan lebih lanjut mengenai penyelenggaraan transaksi elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Dalam penjelasan Pasal 17 ayat 1 UU No. 11 Tahun 2008 dijelaskan bahwa undang-undang ini memberikan peluang terhadap pemanfaatan teknologi informasi oleh penyelenggara Negara, orang, badan usaha, dan/atau masyarakat. Pemanfaatan teknologi informasi harus dilakukan secara baik, bijaksana, bertanggung jawab, efektif, dan efisien, agar dapat diperoleh manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat.

Selanjutnya dalam pasal 1 butir 4 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan transaksi Elektronik menyatakan bahwa :

*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, symbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang dapat memahaminya.*

Dengan kata lain, informasi bersumber dari data yang telah diproses. Informasi elektronik dapat berupa catatan elektronik, data atau dokumen elektronik, surat elektronik, ataupun tanda tangan elektronik. Suatu data/informasi yang telah diolah sistem informasi secara elektronik

tersebut, akan tersimpan didalam suatu media tertentu secara elektronik, yang dinamakan dokumen elektronik. Sistem penyimpanan data/atau informasi elektronik yang berbasis komputer dinamakan *Databases* dan *Datamessages*. *Data Messages* inilah yang menjadi landasan utama terbentuknya suatu kontrak elektronik, baik dalam hubungannya dengan kesepakatan mengenai persyaratan-persyaratan dan ketentuan-ketentuan kontrak (*terms and conditions*) ataupun yang berkaitan dengan substansi kontrak itu sendiri.<sup>33</sup>

#### **b). Bukti Digital (*Digital Evidence*)**

Tidak banyak ditemukan dalam literatur berbahasa Indonesia termasuk peraturan perundang-undangan yang didalamnya mengatur bukti digital . Untuk itu perlu mencari literatur beserta doktrin dari Negara lain yang telah lama menerapkan bukti digital dalam proses hukum. Kelompok kerja yang bernama "*The Scientific Working Group on Digital Evidence*" (*SWGDE*) yang berdiri sejak february 1998 bekerja sama dengan Labolatorium Kriminal Federal di Amerika Serikat (*US Federal Crime Labolatory*) dan supervise dari *International Organization on Komputer Evidence (IOEC)* dalam kajian multidisipliner memberikan pedoman dan standarisasi terhadap upaya perolehan kembali, penyiaran kembali dan pengujian terhadap bukti digital, termasuk peralatan audio, pencitraan dan gambar yang menggunakan elektronik.

---

<sup>33</sup> Arsyad M. Sanusi, *Hukum dan Teknologi Informasi*, Tim Kemasbuku, Jakarta, 2005, Hlm. 204-205.

Hasil dari kelompok kerja tersebut salah satunya adalah definisi dari bukti digital (*digital evidence*). Definisinya yang diberikan kelompok kerja tersebut adalah “*Information of probative value stored or transmitted in digital form*”. Definisi tersebut jika diterjemahkan secara bebas sebagai berikut. Bukti digital adalah segala informasi yang bersifat membuktikan terhadap nilai yang tersimpan atau ditransmisikan dalam bentuk digital. Berdasarkan definisi tersebut, bukti digital tidak hanya meliputi bukti yang dihasilkan atau ditransmisikan melalui jaringan komputer saja, akan tetapi juga termasuk perangkat audio, video bahkan telepon seluler.

Dengan kata lain bukti digital adalah informasi yang didapat dalam bentuk/format digital. Bukti digital ini bisa berupa bukti yang riil maupun abstrak (perlu diolah terlebih dahulu sebelum menjadi bukti yang riil). Beberapa contoh bukti digital antara lain :

- a) E-Mail, alamat e-mail;
- b) Wordprocessor/spreadsheet files;
- c) Source code dari perangkat lunak;
- d) Files berbentuk image (jpeg,tif, dan sebagainya);
- e) Web browser bookmars, cookies;
- f) Kalender, to-do list;
- g) Short Message Service (SMS);
- h) Multimedia Message Service (MMS);

i) Data atau dokumen yang disimpan dalam komputer, telepon seluler, mikro film, *Compact Disk Read Only Memory (CD-ROM)* atau *Write Read Many (WORM)*.

*tentang dakwaan di muka sidang pengadilan.*

#### **E. Alat – Alat Bukti dan Kekuatan Pembuktian**

Masalah pembuktian tidak dapat di pisahkan dengan alat-alat bukti yang sah menurut undang-undang, untuk itu dalam uraian berikut alat-alat bukti perlu dibahas secara khusus.

Sebelum penulis menguraikan lebih lanjut tentang alat-alat bukti terlebih dahulu akan dijelaskan mengenai pengertian antara alat bukti dan barang bukti. Karena adakalanya orang keliru dalam memahami kedua hal tersebut. Dengan demikian, maka penulis terlebih dahulu menjelaskan istilah-istilah tersebut agar selanjutnya dapat dipahami sehingga tidak terjadi kekeliruan dalam pengertian

##### **1. Pengertian Alat Bukti**

Undang-undang menjelaskan alat bukti sebagai upaya yang diatur secara limitative dalam rangka menentukan bagaimana Hakim menjalankan tugasnya dan memenuhi kebenaran materil. Oleh karena kejadian-kejadian yang harus dibuktikan pada hakekatnya selalu terjadi di masa lampau, maka diperlukan alat-alat pembantu untuk dapat menggambarkan kembali (rekonstruksi). Dari kejadian-kejadian tersebut, biasanya akan meninggalkan tanda-tanda. Tanda-tanda tersebut ada yang bersifat lahiriah, yaitu tanda yang dapat dipertunjukkan di

persidangan untuk disaksikan oleh hakim. Selain itu ada juga tanda-tanda yang bersifat batiniah dalam kesadaran manusia yang dapat dikemukakan melalui keterangan-keterangan dari pelaku dan orang lain.

Menurut Hari Sasangka dan Lily Rosita, alat bukti memiliki pengertian yaitu :<sup>34</sup>

*Segala sesuatu yang ada hubungannya dengan suatu perbuatan, dimana dengan alat-alat bukti tersebut, dapat dipergunakan sebagai bahan pembuktian guna menimbulkan keyakinan hakim atas kebenaran adanya suatu tindak pidana yang telah dilakukan oleh terdakwa.*

Dalam Undang-undang No. 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana, Pasal 184 menentukan secara limitative alat-alat bukti apa saja yang termasuk dalam pembuktian yang sah. Berdasarkan alat-alat tersebut, hakim menyaring, menyusun dan menarik kesimpulan, sehingga diperoleh dasar putusannya tentang fakta dan kesalahan.

## 2. Pengertian Barang Bukti

Selain alat bukti yang ditentukan dalam pasal 184 Undang-undang No. 8 Tahun 1981, ada hal lain yang penting bagi pencarian kebenaran, yaitu barang bukti. Alat bukti berbeda dengan barang bukti, menurut Acara Pidana ada 3 (tiga) kategori barang bukti, yaitu : (a) barang yang digunakan untuk melakukan perbuatan pidana; (b) barang yang digunakan untuk membantu terjadinya perbuatan pidana; dan (c) barang yang menjadi hasil perbuatan pidana. Kategori tersebut dapat disimpulkan dari bunyi Pasal 39 ayat (1) Undang-Undang No. 8 Tahun 1981.

---

<sup>34</sup> Hari Sasangka dan Lily Rosita, *Hukum Pembuktian dalam Perkara Pidana*, Cet. I, Mandar Maju, Bandung, 2003, Hlm. 11.

Barang bukti dimaksud adalah benda-benda yang dipergunakan untuk memperoleh hal-hal yang benar-benar dapat menyakinkan Hakim akan kesalahan terdakwa terhadap perkara pidana yang dituduhkan. Di dalam Undang-Undang No. 8 Tahun 1981, istilah “barang bukti” tercantum dalam Pasal 21 ayat (1) yang berbunyi : “perintah penahanan atau penahanan lanjutan dilakukan terhadap seorang tersangka atau terdakwa yang diduga keras melakukan tindak pidana berdasarkan barang bukti yang cukup, dalam hal ini adanya keadaan yang menimbulkan kekhawatiran bahwa tersangka atau terdakwa akan melarikan diri, merusak atau menghilangkan barang bukti dan atau mengulangi tindak pidana.” Selanjutnya diatur pula dalam Pasal 40 yang berbunyi : “Dalam hal tertangkap tangan penyidik dapat menyita benda dan alat yang ternyata atau yang patut diduga telah dipergunakan untuk melakukan tindak pidana atau benda lain yang dapat sebagai barang bukti.”

Menurut Pasal 1 butir 16 Undang-undang No. 8 Tahun 1981, barang bukti dapat berupa benda bergerak atau tidak bergerak, berwujud atau tidak berwujud. Dalam Undang-undang Hukum Acara Pidana, barang bukti diperoleh dari serangkaian tindakan oleh penyidik dalam penyitaan, penggeledahan, dan pemeriksaan surat, untuk mengambil alih atau menyimpan di bawah penguasaannya benda bergerak atau tidak berwujud untuk kepentingan pembuktian dalam penyidikan, penuntutan dan peradilan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian barang bukti adalah barang-barang baik berwujud atau tidak berwujud, bergerak atau tidak bergerak, yang diperoleh dari serangkaian tindakan penyidik, yang dapat dijadikan bukti dan fungsinya untuk diperlihatkan kepada terdakwa atau saksi di persidangan guna menambah keyakinan Hakim dalam menentukan kesalahan terdakwa.

#### **F. Alat – Alat Bukti dalam Undang-Undang No.8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana**

Dalam memutuskan suatu perkara, hakim harus berdasarkan pada alat-alat bukti yang sah untuk memperoleh keyakinan bahwa memang terjadi suatu tindak pidana yang dilakukan oleh terdakwa. Yang termasuk dalam alat-alat bukti yang sah ditentukan dalam Pasal 184 Undang-Undang No.8 Tahun 1981 yakni sebagai berikut:

- 1) Keterangan Saksi;
- 2) Keterangan Ahli;
- 3) Surat;
- 4) Petunjuk;
- 5) Keterangan Terdakwa.

Telah disebutkan sebelumnya bahwa Undang-Undang No.8 Tahun 1981 mengatur alat-alat bukti secara limitative. Hal itu mengakibatkan hanya 5 (lima) macam alat bukti yang disebut dalam pasal tersebut diatas, yang dianggap alat bukti sah, yakni :

## 1. Keterangan Saksi

Pada dasarnya saksi merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan pelaksanaan proses peradilan. Pengertian saksi tercantum dalam Pasal 1 butir 26 Undang-undang No.8 Tahun 1981, yang berbunyi :

Saksi adalah orang yang dapat memberikan keterangan guna kepentingan penyidikan, penuntutan dan peradilan tentang suatu perkara pidana yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri dan ia alami sendiri.

Saksi yang memberikan keterangan dalam proses persidangan dapat berperan sebagai alat bukti yang meringankan (*a de charge*) atau yang memberatkan (*a charge*) terdakwa. Di dalam Undang-undang No.8 Tahun 1981 terdapat syarat-syarat tertentu agar keterangan saksi dapat bernilai sebagai alat bukti yang sah. Syarat-syarat tersebut dibagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu syarat materil dan syarat formil. Syarat materil berarti berhubungan dengan diri pribadi saksi tersebut, sedangkan syarat formil berarti berhubungan dengan prosedur yang harus dilalui oleh saksi, agar bernilai sebagai alat bukti yang sah.

## 2. Keterangan Ahli

Keterangan seorang ahli (*Verklaringen van een Deskundige; Expert Testimony*) adalah alat bukti kedua, yang ditentukan di dalam Pasal 184 ayat (1) Undang-undang No. 8 Tahun 1981.

Keterangan seorang ahli biasanya merupakan kesimpulan dari hasil penilaiannya terhadap suatu perbuatan pidana, seperti yang diungkapkan

oleh Wirjono Prodjodikoro sebagaimana telah dikutip oleh Pudiastuti Citra Adi<sup>35</sup>

*Keterangan ahli dapat menjadi alat bukti karena keterangan tentang penghargaan dan kesimpulan dari para ahli seringkali mengenai sebab dan akibat dalam suatu perbuatan terdakwa, maka dapat membuktikan pula adanya suatu peristiwa pidana.*

Keterangan ahli sebagai alat bukti yang sah diatur pula didalam Pasal 186 Undang-undang no. 8 Tahun 1981 yang menyatakan “keterangan ahli ialah yang seorang ahli nyatakan di sidang pengadilan”

Untuk dapat memahami pengertian dari keterangan Ahli, tidak dapat hanya didasarkan pada Pasal 186 tersebut saja. Seperti yang diungkapkan oleh Andi hamzah :<sup>36</sup>

*Apakah yang disebut ahli ? dan apakah itu keterangan ahli sebagai alat bukti ? KUHAP hampir tidak menjawab ini. Pasal 186 menyatakan bahwa keterangan seorang ahli ialah apa yang seorang ahli nyatakan di sidang pengadilan. jadi, Pasal tersebut tidak menjawab siapa yang disebut ahli dan apa itu keterangan ahli. Pada penjelasan pasal tersebut juga tidak menjelaskan hal ini.*

Pasal 186 tersebut hanya mengatur masalah keterangan ahli dari sudut alat bukti dan pembuktian. Keterangan Ahli dalam Pasal 186, harus dihubungkan dengan pasal-pasal lainnya dalam Undang-undang No. 8 Tahun 1981 agar dapat dimengerti apa yang dimaksud dengan keterangan ahli.

Keterangan ahli yang berbentuk laporan, juga bernilai sebagai alat bukti surat. Seperti yang diungkapkan oleh M Yahya Harahap sebagai berikut :<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> Pudiastuti Citra Adi, *Op. cit*, Hlm. 76.

<sup>36</sup> Andi Hamzah, *Op. Cit*, Hlm. 267

*untuk mengatasi masalah dualisme nilai kekuatan alat bukti dari laporan yang dibuat seorang ahli, diserahkan keyakinan dan penilaian hakim dalam menentukan laporan tersebut sebagai alat bukti surat atau alat bukti keterangan ahli.*

### 3. Surat

Pengertian surat menurut Asser-anema yang dikutip oleh Pudiastuti Citra Adi dari buku karangan Andi Hamzah, ialah :<sup>38</sup>

“segala sesuatu yang mengandung tanda-tanda baca yang dapat dimengerti, dimaksud untuk mengeluarkan isi pikiran”.

Jika melihat dari pengertian surat menurut Asser-Anema, kiranya pengertian surat tidak hanya terbatas pada suatu keterangan berupa tulisan diatas kertas. Namun dapat juga berupa gambar, denah atau peta bahkan kode-kode rahasia yang digunakan para intelijen. Dalam perkembangannya hal itu tidak harus tertera diatas kertas, tetapi bisa juga dalam bentuk microfilm, rekaman kaset video, data komputer, short message service (SMS) pada telepon seluler dan lain-lain.

Menurut Sudikmo Mertokusumo, pengertian akta otentik, yakni:

*Akta yang dibuat oleh pejabat yang diberi wewenang untuk itu oleh penguasa, menurut ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan, baik dengan maupun tanpa bantuan dari yang berkepentingan, yang mencatat apa yang dimintakan untuk dimuat di dalamnya oleh yang berkepentingan.*<sup>39</sup>

Surat resmi atau otentik ini merupakan alat bukti yang sempurna dan mempunyai nilai kekuatan pembuktian yang mengikat bagi hakim,

---

<sup>37</sup> M. Yahya Harahap, *Op. Cit*, Hlm. 304.

<sup>38</sup> Pudiastuti Citra Adi, *Op. Cit*, Hlm. 78.

<sup>39</sup> Sudikno Mertokusumo, *Hukum Acara Perdata Indonesia*, Cet. I, Liberty. Yogyakarta, 1977. Hlm. 103.

sepanjang bukti tersebut tidak dilumpuhkan oleh “bukti lawan” (*tegen bewijs*).

Sedangkan surat yang bersifat bawah tangan tidak memiliki kekuatan pembuktian seperti surat atau akta otentik. Hal ini karena surat dibawah tangan dapat memiliki nilai pembuktian jika ada hubungannya dengan isi dari alat bukti yang lain. Menurut penulis untuk dapat dijadikan alat bukti, surat dibawah tangan harus ditambah dengan alat-alat bukti lainnya. Akan tetapi mengenai penggunaan alat bukti surat tersebut pada akhirnya akan terletak pada kebijaksanaan hakim.

#### **4. Petunjuk**

Alat bukti petunjuk ini diatur secara khusus dalam Pasal 188 Undang-undang No. 8 Tahun 1981 yang berbunyi :

- (1) Petunjuk adalah perbuatan, kejadian atau 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 petunjuk dalam setiap keadaan tertentu dilakukan oleh hakim arif lagi bijaksana setelah

ia mengadakan pemeriksaan dengan penuh kecermatan dan keseksamaan berdasarkan hati nuraninya.<sup>40</sup>

Yang berhak menilai atas kekuatan pembuktian dari alat bukti petunjuk ini adalah hakim. Hal ini ditegaskan didalam pasal 188 ayat (3) Undang-undang No. 8 tahun 1981. Jadi penggunaan alat bukti petunjuk diletakkan pada kebijaksanaan hakim.

Dalam praktek peradilan pun, seorang hakim akan lebih berhati-hati dalam menggunakan alat bukti petunjuk ini. Hanya dalam keadaan yang sangat penting dan mendesak saja, alat bukti ini dapat dipergunakan. M. Yahya Harahap membuat gambaran bahwa :

*petunjuk sebagai alat bukti petunjuk yang lahir dari kandungan alat bukti yang lain. Selamanya tergantung dan bersumber dari alat bukti yang lain, alat bukti petunjuk baru diperlukan dalam pembuktian, apabila alat bukti yang lain dianggap belum cukup oleh hakim dalam membuktikan kesalahan terdakwa. Oleh karena itu, hakim harus lebih dulu berdaya upaya mencukupi pembuktian dengan alat bukti yang lain sebelum ia berpaling mempergunakan alat bukti petunjuk. Dengan demikian upaya mempergunakan alat bukti petunjuk, baru diperlukan pada tingkat keadaan daya upaya pembuktian sudah tidak mungkin diperoleh lagi dari alat bukti yang lain. Dalam batas tingkat keadaan demikianlah upaya pembuktian dengan alat bukti petunjuk sangat diperlukan.<sup>41</sup>*

Apabila kurang hati-hati dalam mempergunakan alat bukti petunjuk ini, akibatnya putusan yang dihasilkan cenderung didominasi oleh penilaian berdasarkan keyakinan yang berlebihan. Jika ditelaah lebih lanjut bunyi dari pasal tersebut beserta penjelasannya, maka yang dimaksud petunjuk menurut penulis lebih merupakan suatu kesimpulan yang diambil dari alat-alat bukti lain yaitu keterangan saksi, surat dan

---

<sup>40</sup> UU NO. 8 Tahun 1981, *Tentang Hukum Acara Pidana*, Pasal 188.

<sup>41</sup> M. Yahya Harahap, *Op. cit*, Hlm. 317.

keterangan terdakwa. Sangatlah tidak tepat apabila kesimpulan dapat dijadikan suatu alat bukti, karena hal tersebut sangat bertentangan dengan sistem pembuktian yang dianut oleh Undang-undang No. 8 Tahun 1981, yaitu sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk*). Dimana faktor subyektifitas hakim disini sangat dominan.

Oleh karena itu penulis sependapat dengan pernyataan dari M. Yahya Harahap, agar penggunaan alat bukti petunjuk ini sedapat mungkin dihindari, dalam penilaian pembuktian kesalahan terdakwa.<sup>42</sup>

### **5. Keterangan terdakwa**

Pengertian keterangan terdakwa diatur dalam Pasal 1 butir 15 Undang-undang No. 8 tahun 1981, yang bunyinya :

“Terdakwa adalah seorang tersangka yang dituntut, diperiksa dan diadili di sidang pengadilan”.<sup>43</sup>

Keterangan terdakwa sebagai alat bukti diatur secara khusus dalam pasal 189 Undang-undang No. 8 tahun 1981, yang bunyinya:

- (1) Keterangan terdakwa, ialah apa yang terdakwa nyatakan di sidang pengadilan tentang perbuatan yang ia lakukan atau ia ketahui sendiri;
- (2) Keterangan terdakwa yang diberikan di luar sidang dapat digunakan untuk membantu menemukan bukti di sidang, asalkan

---

<sup>42</sup> *Ibid.*

<sup>43</sup> Redaksi Sinar Grafika, *Op. cit*, Hlm. 201.

keterangan itu didukung oleh suatu alat bukti yang sah sepanjang mengenai hal yang didakwakan kepadanya;

- (3) Keterangan terdakwa hanya dapat digunakan terhadap dirinya sendiri;
- (4) Keterangan terdakwa saja tidak cukup untuk membuktikan, bahwa ia bersalah melakukan perbuatan yang didakwakan kepadanya, melainkan harus disertai alat bukti yang lain.<sup>44</sup>

*Istilah “keterangan terdakwa” sebenarnya agak serupa dengan “pengakuan terdakwa”. Namun jika dilihat dari pengertian pengakuan terdakwa, maka keterangan terdakwa memiliki arti yang lebih luas dan istilah keterangan terdakwa terlihat lebih manusiawi dibandingkan dengan pengakuan terdakwa.<sup>45</sup>*

Dari ketentuan Pasal 189 tersebut, dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu :

- 1) terdapat 2 (dua) macam bentuk keterangan terdakwa, yaitu
  - a) Keterangan terdakwa yang diberikan dipersidangan<sup>46</sup>, dimana terdakwa memberikan keterangan berdasarkan apa yang ia perbuat, ia ketahui dan ia alami sendiri. Keterangan yang berupa pendapat atau perkiraan terdakwa adalah keterangan yang tidak mempunyai nilai sebagai alat bukti yang sah. Keterangan terdakwa yang diberikan dipersidangan merupakan syarat terpenting sebagai alat bukti yang sah.

---

<sup>44</sup> *Ibid*, Hlm. 274.

<sup>45</sup> Andi Hamzah, *Op.cit*, Hlm. 273, dan M. Yahya Harahap, *Op. cit*, Hlm. 318.

<sup>46</sup> Lihat : Pasal 189 ayat (1) UU No. 8 Tahun 1981.

b) Keterangan terdakwa yang diberikan diluar persidangan (*The Confession Outside the Court*).<sup>47</sup> Bentuk keterangan terdakwa yang diberikan di luar persidangan, yaitu keterangan yang diberikan pada saat pemeriksaan penyidikan, keterangan tersebut kemudian dicatat dalam berita acara penyidikan yang ditanda tangani oleh penyidik dan oleh terdakwa sendiri.<sup>48</sup> Keterangan terdakwa yang diberikan diluar sidang pengadilan tidak memiliki nilai sebagai alat bukti yang sah. Namun keterangannya dapat dinilai sebagai “alat” untuk membantu menemukan bukti di sidang pengadilan.

2) Keterangan terdakwa hanya dapat digunakan sebagai alat bukti terhadap dirinya sendiri.<sup>49</sup>

Apabila didalam suatu perkara terdiri dari beberapa terdakwa, maka masing-masing keterangannya hanya merupakan alat bukti yang mengikat pada dirinya sendiri.

Lain persoalannya apabila perkara yang terdiri dari beberapa terdakwa, dipecah menjadi beberapa perkara (*splitsing*), maka keterangan terdakwa yang satu memiliki nilai sebagai alat bukti keterangan saksi terhadap terdakwa lainnya. Begitu pula sebaliknya.

---

<sup>47</sup> Lihat : Pasal 189 ayat (2) UU No. 8 Tahun 1981.

<sup>48</sup> Pembuatan Berita Acara ini sesuai dengan ketentuan Pasal 175 ayat (1) huruf a jo. Ayat (3) UU No. 8 Tahun 1981.

<sup>49</sup> Lihat : Pasal 189 ayat (3) UU No. 8 Tahun 1981.

- 3) Alat bukti keterangan terdakwa saja tanpa dilengkapi/ditambah alat bukti lainnya, dianggap tidak cukup untuk membuktikan bahwa ia bersalah melakukan tindak pidana.<sup>50</sup>

Hal ini terjadi karena Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 menganut “*asas batas minimum pembuktian*”. Keterangan terdakwa harus ditambah alat bukti yang sah lainnya, baru dapat memiliki sifat yang mengikat dan menentukan.

Selain itu, sesuai dengan sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk*), sekalipun kesalahan terdakwa telah terbukti sesuai dengan “*asas batas minimum pembuktian*”, harus selalu dibarengi dengan keyakinan hakim. Apabila dalam persidangan terdakwa mencabut keterangannya dalam Berita Acara Penyidikan (BAP), maka seringkali penyidik yang memeriksa perkara tersebut dipanggil untuk menjadi saksi (*saksi verbalisan*). Keterangan yang diberikan oleh penyidik tersebut memiliki nilai sebagai alat bukti keterangan saksi

#### **G. Kekuatan Alat Bukti Elektronik**

Suatu benda diakui atau tidak diakui sebagai alat bukti di dalam persidangan ditentukan oleh Hakim. Namun tidak semua alat bukti yang diterima di dalam persidangan adalah layak untuk dipercaya (*trustworthy*) dan memiliki (*value*) yang cukup sebagai alat bukti.

---

<sup>50</sup> Lihat : Pasal 189 ayat (4) UU No. 8 Tahun 1981.

Dalam mengevaluasi penggunaan di dalam persidangan, perhatian perlu difokuskan pada keterkaitan antara alat bukti tersebut dengan hal yang hendak dibuktikan kebenarannya.

Alat bukti langsung (*direct evidence*) memiliki keterkaitan kuat dan langsung dengan hal yang hendak dibuktikan kebenarannya. Sedangkan alat bukti yang tidak langsung (*circumstantial evidence atau indirect evidence*), tidak kuat keterkaitannya dengan hal yang akan dibuktikan kebenarannya. Hal ini karena *circumstantial evidence* merupakan alat bukti yang dari fakta yang dapat disimpulkan secara masuk akal.

Menurut Edmon Makarim, untuk menciptakan suatu alat bukti yang layak dipercaya perlu dipastikan sistem pendokumentasian informasi yang dimiliki dapat mendeskripsikan secara akurat keseluruhan kegiatan aktual.<sup>51</sup>

Supaya informasi tersebut dapat diterima sebagai alat bukti dipersidangan, maka suatu informasi dan dokumen tersebut berisi data yang otentik dan dapat dipertanggungjawabkan. Artinya informasi dan dokumen yang berisi data-data harus terlihat sama seperti yang telah diklaim atau yang dikatakan oleh para pihak yang mengajukan sebagai alat bukti. Suatu informasi atau dokumen yang otentik dan dapat dipertanggungjawabkan ini dapat dibuktikan melalui keterangan saksi tentang keadaan-keadaan di seputar informasi tersebut, karakteristik-karakteristik internal pesan itu sendiri, atau dengan mempertunjukkan

---

<sup>51</sup> Edmon Makarim, *Kompilasi, Op.Cit*, Hlm. 416-417.

(*demstrated*) proses pembuatan informasi atau dokumen tersebut. Selain itu informasi atau dokumen yang dibuat dan disajikan secara sistematis kemungkinan besar akan dianggap sebagai informasi atau dokumen yang otentik.

Agar sebuah bukti dapat dianggap sebagai alat bukti yang sah, pihak-pihak yang berperkara harus menunjukkan kepada para hakim di dalam persidangan bahwa alat bukti yang diajukannya adalah benar-benar sama seperti apa yang telah dikatakannya. Pengadilan biasanya mensyaratkan adanya alasan-alasan yang memadai, agar suatu bentuk informasi dapat diakui sebagai alat bukti. Tujuannya adalah untuk menghindari terjadinya penyelewengan atau penyimpangan. Keberadaan suatu informasi dalam bentuk tertulis pada selembar kertas tidak dapat dengan sendirinya dikatakn bahwa dokumen tersebut otentik. Pihak yang mengajukan alat bukti tersebut harus dapat menunjukkan bukti-bukti bahwa tulisan tersebut asli. Caranya antara lain dengan contoh tulisan oleh orang yang bersangkutan. Atau melalui keterangan saksi ahli yang telah melakukan pengujian dan analisis ilmiah terhadap dokumen tersebut. Kadang-kadang dengan keterangan saksi ahli sudah cukup.

## **H. Kerangka Pikir Penelitian**

### **1. Hubungan Antar Variabel**

Pemanfaatan teknologi Informasi dalam proses pembuktian perkara tindak pidana memang merupakan hal yang sangat menarik untuk dikaji dan dianalisis, mengingat sampai saat ini Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana di Indonesia Belum Mengakomodir secara komprehensif pemanfaatan teknologi informasi tersebut dalam proses pembuktian. Namun walaupun demikian kemajuan teknologi informasi saat ini telah diakomodir dengan lahirnya beberapa Undang-Undang khusus seperti yg telah disebutkan sebelumnya yang memberikan payung hukum dan ruang bagi para penegak hukum khususnya Hakim untuk dapat memanfaatkan teknologi baik sebagai sarana dalam proses pembuktian maupun dalam mencari dan menggali serta mengumpulkan alat bukti yang berasal dari teknologi informasi, yang berupa data dan dokumen elektronik sebagai alat bukti yang mempunyai nilai/kekuatan hukum. Namun hal ini belum secara optimal dimanfaatkan oleh aparat penegak hukum (Hakim) pada umumnya dalam proses pembuktian perkara tindak pidana.

Persoalan yang dikaji dan dianalisis dalam penelitian ini adalah mengenai pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana yang meliputi tentang sejauhmana pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian perkara tindak pidana tersebut, serta kendala pemanfaatan teknologi informasi yang di hadapi oleh Hakim

dalam proses pembuktian tindak pidana. Kedua pokok permasalahan tersebut yang menjadi fokus kajian dan analisis penulis dalam tesis ini.

Sebenarnya alat bukti elektronik dimaksud sudah diatur dalam pasal 40 UU No. 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi, Pasal 26A UU No. 20 Tahun 2001 tentang perubahan atas UU No. 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi, pasal 44 ayat (2) UU No. 30 Tahun 2002 tentang Komisi Pemberantasan Korupsi, pasal 27 UU No. 15 Tahun 2003 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme, pasal 38 huruf (b) UU No. 25 Tahun 2003 tentang Pencucian Uang, pasal 29 UU No. 21 Tahun 2007 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Perdagangan Orang dan dalam pasal 5 ayat (1) UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik merupakan perluasan alat bukti yang sah sesuai hukum acara yang berlaku di Indonesia, namun tidak dijelaskan secara detail alat bukti elektronik tersebut masuk dalam kategori/jenis alat bukti yang mana sesuai dengan jenis alat bukti yang ada dalam pasal 184 ayat (1) UU No. 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) yang berbunyi bahwa alat bukti yang sah adalah : Keterangan Saksi, Keterangan Ahli, Surat, Petunjuk, dan Keterangan Terdakwa. Persoalan yang muncul adalah alat bukti yang dimaksud dapat berdiri sebagai satu alat bukti sebagaimana diuraikan dalam ketentuan pasal 184 ayat (1) KUHAP, dan apakah alat bukti tersebut dapat dijadikan dasar oleh hakim pengadilan dalam penjatuhan putusan bersalah atau tidaknya kepada terdakwa, padahal

sesuai dengan ketentuan pasal 183 KUHAP secara tegas menyatakan bahwa, Hakim tidak boleh menjatuhkan putusan bersalah kepada terdakwa, kecuali didukung oleh sekurang-kurangnya dua alat bukti ditambah dengan keyakinan hakim, yang lebih dikenal dengan standar pembuktian minimum, sehingga sistem pembuktian yang dianut dalam sistem peradilan pidana di Indonesia adalah sistem *Negatief Wettelijk Stelsel* atau dikenal dengan sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif, sekaligus penulis jadikan sebagai *Grand Theori* yang mendasari pemikiran penulis dalam mengkaji dan menganalisis permasalahan tersebut diatas.

Variable bebas (*Independent variable*) adalah variabel yang mendukung tentang pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana; memperkuat dan mempermudah proses pembuktiannya, yang akan dikaji dalam penelitian ini terdiri dari beberapa variabel utama, yakni : (1) Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian untuk mencari dan mengumpulkan perluasan alat bukti sebagaimana dalam KUHAP serta perluasan alat bukti elektronik yang diatur dalam beberapa undang-undang yang telah disebutkan diatas, serta (2) Kendala pemanfaatan teknologi informasi yang dihadapi oleh hakim dalam proses pembuktian tindak pidana tersebut.

Indikator-indikator yang akan dikaji dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian untuk mencari dan menganalisis penggunaan videoteleconference dan alat bukti elektronik dapat

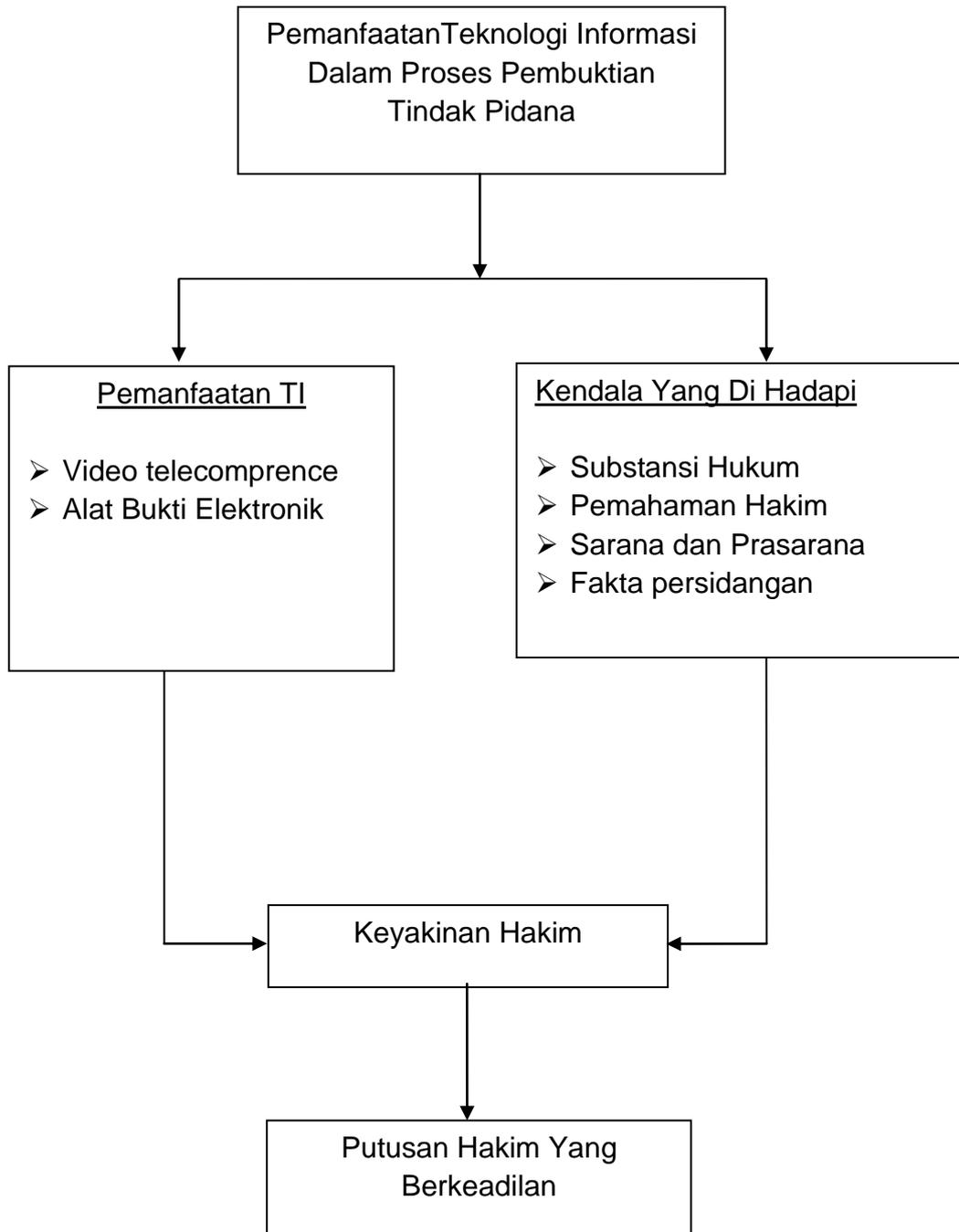
dijadikan sebagai alat bukti yang sah dalam proses pembuktian tindak pidana guna melahirkan putusan yang berkeadilan.

Sedangkan indikator variabel yang akan dikaji dari kendala pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana yakni untuk mencari dan mengetahui sejauhmana faktor substansi hukum, pemahaman hakim, sarana dan prasarana serta fakta-fakta persidangan berpengaruh dalam pembentukan keyakinan hakim dalam pengambilan suatu putusan hakim.

Yang menjadi variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana: memperkuat keyakinan hakim terhadap kesalahan terdakwa, guna melahirkan putusan yang berkeadilan, oleh karena itu ditentukan oleh pengaruh kedua variabel bebas tersebut.

Untuk memperjelas kerangka pemikiran sebagaimana diuraikan diatas, maka dapat diperhatikan pada bagan kerangka pikir (*conceptual framework*) berikut ini :

## 2. Bagan Kerangka Pikir Penelitian



### 3. Definisi Operasional

1. Teknologi Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis dan/atau menyebarkan informasi.
2. Informasi Elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), telegram, teleks, telecopy, atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, symbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.
3. Transaksi Elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/atau media elektronik lainnya.
4. 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, symbol, atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.

5. Sistem Elektronik adalah serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan informasi elektronik.
6. Penyelenggaraan Sistem Elektronik adalah pemanfaatan sistem elektronik oleh penyelenggara Negara, Orang, Badan Usaha, dan/atau masyarakat.
7. Pembuktian adalah ketentuan-ketentuan yang berisi penggarisan dan pedoman tentang cara-cara yang dibenarkan undang-undang untuk membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa. pembuktian juga merupakan ketentuan yang mengatur alat-alat bukti yang dibenarkan undang-undang yang boleh dipergunakan hakim dalam membuktikan kesalahan terdakwa.
8. Sistem Pembuktian berdasarkan undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk bewijstheorie*) adalah bahwa hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah sesuai Pasal 184 KUHP, maka hakim memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar-benar terjadi dan terdakwalah yang bersalah melakukannya.
9. Alat bukti adalah hal-hal yang dipergunakan dalam pemeriksaan persidangan untuk memeriksa suatu perkara beserta pihak-pihak yang terlibat didalamnya, yang nantinya akan menjadi dasar pertimbangan hakim dalam memutus perkara tersebut. Alat bukti

yang tercantum dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP, yaitu keterangan saksi; keterangan ahli; surat; petunjuk; dan keterangan terdakwa.

10. Bukti digital adalah segala informasi yang bersifat membuktikan terhadap nilai yang tersimpan atau ditransmisikan dalam bentuk digital. Bukti digital tidak hanya meliputi bukti yang dihasilkan atau ditransmisikan melalui jaringan komputer saja, akan tetapi juga termasuk perangkat audio, video bahkan telepon seluler.
11. Surat adalah surat yang dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.
12. Saksi adalah orang yang dapat memberikan keterangan guna kepentingan penyidikan, penuntutan dan peradilan tentang suatu perkara pidana yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri dan ia alami sendiri.
13. Keterangan saksi adalah suatu alat bukti dalam perkara pidana yang berupa keterangan dari saksi mengenai suatu peristiwa pidana yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri dan ia alami sendiri dengan menyebutkan alasan pengetahuannya.
14. Petunjuk adalah perbuatan, kejadian atau keadaan, karena persesuaiannya, baik antara satu dengan yang lain, maupun dengan tindak pidana itu sendiri, menandakan bahwa telah terjadi suatu tindak pidana dan siapa pelakunya.

15. Keterangan terdakwa adalah apa yang ia nyatakan di sidang tentang perbuatan yang ia lakukan atau ia ketahui sendiri atau ia alami sendiri.
16. Keyakinan hakim adalah salah satu sumber yang mendasari penjatuhan putusan hakim, selain dari alat bukti yang sah, atau pandangan subjektifitas hakim dalam menilai suatu perbuatan terdakwa dalam sidang pembuktian.
17. Putusan hakim adalah pernyataan hakim dalam sidang pengadilan yang terbuka untuk umum dalam perkara tindak pidana yang dapat berupa putusan pemidanaan maupun putusan bebas serta putusan lepas dari segala tuntutan hukum.
18. Pemeriksaan persidangan adalah pemeriksaan dalam ruangan sidang pengadilan yang dilakukan oleh hakim, jaksa, dan pengacara.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Sifat Penelitian**

Bertitik tolak dari permasalahan pokok yang dikemukakan di atas, maka penulis menggunakan tipe penelitian yuridis normatif yaitu memusatkan penelitian pada sumber-sumber data sekunder (penelitian kepustakaan). Selain itu untuk mendukung data sekunder, juga dilakukan tipe penelitian yuridis empiris yaitu melakukan penelitian dengan cara mengumpulkan data primer yang didapat dari wawancara dari beberapa narasumber terkait yang berhubungan dengan pokok masalah yang dibahas.

Adapun sifat penelitian ini adalah penelitian hukum deskriptif, yakni penelitian yang menggambarkan sekaligus menjelaskan temuan-temuan penelitian, dan kemudian menganalisisnya dengan logika berfikir hukum (*legal reasoning*)

#### **B. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini adalah pada Pengadilan-Pengadilan Negeri yang ada di wilayah DKI Jakarta, dengan pertimbangan bahwa kasus-kasus yang menggunakan teknologi informasi paling banyak terjadi di daerah ini yang notabene merupakan ibukota negara Republik Indonesia