

# PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PERSIDANGAN

TESIS

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Magister Hukum  
Dalam Bidang Hukum Pidana*

Oleh:

**HAMKA JUNIAWAN KAMRIN**  
NPM : 2120010013



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU HUKUM  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

## PENGESAHAN TESIS

Nama : **HAMKA JUNIAWAN KAMRIN**  
Nomor Induk Mahasiswa : 2120010013  
Prodi : Magister Ilmu Hukum  
Judul Tesis : **PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI  
PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES  
PERSIDANGAN**

Pengesahan Tesis

Medan, April 2024

Komisi Pembimbing

Pembimbing I



**Dr. T. ERWINSYAHBANA, S.H., M.Hum.**

Pembimbing II



**Assoc. Prof. Dr. FAISAL, S.H., M.Hum.**

Diketahui

Direktor



**Prof. Dr. TRIONO EDDY, SH., M.Hum**

Ketua Program Studi



**Dr. ALPI SAHARI, SH.M.Hum.**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

## PENGESAHAN

### PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PERSIDANGAN

HAMKA JUNIAWAN KAMRIN

2120010013

Tesis ini telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji yang dibentuk oleh Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Dinyatakan Lulus dalam Ujian Tesis dan berhak menyandang Gelar Magister Hukum (M.H)

Pada hari Rabu, 21 Februari 2024

#### Komisi Penguji

1. Assoc.Prof. Dr. ONNY MEDALINE, S.H., M.Kn.  
Ketua
- 2, Assoc. Prof. Dr. IDA NADIRAH, S.H., M.H  
Sekretaris
3. , Dr. ALPI SAHARI, S.H., M.Hum.  
Anggota

1.   
2.   
3. 

# UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

## **PERNYATAAN**

### **PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PERSIDANGAN**

Dengan ini penulis menyatakan bahwa :

1. Tesis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Magister Ilmu Hukum Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara benar merupakan hasil karya peneliti sendiri.
2. Tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara maupun di perguruan tinggi lain.
3. Tesis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Komisi Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi- sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Medan, 2024

Penulis,

**Hamka Juniawan Kamrin**

**NPM : 2120010013**

# **PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PERSIDANGAN**

**HAMKA JUNIAWAN KAMRIN  
NPM 2120010013**

## **ABSTRAK**

Pembaharuan hukum seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik Dalam penanggulangan melalui hukum pidana (*penal policy*) memformulasikan (kebijakan legislatif) suatu peraturan perundang-undangan yang tepat untuk menanggulangi tindak pidana di bidang teknologi informasi, mengaplikasikan kebijakan legislatif (kebijakan yudikatif/yudisial atau penegakan hukum pidana *in conereto*) serta pembuktian dalam penegakan hukum tindak pidana teknologi informasi dan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana di Kejaksaan Negeri. penulis mengetengahkan topik penelitian tesis dengan judul "Pembuktian Tindak Pidana Melalui Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Persidangan". Tujuan peneliti mengetahui dan menganalisis pengaturan hukum pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana, mekanisme penerapan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana dan faktor yang menjadi penghambat dan solusi pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana.

Metode penelitian yang digunakan yakni yuridis normatif yang memusatkan penelitian pada sumber-sumber data sekunder (penelitian kepustakaan), juga dilakukan penelitian yuridis empiris yaitu dengan cara mengumpulkan data primer yang didapat dari wawancara dari beberapa narasumber terkait yang berhubungan dengan pokok masalah yang dibahas.

Kesimpulan dalam penelitian ini yakni Pengaturan hukum pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana terdapat pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik diatur dalam bab III tentang informasi, dokumen, dan tanda tangan elektronik, serta Pasal 44 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dengan mekanisme penerapan mengharuskan dokumen elektronik dalam keadaan semula tanpa ada perubahan namun dalam hal ini terdapat beberapa faktor penghambat dalam pemanfaatan teknologi informasi sebagai proses pembuktian tindak pidana yakni cara penyerahan dan cara memperlihatkan alat bukti elektronik, autentikasi alat bukti elektronik serta kendala pembuktian dalam hukum acara.

***Kata Kunci : Pembuktian Tindak Pidana, Teknologi, Informasi, Proses Persidangan.***

# **PROOF OF CRIMINAL ACTIONS THROUGH THE USE OF TECHNOLOGY IN THE TRIAL PROCESS**

**HAMKA JUNIAWAN KAMRIN  
NPM 2120010013**

## **ABSTRACT**

Legal reform as stated in Law Number 19 of 2016 concerning Amendments to Law Number 11 of 2008 concerning Information and Electronic Transactions. In dealing with this through criminal law (penal policy), formulating (legislative policy) an appropriate legislative regulation for tackling criminal acts in the field of information technology, applying legislative policies (judicial/judicial policies or criminal law enforcement in conereto) as well as providing evidence in law enforcement for information technology criminal acts and utilizing information technology in the process of proving criminal acts at the Deliserdang District Prosecutor's Office. The author presents the thesis research topic with the title "Proving Crime Through the Use of Technology in the Trial Process". The aim of the researcher is to know and analyze the legal regulations for the use of information technology in the process of proving criminal acts, the mechanisms for implementing the use of information technology in the process of proving criminal acts and the factors that are obstacles and solutions to the use of information technology in the process of proving criminal acts.

The research method used is normative juridical which focuses research on secondary data sources (library research), empirical juridical research is also carried out, namely by collecting primary data obtained from interviews from several relevant sources related to the main problem being discussed.

The conclusion of this research is that the legal regulation of the use of information technology in the process of proving criminal acts is contained in Law Number 11 of 2008 concerning Information and Electronic Transactions regulated in chapter III concerning information, documents and electronic signatures, as well as Article 44 of Law Number 11 of 2008 concerning Information and Electronic Transactions with the implementation mechanism requires that electronic documents be in their original state without any changes, but in this case there are several inhibiting factors in the use of information technology as a process of proving criminal acts, namely the method of submitting and displaying electronic evidence, authentication of evidence. electronics as well as evidentiary obstacles in procedural law.

***Keywords: Proving Crime, Technology, Information, Trial Process.***

## **KATA PENGANTAR**

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas segala petunjuk rahmat dan karunia-Nya, dan shalawat beriring salam juga penulis sembahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis ini berjudul “ Pembuktian Tindak Pidana Melalui Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Persidangan”. Sebagai salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program Magister Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Selama penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bimbingan dan do'a dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak, baik moril maupun materil dalam proses pembuatan tesis ini. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran ataupun kritik yang membangun, sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tesis ini. Semoga apa yang disajikan dalam tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Medan, 2024  
Penulis,

**Hamka Juniawan Kamrin**  
**NPM. 2120010013**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	14
C. Tujuan Penelitian.....	14
D. Manfaat Penelitian.....	15
E. Keaslian Penulisan.....	16
F. Kerangka Teori.....	18
a. Kerangka Teori.....	18
b. Kerangka Konsep.....	53
G. Metode Penelitian.....	55
a. Jenis Penelitian.....	56
b. Sifat Penelitian.....	57
c. Metode Pendekatan.....	58
d. Sumber Data.....	58
e. Alat Pengumpulan Data.....	59
f. Analisis Data.....	60

<b>BAB II : PENGATURAN HUKUM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PERSIDANGAN .....</b>	<b>61</b>
A. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Pengaruhnya Terhadap Pembuktian Dalam Hukum Acara Pidana .....	74
B. Pengaturan Hukum Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana .....	88
<b>BAB III : MEKANISME PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PERSIDANGAN .....</b>	<b>104</b>
A. Perkembangan Hukum Pembuktian Tentang Data Elektronik.....	106
B. Mekanisme Pembuktian Alat Bukti Yang Diperoleh Melalui Teknologi Informasi Dalam Pembuktian Tindak Pidana.....	114
<b>BAB IV : FAKTOR YANG MENJADI PENGHAMBAT DAN SOLUSI PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PERSIDANGAN .....</b>	<b>134</b>
A. Kendala Yang Dihadapi Oleh Jaksa Terhadap Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana Di Persidangan.....	134
B. Solusi Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana.....	141

<b>BAB V :</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>151</b>
	a. Kesimpulan .....	151
	b. Saran .....	152

**DAFTAR PUSTAKA**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Teknologi diyakini sebagai alat pengubah dalam kehidupan manusia. Keberhasilan para ahli dan menciptakan teknologi ini sudah tercapai, hal ini terbukti bahwa kehidupan manusia di era modern ini tidak dapat lepas dari teknologi itu sendiri dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan teknologi tersebut telah mendorong pertumbuhan bisnis yang pesat, karena berbagai informasi dapat disajikan melalui hubungan jarak jauh dengan mudah dapat diperoleh. Teknologi informasi juga membantu memaksimalkan cakupan pasar untuk penjualan dan jasa, serta respon yang tepat kepada pelanggan, karena teknologi informasi dapat mendukung dalam penyimpanan data pelanggan dan menjadi sumber informasi untuk dapat melayani pelanggan.<sup>1</sup>

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, normatif, 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” dimana tujuan dan berkaitan di antara mereka. Hal dimaksud akan

---

<sup>1</sup> Hamzah B.Uno, Nina Lamatenggo, 2010, *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, hal. 59

mengarah kepada fluralisme hukum baik diantara atau di luar sistem hukum nasional maupun budaya dan tradisi.

Globalisasi menyebabkan terjadinya konvergensi dari tatanan hukum (*legal order*) atau sistem 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 sistem hukum saja tidak akan mampu berkaitan solusi yang optimal dari permasalahan-permasalahan yang muncul. Teknologi informasi melingkupi sistem 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.

Globalisasi seperti sekarang ini informasi telah menempatkan Indonesia sebagai bagian darimasyarakat informasi dunia sehingga mengharuskan dibentuknya pengaturan mengenai pengelolaan informasi dan transaksi komunikasi di tingkat nasional sehingga pembangunan teknologi informasi dapat dilakukan secara optimal, merata, dan menyebar ke seluruh lapisan masyarakat guna mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara.<sup>2</sup> Komputer atau *handphone*

---

<sup>2</sup> Pembukaan UU No 11 tahun 2008 tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik, hlm 1.

merupakan salah satu penyebab munculnya perubahan sosial pada masyarakat, yaitu mengubah perilakunya dalam berinteraksi dengan manusia lainnya, yang terus menjalar kebagian lain dari sisi kehidupan manusia, sehingga muncul adanya norma baru, nilai-nilai baru, dan sebagainya.<sup>3</sup>

Teknologi informasi sangat mempengaruhi arus komunikasi dan interaksi antar masyarakat, sehingga arus komunikasi dan interaksi tersebut menjadi tidak memiliki batas ruang dan waktu. Tuntutan globalisasi yang semakin menyeluruh membuat teknologi informasi harus berkembang dengan cepat. Perubahan teknologi yang terjadi telah banyak sekali merubah peradaban. Teknologi informasi yang terus-menerus berkembang tampak sebagai bagian dari inovasi dunia yang memudahkan umat manusia, tetapi tanpa disadari telah memunculkan berbagai masalah sosial baru.

Kejahatan yang terjadi dewasa ini semakin kompleks. Para pelakunya bukan lagi setiap individu manusia biasa atau elite melainkan sudah merupakan suatu jaringan kerja (*network crime*) yang dinamakan dengan sindikat atau ganggang (*gangstar*). Ini bisa dilihat dari kejahatan narkoba, perbankan, perjudian, terorisme dan KKN yang jaringan kerjanya bisa mirip dengan kejahatan dan perilaku mafi, triad dan yakuza. Tanpa disadari oleh masyarakat kejahatan terkait dengan teknologi informasi bagaikan gunung es dalam peradilan hukum di Indonesia maupun di dunia, banyak kejahatan yang tidak dilaporkan ke aparat penegak hukum. Sehingga kejahatan dalam bentuk teknologi informasi berkembang pesat sejalan dengan perkembangan teknologi.

---

<sup>3</sup> Dikdik M. Arif Mansyur, dan Elisatris Gultom, 2005, *CYBER LAW Aspek Hukum Teknologi Informasi*, , PT. Refika Aditama, Bandung, hlm 3.

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.

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>4</sup>

Teknologi informasi sangat mempengaruhi arus komunikasi dan interaksi antar masyarakat, sehingga arus komunikasi dan interaksi tersebut menjadi tidak memiliki batas ruang dan waktu. Tuntutan globalisasi yang semakin menyeluruh membuat teknologi informasi harus berkembang dengan cepat. Perubahan teknologi yang terjadi telah banyak sekali merubah peradaban. Teknologi informasi yang terus-menerus berkembang tampak sebagai bagian dari inovasi dunia yang memudahkan umat manusia, tetapi tanpa disadari telah memunculkan berbagai masalah sosial baru.

Penggunaan teknologi ini tidak terbatas pada kegunaan di masyarakat, tetapi juga dapat digunakan oleh penegak hukum sebagai sarana dalam menjalankan tugasnya. Pendekatan teknologi secara nyata telah banyak membantu penegak hukum dalam mengungkap berbagai kasus. Teknologi elektronik ini

---

<sup>4</sup> Ningsih Sri Hari, "Keabsahan Transaksi Elektronik dan Aspek Hukum Pembuktian Terhadap Data Elektronik di Indonesia", (*bloggue-hadi.blogspot.com*) di akses pada hari Jumat 8 Juli 2023, Hlm. 9.

digunakan dalam melakukan pembuktian. Pendekatan teknologi dalam pembuktian masih perlu dikaji juga bagaimana dalam menerapkannya ke dalam mekanisme hukum di Indonesia.

Penggunaan bukti elektronik dalam hukum pidana Indonesia memang sudah dikenal dalam undang-undang. Bukti elektronik memang tergolong sesuatu yang baru di Indonesia, sehingga masih baru dalam pengaturannya. Pembaharuan hukum seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik adalah sebagai contoh penerapan bukti elektronik tersebut. Perkembangan modus operandi yang dilakukan dalam suatu tindak pidana menjadi salah satu latar belakang dibentuknya Undang- Undang baru.

Perubahan modus operandi dari yang konvensional<sup>5</sup> menjadi tidak konvensional (menggunakan teknologi tinggi) menimbulkan berbagai masalah baru tentang penegakan hukumnya, sehingga harus diatur agar lebih memudahkan dalam penegakan hukum. Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-undang Hukum Pidana sebagai hukum acara pidana di Indonesia belum mengenal penggunaan bukti elektronik sebagai salah satu bentuk perkembangan modus operandi tindak pidana. Hal ini sering menyebabkan kesulitan pada aparat penegak hukum dalam menggunakan bukti elektronik dalam pembuktian persidangan pidana umum.

---

<sup>5</sup> Al. Wisnubroto, 2005. *Strategi Penanggulangan Kejahatan Telematika*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. hlm. 8

Pembuktian adalah bagian yang sangat strategis dalam menyelesaikan suatu perkara pidana dan merupakan inti persidangan pidana. Eddy Hiariej menerangkan bahwa arti penting dari pembuktian pidana adalah terkait dengan mencari kebenaran suatu peristiwa hukum, dan terkait dengan pidana berarti mencari kebenaran yang sesungguhnya atau kebenaran materiil.<sup>6</sup> Sistem pembuktian pidana yang dianut dalam acara pidana di Indonesia adalah *negatief wettelijk bewijstheorie*. Teori pembuktian ini dalam menjatuhkan putusan, hakim harus memperoleh keyakinan yang timbul dari alat bukti yang diatur dalam undang-undang.<sup>7</sup>

Seperti yang diatur dalam Pasal 183 Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana yang selanjutnya disebut sebagai KUHAP bahwa dalam menjatuhkan putusan hakim harus mendasarkan pada minimal sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah dan memperoleh keyakinan tentang peristiwa tersebut. Teori pembuktian ini jugamenjadi acuan hukum acara pidana khususnya pembuktian perkara pidana yangdiatur diluar KUHAP.

Dalam dunia keamanan komputer pun terjadi perkembangan. Bukti digital yang mulai dijadikan sebagai bukti mulai memunculkan permasalahan yang cukup kompleks. Namun masalah yang paling mendasar dari bukti digital ini adalah tentang keaslian dan integritas bukti digital itu sehingga bukti digital tersebut dapat dipercaya. Untuk dapat mewujudkan hal tersebut muncul sebuah proses investigasi bukti digital yang dikenal dengan forensik digital. Forensik digital

---

<sup>6</sup> Eddy O.S. Hiariej, 2012, *Teori & Hukum Pembuktian*, Penerbit Erlangga, Jakarta, hlm 7

<sup>7</sup> *Ibid*, hlm. 17.

adalah metode investigasi dengan pengaplikasian ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memeriksa dan menganalisis suatu bukti digital.

Pada bulan April 2020 Mahkamah Agung juga telah membuat Perjanjian Kerjasama dengan Kejaksaan Agung dan Kementerian Hukum dan Ham tentang Pelaksanaan Persidangan melalui Teleconference (Online).

Isi pelaksanaan Persidangan melalui Teleconference, terdapat 6 hal yang diatur pada pasal 5, antara lain: Para Pihak melakukan Sosialisasi, Menyiapkan perlengkapan persidangan di tempat/kantor masing-masing, saling berkoordinasi dengan tetap memperhatikan Asas Peradilan Cepat, Sederhana, biaya ringan dan Terbuka untuk umum, dalam perkara tertentu persidangan tertutup untuk umum (Perkara Asusila, Anak), tetap memperhatikan hak-hak Terdakwa, saksi korban dan terakhir memperhatikan Situasi dan Kondisi tempat termasuk waktu jika dilakukan diwilayah yang berbeda.

Perangkat ketentuan terbaru dikeluarkan Mahkamah Agung pada tanggal 25 September 2020 yaitu PERMA No.04/2020 tentang Administrasi dan Persidangan Perkara Pidana di Pengadilan secara Elektronik (*Online*) yang telah diundangkan pada Berita Negara Republik Indonesia tanggal 29 September 2020. Dalam PERMA No.04/2020 ini, telah mengatur secara spesifik mengenai Pedoman dalam Penanganan Perkara Pidana secara elektronik (*online*). Dalam PERMA N0.04/2020, terdapat aturan yang menjadi landasan dapat diberlakukannya Sidang secara Elektronik (*Online*), khususnya Pasal 2:

1. Persidangan dilakukan di ruang persidangan Pengadilan dengan dihadiri Penuntut Umum dan Terdakwa dengan didampingi/tidak didampingi oleh

Penasehat Hukum, kecuali ditentukan lain berdasarkan peraturan Perundang-undangan.

2. Dalam keadaan tertentu, baik sejak awal persidangan Perkara maupun pada saat persidangan perkara sedang berlangsung, Hakim/Majelis Hakim karena jabatannya atau atas permintaan dari Penuntut Umum dan/atau Terdakwa atau Penasehat Hukum dapat menetapkan persidangan yang dilakukan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) maupun secara elektronik.

Maka jika kita melihat bunyi pasal di atas, tidak disebutkan secara implisit persidangan Pidana secara Elektronik (*Online*) wajib dilakukan bagi Terdakwa (dan Penasehat Hukumnya). Ayat (1) tetap mengatur Persidangan dilakukan di ruang Persidangan Pengadilan, namun pada ayat (2) dibuka ruang kebijakan/diskresi Majelis hakim yang memeriksa, mengadili atau atas dasar permintaan Penuntut Umum dan/atau Permintaa Terdakwa (Penasehat Hukumnya) untuk melakukan Sidang secara Online.

Perluasan dan Penambahan jenis alat bukti hukum yang baru dengan membuat bahwa informasi dan/atau dokumen elektronik yang hardcopynya yang diakui sebagai keabsahan dalam persidangan. Barang bukti seperti perangkat dan catatan elektronik berupa bukti transaksi kepada pemilik situs judi, pemilik ID dan kunjungan dalam situs judi, SMS, BBM (*Blackberry Messenger*), email, computer, Ponsel, modem dan akses-akses elektronik lainnya yang berbaw judi online telah dianggap sebagai barang bukti tindak pidana.

Dengan dikeluarkannya UU ITE, perluasan arti terhadap alat bukti seperti diatur pada pasal 184 KUHAP, UU ITE sudah mengakomodir alat bukti

elektronik yang digunakan dalam hukum acara di Indonesia. Berikut 2 (dua) faktor penting dalam UU ITE tentang pembuktian tindak pidana judi online yakni:

1) Barang bukti digital (digital evidence) pada Pasal 1 angka 1 dan angka 4 UU

ITE, bahwa: Pasal 1 angka 1: “Informasi Elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, electronic data interchange (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), telegram, teleks, telecopy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, Kode Akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang”.

Pasal 1 angka 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, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya”.

2) Barang bukti elektronik yang digunakan dalam hukum acara di Indonesia terdapat pada Pasal 5 ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) UU ITE, bahwa:

(1) “Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.

- (2) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.
- (3) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang ini”. Sedangkan untuk pembuktian dalam UU ITE melibatkan penyidikan khususnya pada Pasal 43 ayat (5) huruf e yang berbunyi: “Melakukan pemeriksaan terhadap alat dan/atau sarana yang berkaitan dengan kejahatan Teknologi Informasi yang diduga digunakan untuk melakukan tindak pidana berdasarkan Undang- Undang ini”

Adanya Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 mengenai sistem Informasi dan Transaksi Elektronik akan memberikan kebergunaan, yaitu: 1) “Menjamin kepastian hukum bagi masyarakat yang melakukan transaksi secara elektronik; 2) Mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia; 3) Sebagai salah satu upaya untuk mencegah terjadinya kejahatan berbasis teknologi informasi; 4) Melindungi masyarakat pengguna jasa dengan memanfaatkan teknologi informasi”.<sup>8</sup>

Pendekatan hukum juga diperlukan untuk menangani kasus-kasus yang berkaitan dengan bukti elektronik, antara lain pencemaran nama baik, pembunuhan yang terekam CCTV, penipuan dalam transaksi bisnis. Untuk menyelesaikan kasus dengan media elektronik aparat penegak hukum masih sering menghadapi permasalahan dalam pembuktian.

---

<sup>8</sup> Damang, “Urgensi Transaksi Elektronik Dalam UU ITE”, <http://www.negarahukum.com/hukum/urgensi-transaksi-elektronik-dalam-uu-ite.html>, diakses pada hari Selasa, tanggal 20 Desember 2023.

Permasalahan dalam pembuktian ini terjadi karena pembuktian menggunakan bukti elektronik pada persidangan perkara pidana umum masih menjadi hal yang diperdebatkan mengenai keabsahannya. Sebagaimana dapat kita ketahui bahwa mengenai informasi elektronik merupakan hal baru dalam hukum pidana di Indonesia. Dalam hukum acara pidana di Indonesia yaitu Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tidak mengenal informasi elektronik sebagai alat bukti yang sah

Ilmu yang merupakan salah satu bagian dari dunia keamanan komputer ini berkembang dengan cepat mengikuti teknologi yang juga berkembang. Proses forensik digital ini akan menemukan suatu bukti digital dari suatu sistem elektronik yang selanjutnya akan dianalisis agar dapat dijadikan bukti yang terpercaya. *Output* dari proses *forensic digital* tersebut adalah *digital evidence* itu sendiri serta hasil uji forensik digital.

Disisi lain sehubungan dengan tindak pidana di dunia maya yang terus berkembang, pemerintah telah melakukan kebijakan dengan terbitnya Undang-Undang No. 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang diundangkan pada tanggal 21 April 2008.<sup>3</sup> Undang-undang ITE merupakan payung hukum pertama yang mengatur khusus terhadap dunia maya (*cyber law*) di Indonesia.

Substansi/materi yang diatur dalam UU ITE ialah menyangkut masalah yurisdiksi, perlindungan hak pribadi, azas perdagangan secara *e-commerce*, azas persaingan usaha-usaha tidak sehat dan perlindungan konsumen, azas-azas hak atas kekayaan intelektual (HaKI) dan hukum Internasional serta azas *Cybercrime*.

Undang-undang tersebut mengkaji *cyber case* dalam beberapa sudut pandang secara komprehensif dan spesifik, fokusnya adalah semua aktivitas yang dilakukan dalam *cyberspace* seperti perjudian, pornografi, pengancaman, penghinaan dan pencemaran nama baik melalui media internet serta akses komputer tanpa izin oleh pihak lain (*cracking*) dan menjadikan seolah dokumen otentik (*phising*) . Kebijakan penanggulangan cybercrime secara teknologi, diungkapkan dalam IIC (*Internatonal Information Industry Congress*) yang menyatakan :<sup>9</sup>

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

IIC mengakui bahwa tindakan pemerintah dan perjanjian internasional untuk menyelaraskan undang-undang dan mengoordinasikan prosedur hukum adalah kunci dalam perang melawan kejahatan dunia maya, tetapi memperingatkan bahwa ini harus dilakukan tidak dapat diandalkan sebagai satu-satunya instrumen. *Cybercrime* diaktifkan oleh teknologi dan membutuhkan ketergantungan yang sehat pada teknologi untuk solusinya).

Bertolak dari hal di atas maka upaya atau kebijakan untuk melakukan penanggulangan tindak pidana di bidang teknologi informasi yang dilakukan dengan

---

<sup>9</sup> Barda Nawawi Arief, 2007. *Masalah Penegakan Hukum dan Kebijakan Hukum Pidana dalam Penanggulangan Kejahatan*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, hal.240.

menggunakan sarana "penal" (hukum pidana) maka dibutuhkan kajian terhadap materi/substansi (*legal substance reform*) tindak pidana teknologi informasi saat ini.

Berdasarkan putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20 Tahun 2016 tindakan penyadapan termasuk di dalamnya perekaman merupakan perbuatan melawan hukum karena penyadapan merupakan sebuah tindakan yang melanggar *privacy* orang lain sehingga melanggar hak asasi manusia. Dari ketentuan Pasal UUD 1945 *a quo* dalam kaitannya dengan penyadapan maka hanya boleh dilakukan berdasarkan Undang-Undang. Pasal 5 ayat (1) dan ayat (2) sert Pasal 44 huruf b UU ITE berkenaan dengan bentuk atau jenis alat bukti yang merupakan perluasan dari Pasal 184 KUHAP bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang diperoleh menurut ketentuan perundang-undangan yang berlaku dan/atau dilakukan dalam rangka penegakan hukum atas permintaan kepolisian, kejaksaan, Komisi Pemberantas Korupsi dan/atau institusi penegakan hukum lainnya diatur pada Bab VII Perbuatan Yang Dilarang khususnya Pasal 31.

Dalam penanggulangan melalui hukum pidana (*penal policy*) perlu diperhatikan cara memformulasikan (kebijakan legislatif) suatu peraturan perundang-undangan yang tepat untuk menanggulangi tindak pidana di bidang teknologi informasi pada masa yang akan datang, serta cara mengaplikasikan kebijakan legislatif (kebijakan yudikatif/yudisial atau penegakan hukum pidana *in conereto*) tersebut oleh aparat penegak hukum dalam hal ini adalah kejaksaan serta cara pembuktian dalam penegakan hukum tindak pidana teknologi informasi serta dan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak

pidana khususnya di Kejaksaan Negeri, oleh karena itu dilakukan penelitian tesis dengan judul: “ **Pembuktian Tindak Pidana Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Persidangan**”

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaturan hukum pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan?
2. Bagaimana mekanisme pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan?
3. Apakah faktor yang menjadi penghambat dan solusi pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaturan hukum pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan.
2. Untuk mengetahui mekanisme pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis faktor yang menjadi penghambat dan solusi pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan memberikan manfaat ke berbagai pihak, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Secara teoritis penelitian ini diharapkan memberikan sumbangsih pemikiran dan pengetahuan baik bagi diri penulis sendiri maupun bagi pihak lain, khususnya yang terkait dengan konsep dan analisis bagaimanakah pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam proses persidangan.
2. Secara praktis, penelitian dalam bentuk tesis ini diharapkan memberikan masukan kepada:
  - a. Pihak penegak hukum; lembaga hukum dan penyelenggara hukum sekaligus sebagai pendekatan guna mewujudkan penegakan keadilan yang seadil-adilnya baik publik yang didukung dengan penerapan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana dalam proses persidangan.
  - b. Pihak Akademisi, praktisi. Politisi dan pemerhati atau pengamat hukum, sosial dan politik yang konseren dengan tinjauan yuridis bagaimanakah pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana dalam proses persidangan.
  - c. Kepada masyarakat, agar memahami dengan baik konsep keadilan  
Kepada masyarakat, agar memahami dengan baik konsep keadilan sosial dan pembangunan yang menekankan peningkatan kinerja

Kejaksaan dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana di Kejaksaan Negeri.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian dalam bentuk tesis dengan tema kepada masyarakat, agar memahami dengan baik konsep pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan, bukanlah sesuatu yang baru, namun telah banyak dilakukan oleh peneliti atau penulis sebelumnya. Berdasarkan penelusuran penulis, ada beberapa tesis baik yang berasal dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara maupun universitas lainnya, yakni:

1. Zubair Soi Mooduto, Program Studi Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar 2012, yang berjudul "pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana (*the utilization of information technology in the process of criminal act verification*). Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah :
  - a. Bagaimana pemanfaatan teknologi informasi oleh Hakim dalam proses Pembuktian Tindak Pidana?
  - b. Apa saja kendala Pemanfaatan Teknologi Informasi yang dihadapi oleh Hakim dalam proses pembuktian tindak pidana?
2. Philemon Ginting, Sik: Program Magister Ilmu Hukum Universitas Diponegoro Semarang 2008, Dengan Judul "Kebijakan Penanggulangan Tindak Pidana Teknologi Informasi Melalui Hukum Pidana". Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana kebijakan formulasi hukum pidana terhadap tindak pidana teknologi informasi saat ini ?
  - b. Bagaimana kebijakan aplikatif yang dilakukan oleh aparat penegak hukum dalam upaya penanggulangan tindak pidana teknologi informasi?
  - c. Bagaimana sebaiknya kebijakan formulasi dan kebijakan aplikatif hukum pidana dalam penanggulangan tindak pidana teknologi informasi di masa yang akan datang?
3. Martuasah Tobing, Jurnal Ilmiah Penelitian "Law Jurnal" Volumen I Nomor 2 Januari 2021, Dari Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara, Medan, file:///C:/Users/Windows7/Downloads/1129-2959-2-PB.pdf (diakses 20 Mei 2023) yang berjudul " Analisis Yuridis Penggunaan Teknologi Dalam Proses Penyelidikan Dan Penyidikan Untuk Mengungkap Kasus Pembunuhan Berencana ". kesimpulan masalah penelitian ini adalah: Pada dasarnya penyelidikan dan penyidikan tindak pidana adalah untuk mengumpulkan alat bukti guna membuat terang peristiwa yang terjadi dan menemukan pelakunya. Konsep kajian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis pengaturan proses pengambilan data elektronik yang digunakan sebagai alat bukti dan prosedur penggunaan teknologi dalam proses penyelidikan dan penyidikan kasus pembunuhan berencana. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif yang bentuk penyajiannya bersifat deskriptif analisis

Berdasarkan ketiga penelitian tersebut di atas, maka secara substansi yang terdapat dalam rumusan masalah, berbeda dengan rumusan masalah yang diajukan. Artinya penelitian yang akan dilakukan bukanlah hasil plagiasi dari penelitian lainnya, meskipun hampir dipastikan sumber rujukannya tidaklah jauh berbeda.

## **F. Kerangka Teori dan Konsep**

### **1. Kerangka teori**

Penelitian memerlukan adanya kerangka teoritis, sebagaimana yang dikemukakan oleh Ronny H. Soemitro, untuk memberikan landasan yang mantap, pada umumnya setiap penelitian haruslah selalu disertai dengan pemikiran- pemikiran teoritis. Kerangka teori merupakan kerangka pemikiran atau butir- butir pendapat, teori, mengenai suatu kasus ataupun permasalahan, yang bagi si pembaca menjadi bahan perbandingan, pasangan teoritis yang mungkin ia setuju ataupun tidak disetujuinya dan ini merupakan masukan eksternal bagi pembaca.<sup>10</sup>

Uraian berikut ini merupakan pemaparan beberapa teori yang dijadikan dasar pijakan teoritis dalam mengkaji lebih jauh mengenai masalah dalam penelitian ini. Landasan teoritis pada penulisan tesis ini pada prinsipnya mengacu pada pendapat-pendapat para ahli dan sarjana hukum mengenai tujuan dasar dari hukum.

Kerangka teori merupakan landasan dari teori atau dukungan teori dalam membangun atau memperkuat kebenaran dari permasalahan yang

---

<sup>10</sup> Jhon Rawls dalam M. Solly Lubis, 2005, *Filsafat Ilmu dan Penelitian*, Mandar Maju, Bandung, hlm. 80

dianalisis. Kerangka teori dimaksud adalah kerangka pemikiran atau butir-butir pendapat, teori, tesis, sebagai pegangan baik disetujui atau tidak disetujui.<sup>11</sup> Teori berguna untuk menerangkan atau menjelaskan mengapa gejala spesifik atau proses tertentu terjadi dan satu teori harus diuji dengan menghadapkannya pada fakta-fakta yang dapat menunjukkan ketidakbenarannya. Terkait dengan manfaat dari sebuah teori dalam suatu penelitian, maka yang menjadi kerangka teori penelitian ini adalah teknologi informasi, teori sistem pembuktian dan pembuktian elektronik.

a. **Teori 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>12</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>11</sup> M. Solly Lubis, 1994. *Filsafat Ilmu dan Penelitian*. Bandung: Mandar Maju. hlm. 80.

<sup>12</sup> Darwan Prints, 2007. *Hukum Acara Pidana dalam Praktek*, Cet. II, Djambatan, Jakarta, Hlm. 132

dikemukakan oleh para pihak dalam suatu persengketaan. 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>13</sup> Membuktikan berarti memberi kepastian kepada hakim tentang adanya peristiwa hukum tertentu.

Enam butir pokok yang menjadi alat ukur dalam teori pembuktian, dapat diuraikan sebagai berikut.<sup>14</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*).

---

<sup>13</sup> Subekti, 2005. *Hukum Pembuktian*, Pradnya Paramita, Jakarta, Hlm. 1

<sup>14</sup> Bambang Poernomo, 2001. *Pokok-Pokok Tata Cara Peradilan Indonesia*, Liberty, Jodjakarta, Hlm. 39.

- 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” 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>15</sup>

Jika melihat isi dari Pasal 183 Undang-Undang No. 8 Tahun 1981 yang menyatakan sebagai berikut<sup>16</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 di atas, maka untuk menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa, harus ditemukan 2 (dua) unsur, yaitu<sup>17</sup> :

- 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.

---

<sup>15</sup> M. Yahya Harahap, Op.cit

<sup>16</sup> Rusli Mohammad, 2007. *Hukum Acara Pidana kontemporer*, Cet. 1, PT Citra Aditya Bakti, Bandung, Hlm. 185

<sup>17</sup> Subekti, *Op.Cit.*, Hlm. 34.

Berdasarkan unsur pertama di atas 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-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>18</sup>“tidak seorang pun dapat dijatuhi pidana, kecuali apabilapengadilan, 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

---

<sup>18</sup> Lihat : Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman, Mahkamah Agung. 2009. Jakarta. Hlm. 4

penjelasan Pasal 183, yang menjelaskan bahwa “Ketentuan ini adalah untuk menjamin tegaknya kebenaran, keadilan dan kepastian hukum bagi seorang.”<sup>19</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*).

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.

#### **b. 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 menentukannasib 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*)

---

<sup>19</sup> Redaksi Sinar Grafika, *Op. Cit*, Hlm. 345

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>20</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 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>21</sup>

a) *Bewijsgronden* ; Yaitu dasar-dasar atau prinsip-prinsip pembuktian yang tersimpul dalam pertimbangan keputusan pengadilan.

b) *Bewijsmiddelen* ; Yaitu alat-alat pembuktian yang dapat

---

<sup>20</sup> Rusli Mohammad, *Hukum Acara Pidana kontemporer*, Cet. 1, PT Citra Aditya Bakti, Bandung, 2007, Hlm. 185.

<sup>21</sup> *Ibid*, Hlm. 186.

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

Hukum pembuktian (*law of evidence*) dalam berperkara merupakan bagian yang sangat kompleks dalam proses litigasi. Meskipun kebenaran dicari dan diwujudkan dalam proses peradilan perdata, itu tidak mutlak atau bersifat ultimate truth, melainkan kebenaran relatif atau cukup yang masih menghadapi kesulitan<sup>22</sup> , hal ini dikarenakan pembuktian merupakan suatu agenda dimana para pihak memberikan kekuatan ke dalam dalil-dalil yang ia telah utarkan. Hukum pembuktian menetapkan siapa yang menanggung beban pembuktian (*burden of proof, burden of producing evidence*). Hal ini disebabkan oleh Undang- undang yang memaksakan beban pembuktian, yang akan menentukan secara langsung akhir dari proses hukum di pengadilan. Dalam kasus perdata, misalnya, di mana kedua belah pihak

---

<sup>22</sup> M. Yahya Harahap, Hukum Acara Perdata tentang Gugatan, Persidangan, Penyitaan, Pembuktian, dan Putusan Pengadilan, Jakarta: Sinar Grafika, 2009, h. 496

tidak dapat membuktikan kasus mereka.

Sebagaimana dalam Pasal 1866 KUHPerdara Alat bukti yang berupa informasi atau dokumen elektronik dapat dianggap persangkaan sebagai salah satu alat bukti yang sah. Oleh karena itu alat bukti persangkaan dianggap sah apabila diperoleh dari pengetahuan hakim. Apabila informasi dianggap sebagai alat bukti surat seperti diatur dalam pasal 1866 KUHPerdara secara langsung maupun melalui penafsiran hukum perluasan maka informasi atau dokumen elektronik ini merupakan alat bukti persangkaan, sehingga terlihat jelas keabsahannya dari alat bukti elektronik tersebut dan dapat diajukan sebagai alat bukti pada proses pembuktian.

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 evidencerule*), 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>23</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 unsur keadilan bagi para pihak. Berbisnis lewat internet (dengan menggunakan perangkat elektronik) ini sering disebut dengan *electronic commerce (e-commerce)* atau *electronic business (e-business)*.

Menurut Munir Fuady yang dimaksud dengan istilah *e-commerce* adalah suatu proses berbisnis dengan memakai teknologi

---

<sup>23</sup> Munir Fuady, *Teori Hukum Pembuktian, Pidana dan Perdata*, Cet. I, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2006, Hlm. 151-152.

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>24</sup>

Antara istilah *e-commerce* dan istilah *e-business* 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 :

- 1) Hong Kong telah memiliki Undang-Undang Transaksi Elektronik sejak tanggal 7 Januari 2000.
- 2) Inggris telah memiliki *The Electronic Communication Bill* sejak tanggal 26 Januari 2000.
- 3) Jepang telah memiliki Undang-Undang tetang Tanda Tangan

---

<sup>24</sup> *Ibid.*

Elektronik dan Notarisasi Bisnis Nomor 102, Tanggal 31 Mei 2000, yang mulai berlaku sejak tanggal 1 April 2001. Dan,

4) 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>25</sup>

Beberapa kriteria atau ketentuan dasar yang harus

---

<sup>25</sup> *Ibid.*

dipertimbangkan dalam hubungannya dengan pengakuan terhadap alat bukti digital adalah sebagai berikut.<sup>26</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 dari prinsip praduga otentitas ini adalah bahwa pengadilan tidak boleh menolak alat bukti digital, tetapi jika mau ditolak, pihak yang

---

<sup>26</sup> *Ibid.*

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 penandatanganannya.

### 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 tertentudari 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.
- k. 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, komersial dan teknis, adalah sebagai berikut :

- (1) Tingkat kecanggihan peralatan yang dipakai dalam metode tersebut.

- (2) Jenis dan besaran transaksi tersebut.
- (3) Tingkat kelaziman dibuatnya transaksi komersil seperti itu diantarapara pihak tersebut.
- (4) Hakikat dari aktivitas perdagangan tersebut. – Pemenuhan kebiasaan dalam perdagangan.
- (5) Maksud dari dipersyaratkan tanda tangan oleh undang-undang yang bersangkutan.
- (6) Pemenuhan prosedur otentikasi yang ditetapkan oleh *intermediary*.
- (7) Tingkat kepentingan dan nilai informasi dalam data elektroniktersebut.
- (8) Tingkat penerimaan metode tersebut dalam industry yang relevan.
- (9) Ada atau tidaknya asuransi yang mengkaver data yang tidak diotorisasi.
- (10) Ketersediaan metode identifikasi yang alternative dan biaya yangdiperlukan.

#### 6. Tidak Perlu Berhadapan Muka

Mengingat perkembangan teknolgi 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 pengirim 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 :

- (1) Komunikasi oleh penerima data dalam berbagai bentuk, baik secara otomatis maupun tidak.
- (2) Setiap tingkah laku penerima data, selama dapat mengindikasikan kepada pengirim data bahwa data sudah diterima oleh penerimadata.
- (3) Jika sudah diterima konfirmasi penerimaan pengiriman data elektronik, hukum harus mem praduga bahwa data elektronik tersebut memang sudah diterima oleh penerima data tersebut.
- (4) 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 :

- a) 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.

- b) Jika tidak ada transaksi yang mendasarinya, di tempat kedudukan utama bisnisnya.
- c) 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 keberatan 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 :

- 1) Jika para pihak melakukan pilihan hukum (*choice of law*) dan atau pengadilan yang berwenang dalam kontraknya, hukum dan pengadilan yang dipilih tersebutlah yang berlaku.
- 2) 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.
- 3) 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 :<sup>27</sup>

- a. Pengiriman pesan elektronik di antara pengirim dengan bank penerima, misalnya, model lama tersebut diganti dengan instruksi pembayaran via *telex, the Society for Worldwidwe Interbank Finacial Telecommunications* (SWIFT), atau hubungan *komputer to komputer*.

---

<sup>27</sup> Tim Penyusun Kamus Bahasa dan Pengembangan Bahasa. 2010. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka, Jakarta. Hlm 15.

- b. 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).
- c. 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).
- d. Pembuatan instruksi transfer dengan komputer
- e. 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.

Bidang-bidang dari hukum kontrak yang bersentuhan dengan bisnis *e-commerce* adalah sebagai berikut :<sup>28</sup>

- 1) Ada atau tidaknya penawaran (*offer*).
- 2) Ada atau tidaknya penerimaan (*acceptance*).
- 3) Ada atau tidaknya kata sepakat.
- 4) Jika ada kata sepakat, sejak kapan mulai ada.
- 5) Keharusan kontrak dan tangan tertulis.
- 6) Masalah pembuktian perdata.
- 7) Bagaimana mengetahui para pihak dan kecakapan berbuat para pihak?
- 8) Perumusan kembali masalah wanprestasi.
- 9) Perumusan kembali masalah *force majeure*.
- 10) Ganti rugi yang bagaimana yang paling cocok untuk kontrak *e-commerce*?
- 11) Masalah kontrak berat sebelah dan kontrak baku.

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

---

<sup>28</sup> Syuhaibah. “Internet dan E-Commerce” <https://www.scribd.com/document/528157722/Internet-Dan-E-commerce>”. Diakses pada 9 Oktober 2023 pukul 11.39 WIB. Hlm 69.

mengaturinya.

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:<sup>29</sup>

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

---

<sup>29</sup> Scivi Junifer Kapoh dkk. "Kajian Hukum Penerapan Kontrak Baku Elektronik Pada Transaksi E-Commerce" *Jurnal Lex Et Societatis Vol 8 No 3 Juli-September 2020*. Hlm 134.

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:<sup>30</sup>

- a. Pengiriman pesan elektronik di antara pengirim dengan bank penerima, misalnya, model lama tersebut diganti dengan instruksi pembayaran via *telex*, *the Society for Worldwidwe Interbank Finacial Telecommunications* (SWIFT), atau hubungan *komputer to komputer*.
- b. 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).
- c. 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 Standarzation* (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

---

<sup>30</sup> Juanry Rafael Sinaulan dkk. "Aspek Hukum Pengiriman Uang Secara Warkat Dan Elektronik Dalam Kegiatan Transaksi Bisnis Di Indonesia" *Jurnal Lex Privatum Vol 9 No 3 April 2021*. Hlm 175.

7746 terhadap format *telex* untuk *Interbank Funds Transfer Messages* dan hasil revisi dalam bentuk *draft bank data Elements Directory* (ISO/TC 68/N 265).

- d. Pembuatan instruksi transfer dengan komputer
- e. 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 samasekali. 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.

#### c. **Teori Penegakan Hukum**

Penegakan hukum adalah kegiatan menyasikan hubungan nilai nilai yang terjabarkan di dalam kaidah- kaidah yang mantap dan mengejewantah dan sikap tindak sebagai rangkaian penjabaran nilai tahap akhir, untuk menciptakan, memelihara, dan mempertahankan

kedamaian pergaulan hidup.<sup>31</sup> Sedangkan menurut Satjipto Rahardjo, penegakan hukum adalah penegakan ide-ide atau konsep-konsep yang abstrak itu atau mewujudkan ide-ide tersebut menjadi kenyataan.<sup>32</sup> Penegakan hukum menurut Wayne La-Favre adalah penerapan diskresi yang menyangkut membuat keputusan yang tidak secara ketat di atur oleh kaidah hukum, akan tetapi mempunyai unsur penilaian pribadi. Jadi penegakan hukum bukanlah semata-mata berti pelaksanaan perundang-undangan, walaupun di Indonesia kecenderungannya adalah demikian, sehingga pengertian *law enforcement* begitu populer.

#### 1. Faktor yang mempengaruhi penegakan hukum

Menurut Soerjono Soekanto, masalah penegakan hukum sebenarnya terletak pada faktor-faktor yang mungkin mempengaruhinya, faktor-faktor tersebut yaitu:<sup>33</sup>

a. Faktor hukumnya sendiri yaitu berupa undang-undang.

Yang dimaksud undang-undang yaitu peraturan tertulis yang berlaku umum dan dibuat oleh penguasa pusat maupun daerah yang sah;

b. Faktor penegak hukum, yakni pihak-pihak yang membentuk maupun yang menerapkan hukum;

---

<sup>31</sup> Soekanto, Soejono. 2012 Sosiologi Suatu Pengantar. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada

<sup>32</sup> Satjipto Rahardjo, 2019 , *Masalah Penegakan Hukum suatu Tinjauan Sosiologis*, SinarBaru, Bandung, hlm. 15.

<sup>33</sup> Soerjono Soekantor. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum. Op.Cit.*, Hlm 8.

Menurut Soerjono Soekanto, masalah penegakan hukum sebenarnya terletak pada faktor-faktor yang mungkin mempengaruhinya, faktor-faktor tersebut yaitu:

- a. Faktor sarana atau fasilitas yang mendukung penegakan hukum;
- b. Faktor masyarakat, yakni lingkungan di mana hukum tersebut berlaku atau diterapkan;
- c. Faktor kebudayaan, yakni sebagai hasil karya, cipta dan rasa yang didasarkan pada karsa manusia di dalam pengalauan hidup

Penegakan hukum secara konkret adalah berlakunya hukum positif dalam praktik sebagaimana seharusnya patut dipatuhi. Oleh karena itu, memberikan keadilan dalam suatu perkara berarti memutuskan hukum *in concreto* dalam mempertahankan dan menjamin di taatinya hukum materiil dengan menggunakan cara procedural yang ditetapkan oleh hukum formal.<sup>34</sup>

Joseph Goldstein membedakan penegakan hukum pidana menjadi bagian yaitu:<sup>35</sup>

- 1) *Total enforcement*, yakni ruang lingkup penegakan hukum pidana sebagaimana yang dirumuskan oleh hukum pidana substantif (*substantive law of crime*).

Penegakan hukum pidana secara total ini tidak mungkin dilakukan sebab para penegak hukum dibatasi secara ketat oleh

---

<sup>34</sup> Dellyana, Shant. 2019, Konsep Penegakan Hukum. Yogyakarta: Liberty hal 32

<sup>35</sup> *Ibid.*, hlm 39

hukum acara pidana yang antara lain mencakup aturanaturan penangkapan, penahanan, pengeledahan, penyitaan dan pemeriksaan pendahuluan. Disamping itu mungkin terjadi hukum pidana substantif sendiri memberikan batasan-batasan. Misalnya dibutuhkan aduan terlebih dahulu sebagai syarat penuntutan pada delik-delik aduan (*klacht delicten*). Ruang lingkup yang dibatasi ini disebut sebagai *area of no enforcement*.

- 2) *Full enforcement*, setelah ruang lingkup penegakan hukum pidana yang bersifat total tersebut dikurangi area of no enforcement dalam penegakan hukum ini para penegak hukum diharapkan penegakan hukum secara maksimal.
- 3) *Actual enforcement*, menurut Joseph Goldstein full enforcement ini dianggap *not a realistic expectation*, sebab adanya keterbatasan-keterbatasan dalam bentuk waktu, personil, alat-alat investigasi, dana dan sebagainya, yang kesemuanya mengakibatkan keharusan dilakukannya discretion dan sisanya inilah yang disebut dengan actual enforcement.

Sebagai suatu proses yang bersifat sistemik, maka penegakan hukum pidana menampakkan diri sebagai penerapan hukum pidana (*criminal law application*) yang melibatkan pelbagai sub sistem struktural berupa aparat kepolisian, kejaksaan,

pengadilan dan masyarakat. Termasuk didalamnya tentu saja lembaga penasehat hukum.

## 2 Kerangka konsep

Kerangka konseptual merupakan sebuah alur pemikiran terhadap suatu hubungan antar konsep satu dengan konsep yang lainnya untuk dapat memberikan gambaran dan mengarahkan asumsi terkait dengan variabel-variabel yang akan diteliti. Melakukan sebuah penelitian diperlukan langkah-langkah yang baik dan sistematis guna menyusun data yang diperlukan untuk penelitian tersebut. Langkah-langkah yang tepat pada penelitian akan menghasilkan penelitian yang baik, terarah dan dapat di terapkan untuk penelitian selanjutnya. Oleh karena itu diperlukan sebuah kajian konseptual yang baik guna mendukung penelitian agar lebih terarah dan lebih baik lagi. Sehingga penelitian yang dilakukan dapat di pertahankan kebenarannya.<sup>36</sup>

Konsepsi ini bertujuan untuk menghindari salah pengertian atau penafsiran yang keliru dalam penelitian ini. Oleh karena itu dalam penelitian ini didefinisikan beberapa konsep dasar atau istilah, agar dalam pelaksanaannya diperoleh hasil penelitian yang sesuai dengan topik serta tujuan yang telah ditentukan yaitu menganalisis: "Pembuktian Tindak Pidana Melalui Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Persidangan".

1. Pengertian Bukti, Pembuktian dan Hukum Pembuktian Dengan demikian sesuai dengan tujuan pembuktian dalam Hukum Acara Pidana adalah :  
Untuk memberikan kepastian yang diperlukan dalam menilai sesuatu hal

---

<sup>36</sup> Tiars. "Mengenal Apa Itu Kerangka Konseptual" <http://tambahpintar.com/kerangka-konseptual/>. Diakses pada 8 September 2023 pukul 10.57 WIB.

tertentu tentang fakta-fakta atas nama penilaian tersebut harus didasarkan.

Menurut R Subekti membuktikan ialah meyakinkan Hakim tentang kebenaran dalil atau dalil-dalil yang dikemukakan dalam suatu sengketa.<sup>37</sup>

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.

2. Istilah tindak pidana merupakan terjemahan dari "*strafbaar feit*" perbuatan yang dilarang oleh suatu aturan hukum larangan dengan mana disertai ancaman (sanksi) yang berupa pidana tertentu, bagi barang siapa yang melanggar larangan tersebut. Kitab Undang-undang Hukum Pidana tidak terdapat penjelasan mengenai apa sebenarnya yang dimaksud dengan strafbaar feit itu sendiri. Tindak pidana biasanya disamakan dengan delik, yang berasal dari bahasa latin yakni kata *delictum*.<sup>38</sup> Delik tercantum dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia sebagai berikut : "Delik

---

<sup>37</sup> Eddy OS Hiarieej. 2012. *Teori dan Hukum Pembuktian*. Jakarta: Penerbit Erlangga, hlm 3.

<sup>38</sup> Satochid Kartanegara, 2006. *Hukum Pidana Bagian Pertama*, Jakarta, Balai Lektur Mahasiswa, Hal. 4.

adalah perbuatan yang dapat dikenakan hukuman karena merupakan pelanggaran terhadap undang-undang tindak pidana”.<sup>39</sup>

3. Teknologi Informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi.<sup>40</sup>
4. Pemanfaatan teknologi informasi merupakan manfaat yang diharapkan oleh pengguna sistem informasi dalam melaksanakan tugasnya atau perilaku dalam menggunakan teknologi pada saat melakukan pekerjaan. Pengukurannya berdasarkan intensitas pemanfaatan, frekuensi pemanfaatan dan jumlah aplikasi atau perangkat lunak yang digunakan.<sup>41</sup>

### **G. Metode Penelitian**

Istilah metode atau “metodologi” berasal dari kata “metode” yang berarti “Jalan ke”, namun demikian, menurut kebiasaan metode dirumuskan dengan kemungkinan- kemungkinan sebagai berikut :<sup>42</sup>

1. Suatu tipe pemikiran yang dipergunakan dalam penelitian dan penilaian
2. Suatu teknik yang umum bagi ilmu pengetahuan
3. Cara tertentu untuk melaksanakan suatu prosedur Penelitian pada umumnya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan terhadap objek penulisan atau suatu karya ilmiah guna mendapatkan informasi-informasi, pokok-

---

<sup>39</sup> Depdikbud, 2004. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, cet. ke-2 , Jakarta, Balai Pustaka. Hlm. 219.

<sup>40</sup> Budiyanto. 2018. *Pengantar Pendidikan Inklusif Berbasis Budaya Lokal*. Jakarta: Prenada Media Group Hlm 66.

<sup>41</sup> Wijana. 2017. *Evolusi*. Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Nusa Tenggara Barat. hlm 45.

<sup>42</sup> Soerjono Soekanto, 2008, *Pengantar Penelitian Hukum*, Universitas Indonesia Press, Jakarta, hlm. 5

pokok pikiran dan pendapat lainnya dari pakar sesuai dengan ruang lingkup yang diteliti. Dalam hal ini penulis menggunakan suatu metode yang berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian.

Metode penelitian merupakan suatu sistem dan suatu proses yang mutlak harus dilakukan dalam suatu kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan.<sup>43</sup> Penelitian adalah usaha atau pekerjaan untuk mencari kembali yang dilakukan dengan suatu metode tertentu dengan cara hati-hati, sistematis serta sempurna terhadap permasalahan, sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan atau menjawab permasalahan itu.<sup>44</sup>

Penelitian hukum merupakan suatu kegiatan ilmiah, yang didasarkan pada metode, sistematika dan pemikiran tertentu, yang bertujuan untuk mempelajari satu atau beberapa gejala hukum tertentu, dengan jalan menganalisisnya. Kecuali itu, maka diadakan juga pemeriksaan mendalam terhadap fakta hukum tersebut, untuk kemudian mengusahakan suatu pemecahan atas permasalahan-permasalahan yang timbul di dalam gejala yang bersangkutan.<sup>45</sup> Sebagai suatu penelitian ilmiah, maka rangkaian kegiatan penelitian dinilai dari pengumpulan data sampai pada analisis data dilakukan dengan memperhatikan kaidah-kaidah ilmiah sebagai berikut:

### **1. Jenis penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah dalam menyusun penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian hukum normatif. Penelitian

---

<sup>43</sup>Bambang Sunggono, 2006. *Metodologi Penelitian Hukum*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, hlm. 44.

<sup>44</sup>*Ibid.*

<sup>45</sup>Zainuddin Ali, 2010. *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika. hlm. 1.

hukum normatif yaitu metode penelitian hukum yang mempergunakan sumber data sekunder atau dengan cara meneliti bahan pustaka yang ada.<sup>46</sup>

Jenis penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif karena penelitian ini mengacu kepada aturan-aturan hukum yang berlaku, yang terdapat di dalam peraturan perundang-undangan. Yuridis normatif adalah penelitian yang dilakukan dengan cara menganalisa bahan pustaka atau data sekunder berupa bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder.<sup>47</sup>

Sejarah hukum dan perbandingan hukum, dengan kata lain penelitian hukum normatif diartikan juga sebagai penelitian yang dilakukan dengan cara meneliti bahan-bahan pustaka atau data sekunder belaka. Penelitian ini difokuskan untuk mengkaji dan meneliti materi hukum, yaitu berupa peraturan perundang-undangan, putusan Mahkamah Agung, dan literatur yang berkaitan dengan pokok permasalahan yang dibahas. Selain itu, penelitian yuridis normatif merupakan suatu prosedur penelitian ilmiah untuk menemukan kebenaran berdasarkan logika keilmuan dipandang dari sisi normatifnya (asas-asas, prinsip-prinsip, doktrin-doktrin, kaidah-kaidah) yang terdapat di dalam perundang-undangan dan putusan pengadilan.<sup>48</sup>

## **2. Sifat penelitian**

Sifat dari penelitian ini adalah deskriptif analitis, yaitu untuk memperoleh gambaran yang lengkap dan jelas tentang permasalahan yang ada pada masyarakat yang kemudian dikaitkan dengan ketentuan-ketentuan atau peraturan-peraturan

---

<sup>46</sup>Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Prenada Media, 2005), hlm. 35.

<sup>47</sup>Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tujuan Singkat* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), hlm. 13-14.

<sup>48</sup>Johnny Ibrahim, *Teori Dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif* (Malang: Bayumedia Publishing, 2005), hlm. 46.

hukum yang berlaku, sehingga akhirnya dapat diperoleh suatu kesimpulan. Artinya penelitian ini hanya menggambarkan kebijakan-kebijakan yang dilakukan pihak yang pembuat kebijakan dalam hal ini pemerintah terhadap ketentuan yang mengatur tentang penerapan restorative justice dalam tindak pidana.

### 3. Pendekatan penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan dua (dua) pendekatan, yaitu pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) yaitu pendekatan penelitian terhadap produk-produk hukum, dimana penelitian ini mengkaji dan meneliti mengenai produk-produk hukum. Pendekatan konseptual (*conceptual approach*) yaitu pendekatan yang digunakan terhadap konsep-konsep hukum. Antara lain lembaga hukum, fungsi hukum dan sumber hukum.<sup>49</sup>

### 4. Sumber data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang terdiri dari:

- a) Bahan hukum primer yaitu bahan-bahan hukum yang mengikat terdiri dari perundang-undangan yang mengikat penelitian yang bersifat normatif, yaitu Undang-Undang Dasar Tahun 1945; Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1946 Tentang Hukum Pidana; Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana; Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik; Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009

---

<sup>49</sup> *Ibid.*, hlm. 248

Tentang Kekuasaan Kehakiman Mahkamah Agung; Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2021 Tentang Kejaksaan Republik Indonesia, dan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan penelitian.

- b) Bahan hukum sekunder yaitu bahan yang memberikan bahan hukum primer yang relevan dengan materi yang diteliti seperti, buku-buku, jurnal, hasil penelitian terdahulu dan karya ilmiah dan kesimpulan hasil wawancara.
- c) Bahan hukum tersier yaitu bahan hukum yang memberikan petunjuk maupun penjelasan mengenai bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder berupa kamus hukum atau kamus ensiklopedia atau Kamus Besar Indonesia, internet dan lainnya untuk menjelaskan istilah-istilah yang sulit untuk diartikan.

## **5. Alat pengumpul data**

Prosedur pengambilan dan pengumpulan data dilakukan dengan cara studi kepustakaan (*library reseacrh*). Studi kepustakaan (*library reseacrh*) adalah serangkaian usaha untuk memperoleh data dengan jalan membaca, menelaah, mengklarifikasi, mengidentifikasi, dan dilakukan pemahaman terhadap bahan-bahan hukum yang berupa peraturan perundang-undangan serta buku-buku literatur yang ada relevansinya dengan permasalahan penelitian, dan selain mengumpulkan data dengan cara studi kepustakaan. Penelitian hukum normatif dapat juga memerlukan wawancara. Karena wawancara merupakan salah satu cara terbaik untuk mendapatkan data penelitian yang dibutuhkan. Penelitian ini melakukan wawancara pada narasumber Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deli Serdang.

## 6. Analisis data

Pengolahan, analisis dan konstruksi data penelitian hukum normatif dapat dilakukan dengan cara melakukan analisis terhadap kaidah hukum dan kemudian konstruksi dilakukan dengan cara memasukkan pasal-pasal ke dalam kategori-kategori atas dasar pengertian-pengertian dari sistem hukum tersebut. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dianalisis dengan analisis data kualitatif, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan bahan hukum, berupa inventarisasi peraturan perundang-undangan yang terkait.
- b. Memilah-milah bahan hukum yang sudah dikumpulkan dan selanjutnya melakukan sistematisasi bahan hukum sesuai dengan permasalahan yang dikaji di dalam penelitian.
- c. Menganalisis bahan hukum dengan membaca dan menafsirkannya untuk menemukan kaiedah, asas dan konsep yang terkandung di dalam bahan hukum tersebut.
- d. Menemukan hubungan konsep, asas dan kaidah tersebut dengan menggunakan teori sebagai pisau analisis.<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> Lexy J Moleong, 2008. *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Rosda Karya, hlm. 48.

## BAB II

### PENGATURAN HUKUM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PERSIDANGAN

Sistem peradilan di suatu negara masing-masing dipengaruhi oleh sistem hukum yang dianut oleh negara tersebut. Menurut Eric L Richard, sistem hukum utama di dunia adalah sebagai berikut:

1. *Civil law*, hukum sipil berdasarkan kode sipil yang terkodifikasi. Sistem ini berasal dari hukum Romawi yang dipraktekkan oleh negara-negara Eropa Kontinental, termasuk bekas jajahannya.
2. *Common law*, hukum yang berdasarkan custom. Kebiasaan berdasarkan preseden atau judge made law. Sistem ini dipraktekkan di negara-negara Anglo Saxon, seperti Inggris dan Amerika Serikat.
3. *Islamic Law*, Hukum yang berdasarkan syariah Islam yang bersumber dari Al Qur'an dan Hadits.
4. *Socialist Law*, sistem hukum yang dipraktekkan di negara-negara sosialis.
5. *Sub-Saharan Africa Law*, sistem hukum yang dipraktekkan di negara Afrika yang berada di sebelah selatan Gunung Sahara.
6. *Far East Law*, sistem hukum Timur jauh- merupakan sistem hukum yang kompleks yang merupakan perpaduan antara sistem Civil Law, Common Law dan Hukum Islam sebagai basis fundamental masyarakat.<sup>51</sup>

Pada dasarnya sistem hukum nasional Indonesia terbentuk atau dipengaruhi oleh 3 sub-sistem hukum, yaitu:

---

<sup>51</sup> Faisal. "Sistem Pidana Mati Menurut Hukum Positif Dan Hukum Islam" *Jurnal Perundang-Undangan Dan Hukum Pidana Islam Vol 1 No 1 Januari-Juni 2016*. Hlm 82.

1. Sistem Hukum Barat, yang merupakan warisan para penjajah colonial Belanda, yang mempunyai sifat individualisme. Peninggalan produk Belanda sampai saat ini masih banyak yang berlaku seperti KUHP, KUHPerdara dsb.
2. Sistem Hukum Adat, yang bersifat komunal. Adat merupakan cermin kepribadian suatu bangsa dan penjelmaan jiwa bangsa yang bersangkutan dari abad keabad.
3. Sistem Hukum Islam, sifatnya religious. Menurut sejarahnya sebelum penjajah Belanda datang ke Indonesia, Islam telah diterima oleh Bangsa Indonesia.<sup>52</sup>

Sistem peradilan pidana adalah suatu bentuk sistem dalam suatu masyarakat untuk menanggulangi masalah kejahatan yang bertujuan mengendalikan kejahatan agar berada dalam batas-batas toleransi dan menyelesaikan sebagian besar laporan ataupun keluhan masyarakat yang menjadi korban kejahtan dengan mengadukan pelaku kejahatan ke sidang pengadilan untuk diputus bersalah serta mendapat pidana. Kemudian mencegah terjadinya korban kejahatan serta mencegah perilaku mengulangi kejahatannya.<sup>53</sup>

Teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting, baik di masa kini maupun masa depan. Teknologi informasi diyakini akan membawa keuntungan dan kepentingan yang besar bagi negara-negara di dunia. Pada

---

<sup>52</sup> *Ibid.*

<sup>53</sup> Adi Mansar dkk. "Perlindungan Hukum Terhadap Anak Yang Berkonflik dengan Hukum Dalam Sistem Peradilan Pidana Anak". *Seminar Nasional Hukum, Sosial Dan Ekonomi E-ISSN:2828-3910*. Hlm 92.

awalnya teknologi informasi diharapkan mampu untuk menciptakan kemudahan dan kesejahteraan bagi masyarakat secara umum.<sup>54</sup>

Kemajuan teknologi informasi membawa dampak baru bagi masyarakat, karena dengan pemanfaatan teknologi informasi, berbagai jenis pekerjaan menjadi lebih sederhana dan fleksibel. Salah satunya adalah sistem informasi berbasis website, yaitu sistem informasi berbasis website yang dapat digunakan sebagai alat bantu manajemen pekerjaan yang fleksibel. Pemanfaatan ini akan memfasilitasi tugas-tugas seperti pemrosesan data yang lebih cepat, pengambilan keputusan yang lebih tepat, serta menghemat waktu dan biaya. Penggunaan teknologi informasi juga dapat digunakan untuk membantu kejaksaan Negeri dalam pengelolaan dokumen.

Kejaksaan Deliserdang merupakan lembaga penegak hukum yang harus berperan lebih besar dalam penegakan hukum, melindungi kepentingan umum, menegakkan HAM, melakukan penindakan Pidana dan memberantas korupsi, kolusi, dan nepotisme dan kejahatan lainnya. Terkait tugas pokok kejaksaan, Kejaksaan Negeri tidak terlepas dari penanganan berkas perkara untuk segera dilakukan penuntutan.

Pada sistem yang berjalan proses pengajuan berkas perkara diawali dengan diterimanya Surat Pemberitahuan Awal Penyidikan (SPDP) Penyidik dan dokumen lainnya. Kemudian di Sekretariat hanya didaftarkan di buku besar dan diarsipkan di lokasi arsip, sehingga file kasus sering hilang dan rusak. Adapun penggunaan komputer pada sistem operasi, yaitu menggunakan *Microsoft Excel*

---

<sup>54</sup> Triono Eddy dkk. "Pemberian Sanksi Pidana Bagi Penyebaran Hoax Ditinjau Dari Aspek Tindak Pidana Terorisme" *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)* Vol 3 No 2 Desember 2020. Hlm 402.

dan *Microsoft Word* untuk memproses data kasus perdata, hal ini tidak membantu, karena banyak sekali transaksi yang terjadi setiap hari.

Hukum diperlukan agar kebijakan-kebijakan kenegaraan dan pemerintahan dapat memperoleh bentuk resmi yang bersifat mengikat dan dapat dipaksakan berlakunya untuk umum. Karena hukum yang baik diperlukan dalam rangka pembuatan kebijakan (policy making) yang diperlukan merekayasa, mendinamisasi, mendorong, dan bahkan mengarahkan guna mencapai tujuan hidup bersama dalam wadah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berdasarkan Pancasila dan UU NRI Tahun 1945.<sup>55</sup>

Unsur-unsur negara hukum Indonesia merupakan nilai yang dipetik dari seluruh proses lahirnya negara Indonesia, dasar falsafah serta cita hukum negara Indonesia. Oleh sebab itu, kedudukan Pembukaan UUD 1945 yang juga memuat rumusan Pancasila, menjadi sumber hukum tertinggi bagi negara hukum Indonesia. Pembukaan UUD 1945 merupakan nilai abstraksi tertinggi dan nilai yang terkandung dalam pembukaan merupakan kaedah penuntun penyusunan pasal-pasal dalam UUD 1945 agar tidak menyimpang dari nilai-nilai yang menjadi dasar falsafah dan cita negara<sup>56</sup>

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

---

<sup>55</sup> Farid Wajdi dan Andryan. 2022. *Hukum dan Kebijakan Publik*. Publisher Sinar Grafika.

<sup>56</sup> Tengku Erwinsyahbana dan Tengku Rizq Frisky Syahbana PERSPEKTIF NEGARA HUKUM INDONESIA BERDASARKAN PANCASILA". See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326138919> (diakses 15 Agustus) 2023).

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>57</sup>

Alat bukti elektronik memiliki cakupan yang luas dan jenis yang beragam, sehingga pengumpulan dan pemeriksaan alat bukti elektronik membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang tidak sedikit. Pengaturan alat bukti elektronik harus didasarkan pada sistem dan prinsip pembuktian hukum acara pidana yang berlaku di Indonesia. KUHAP belum mengatur mengenai alat bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah, namun beberapa peraturan perundang-undangan telah mengatur bahwa data elektronik dapat dijadikan sebagai alat bukti yang sah.

Dalam perspektif sistem peradilan pidana pada khususnya, maka aspek pembuktian,<sup>58</sup> memegang peranan yang menentukan untuk menyatakan kesalahan seseorang sehingga dijatuhkan pidana oleh hakim. Bila dilihat dari visi letaknya dalam kerangka yuridis, aspek “pembuktian” terbilang unik karena dapat diklasifikasikan dalam kelompok hukum acara pidana atau hukum pidana materiil. Bila dikaji secara mendalam, mengapa ada polarisasi pemikiran aspek pembuktian dikategorikan sebagai aspek hukum materiil oleh karena dipengaruhi dari adanya pendekatan hukum perdata, dimana pembuktian masuk ke dalam kategorisasi

---

<sup>57</sup> Ningsih Sri Hari, *Loc Cit.*

<sup>58</sup> Syaiful Bakhri, 2014. *Sistem Peradilan Hukum Pidana Indonesia : Perspektif Pembaharuan Hukum, Teori dan Praktik Peradilan*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, hlm. 43

hukum perdata materiil dan formil akan tetapi sejak berlakunya KUHAP maka aspek pembuktian diatur dalam hukum pidana formil.<sup>59</sup>

Sistem hukum pembuktian dalam hukum acara pidana di Indonesia menganut *negatief wettelijk bewijstheorie*. Dalam sistem ini ada 2 (dua) hal yang merupakan syarat untuk membuktikan kesalahan terdakwa, yakni: *Wettelijk* yaitu adanya alat-alat bukti yang sah dan ditetapkan oleh undang-undang, dan *Negatief*, yaitu adanya keyakinan (nurani) dari hakim, sehingga berdasarkan bukti-bukti tersebut hakim meyakini kesalahan terdakwa. Hal ini dinyatakan secara tegas dalam Pasal 183 KUHAP: “Hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurang-kurangnya ada dua alat bukti yang sah, ia memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana telah terjadi dan bahwa terdakwalah yang bersalah melakukannya”.

Bukti harus relevan dengan perkara yang diproses atau dengan kata lain bukti tersebut berkaitan dengan fakta-fakta yang menunjukkan kepada suatu kebenaran suatu peristiwa. Ian Dennis menyatakan bahwa : “*Evidence must be relevant in order for a court to receive it. This means that it must relate to some fact which is proper object of the proof in the proceedings. The evidence must be related to the fact to be proved in the sense that it tends to make the existence (or non-existence) of the fact more probable, or less probable, than it would be without evidence*”<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Lilik Mulyadi, 2010. *Seraut Wajah Putusan Hakim Dalam Hukum Acara Pidana Indonesia Perspektif, Teoritis, Praktik Membuat dan Permasalahannya*, Citra Aditya Bakti, Bandung, hlm. 64

<sup>60</sup> Dennis, 2007. *The Law Evidence*, Sweet and Maxwell, London, hlm. 3-4

Alat bukti dalam hukum pidana diatur dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP adalah:

- a. keterangan saksi;
- b. keterangan ahli;
- c. surat;
- d. petunjuk;
- e. keterangan terdakwa.

Alat bukti dikatakan sebagai alat bukti yang sah apabila memenuhi persyaratan materiil dan persyaratan formil. Syarat materiil tentu saja yang berkaitan dengan substansi dari pokok perkara sedangkan syarat formil disini adalah terkait dengan seberapa relevan alat bukti itu guna menghindari cara perolehan alat bukti yang tidak sesuai dengan prosedur hukum (*unlawful legal evidence*) dan bagaimana nilai kekuatan alat bukti yang diajukan tersebut guna menjadi pertimbangan hakim dalam menjatuhkan putusan.

Berdasarkan ketentuan Pasal 184 ayat (1) KUHAP jo. Pasal 26 A Undang-Undang Tindak Pidana Korupsi, bahwa rekaman pembicaraan seseorang dapat dijadikan sebagai alat bukti petunjuk dalam perkara tindak pidana korupsi. Sudah sangat jelas bahwa hukum positif kita mengatur mengenai hal tersebut. Hal ini juga berlaku dalam Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2003 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme, Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2006 tentang Perlindungan Saksi dan Korban. Walaupun UU No. 20/2001, UU No. 15/2002 dan UU No. 15/2003 telah mengakui

legalitas informasi elektronik sebagai alat bukti, akan tetapi keberlakuannya masih terbatas pada tindak pidana dalam lingkup korupsi, pencucian uang dan terorisme saja. Di dalam UU No. 20/2001, UU No. 15/2002 dan UU No. 15/2003 juga belum ada kejelasan mengenai legalitas *print out* sebagai alat bukti dan juga belum diatur tata cara yang dapat menjadi acuan dalam hal perolehan dan pengajuan informasi/dokumen elektronik sebagai alat bukti ke pengadilan.

Dasar hukum penggunaan alat bukti elektronik di pengadilan menjadi semakin jelas setelah diundangkannya UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana diubah dengan UU No.19 Tahun 2016 (UU ITE). UU ITE ini dinilai lebih memberikan kepastian hukum dan lingkup keberlakuannya lebih luas, tidak terbatas pada tindak pidana korupsi, pencucian uang dan terorisme saja.

Pasal 1 angka 1 UU ITE memberikan menyebutkan bahwa “Informasi elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), telegram, *teleks*, *telecop*y atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, Kode Akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya”. Sedangkan yang dimaksud dengan Dokumen Elektronik adalah setiap Informasi Elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk analog, digital, elektromagnetik, optikal, atau sejenisnya, yang dapat dilihat, ditampilkan, dan/atau didengar melalui Komputer atau Sistem Elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta,

rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, Kode Akses, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya sebagaimana yang diatur dalam Pasal 1 angka 4 UU ITE.

Pada prinsipnya Informasi Elektronik dapat dibedakan tetapi tidak dapat dipisahkan dengan Dokumen Elektronik. Informasi Elektronik ialah data atau kumpulan data dalam berbagai bentuk, sedangkan Dokumen Elektronik ialah wadah atau “bungkus” dari Informasi Elektronik. Sebagai contoh apabila kita berbicara mengenai file musik dalam bentuk mp3 maka semua informasi atau musik yang keluar dari file tersebut ialah Informasi Elektronik, sedangkan Dokumen Elektronik dari file tersebut ialah mp3. Selain mengakui informasi/dokumen elektronik sebagai alat bukti, UU ITE juga mengakui print out (hasil cetak) sebagai alat bukti hukum yang sah. Demikian diatur dalam Pasal 5 ayat (1) dan ayat (2) UU ITE yang mengatur bahwa:

- a. Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.
- b. 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.

Pasal 5 ayat (3) UU ITE menyatakan bahwa keabsahan alat bukti elektronik ini diakui oleh hakim apabila menggunakan Sistem Elektronik yang sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Pasal 16 ayat (1) UU ITE, yaitu yang memenuhi persyaratan minimum sebagai berikut:

- a. dapat menampilkan kembali Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan Peraturan Perundang-undangan;
- b. dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan Informasi Elektronik dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
- c. dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
- d. dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut; dan
- e. memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan kebertanggungjawaban prosedur atau petunjuk.

Tata cara perolehan informasi/dokumen elektronik yang digunakan sebagai alat bukti di pengadilan apabila terkait dengan tindak pidana maka untuk mendapatkannya harus melalui izin Ketua Pengadilan Negeri setempat sebagaimana diatur dalam Pasal 43 ayat (3) UU ITE yang menyatakan bahwa “Penggeledahan dan/atau penyitaan terhadap sistem elektronik yang terkait dengan dugaan tindak pidana harus dilakukan atas izin Ketua Pengadilan Negeri setempat”.

Hakim Mohammed Chawki dari *Computer Crime Research Center* mengklasifikasikan bukti elektronik menjadi tiga kategori, sebagai berikut:<sup>61</sup>

- a. *Real Evidence* atau *Physical Evidence* ialah bukti yang terdiri dari objek-objek nyata/berwujud yang dapat dilihat dan disentuh. “*Real evidence* juga merupakan bukti lang-sung berupa rekaman otomatis yang dihasilkan oleh komputer itu sendiri dengan menjalankan *software* dan *receipt* dari informasi yang diperoleh dari alat (*device*) yang lain, contohnya *computer log files*”. Edmon Makarim mengemukakan bukti elektronik sebagai suatu alat bukti yang sah dan yang berdiri sendiri (*real evidence*), tentunya harus dapat diberikan jaminan bahwa suatu rekaman/salinan data (data recording) berjalan sesuai dengan prosedur yang berlaku (telah dikalibrasi dan diprogram) sedemikian rupa sehingga hasil print out suatu data dapat diterima dalam pembuktian suatu kasus.
- b. *Testamentary Evidence*. *Testamentary Evidence* juga dikenal dengan istilah *Hearsay Evidence* dimana keterangan dari saksi maupun expert witness yaitu keterangan dari seorang ahli dapat diberikan selama persidangan, berdasarkan pengalaman dan pengamatan individu. “Peranan dari keterangan ahli sesuai dengan peraturan perundang-undangan kita yaitu Undang-undang No. 8 Tahun 1981 KUHAP, bahwa keterangan ahli dinilai sebagai alat bukti yang mempunyai kekuatan pembuktian jika keterangan yang diberikan tentang sesuatu hal berdasarkan keahlian khusus dalam bidang yang dimilikinya dan yang berupa keterangan “menurut pengetahuannya” secara murni”.

---

<sup>61</sup> Mansur, D.M.A. & Gultom, E., 2005. *Cyber LawAspek Hukum Teknologi Informasi*, Refika Aditama, Bandung, hlm.97

Kedudukan seorang ahli dalam memperjelas tindak pidana yang terjadi serta menerangkan atau menjelaskan bukti elektronik sangat penting dalam memberikan keyakinan hakim dalam memutus perkara kejahatan dunia maya.

- c. *Circumstantial Evidence*. Pengertian dari *Circumstantial Evidence* ini adalah merupakan Bukti terperinci yang diperoleh berdasarkan ucapan atau pengamatan dari kejadian yang sebenarnya yang mendorong untuk mendukung suatu kesimpulan, tetapi bukan untuk membuktikannya. *Circumstantial evidence* atau *derived evidence* ini merupakan kombinasi dari *real evidence* dan *hearsay evidence*".

Sampai saat ini ada beberapa perundang-undangan yang secara parsial telah mengatur eksistensi alat bukti elektronik, yaitu:

- 1) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1997 Tentang Dokumen Perusahaan. Dari Pasal 12 UU No. 8/1997 tersebut dinyatakan bahwa dokumen perusahaan dapat dialihkan kedalam microfilm, dan di pasal selanjutnya dinyatakan bahwa dokumen perusahaan baru mempunyai kekuatan sebagai alat bukti setelah dilakukan proses pengalihan yang kemudia dilanjutkan dengan proses legalisasi. Setelah proses tersebut barulah dokumen perusahaan dinyatakan sebagai alat bukti yang sah.
- 2) Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2001 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 Tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi. Berdasarkan KUHAP, alat bukti petunjuk hanya dapat diperoleh dari keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa. Tetapi, menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2001, bukti petunjuk juga dapat diperoleh dari alat bukti

lain yang 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 (email), telegram, teleks, faksimili, dan dari dokumen, yakni setiap rekaman data atau informasi yang dapat dikeluarkan dengan atau tanpa bantuan suatu sarana, baik yang tertuang di atas kertas, benda fisik apapun selain kertas, maupun yang terekam secara elektronik, yang berupa tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, huruf, tanda, angka, atau perforasi yang memiliki makna.

- 3) Undang-Undang No. 15 Tahun 2003 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2002 Tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme. Pada Pasal UU Terorisme mengatur bahwa alat bukti pemeriksaan tindak pidana terorisme yaitu antara lain alat bukti lain berupa informasi yang diucapkan, dikirimkan, diterima, atau disimpan secara elektronik dengan alat optik atau yang serupa dengan ini.
- 4) Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2007 Tentang Pemberantasan Tindak Pidana Perdagangan Orang. Dalam Pasal 29 UU Pemberantasan Tindak Pidana Perdagangan Orang pengaturan mengenai alat bukti elektronik lebih jelas dari undang-undang sebelumnya. Namun masih belum menjangkau perkembangan alat bukti elektronik yang semakin beragam.
- 5) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 Tentang Pencucian Uang. Dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 Tentang Pencucian Uang juga diatur mengenai alat bukti elektronik, hal tersebut dapat dilihat pada Pasal 73. Dalam Undang-undang ini mengenai hukum pembuktiannya selain menggunakan alat

bukti yang ditentukan dalam KUHAP. juga, menggunakan alat bukti elektronik yang diperbolehkan, sehingga alat bukti elektronik diakui keberadaanya. Namun dalam undangundang tersebut hanya menyebutkan boleh digunakan yaitu alat bukti lain berupa informasi yang diucapkan, dikirimkan, diterima, atau disimpan secara elektronik dengan alat optik atau yang serupa dengan itu. Pengaturan tersebut belum dapat mengakomodir alat bukti elektronik.

- 6) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik. Dengan diundangkanya Undangundang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dapat memberikan dasar mengenai penggunaan alat bukti elektronik, dengan adanya UU ITE ini alat bukti elektronik dapat menjadi alat bukti yang sah yang merupakan perluasan dari KUHAP, sehingga alat bukti elektronik telah sah dalam peradilan. Alat bukti elektronik tersebut pengaturanya dalam Pasal 5 UU ITE. Pasal 5 terkait dokumen elektronik sebagai bukti hukum yang sah di pengadilan. UU ITE yang baru mengikuti putusan Mahkamah Konstitusi yang menyatakan dokumen elektronik yang diperoleh melalui penyadapan (intersepsi) tanpa seizin pengadilan tidak sah sebagai bukti.

#### **A. Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Pengaruhnya Terhadap Pembuktian Dalam Hukum Acara Pidana**

Disatu sisi ada pendapat bahwa melalui internet dapat diperoleh semua informasi yang diperlukan. Disisi lain hampir siapa saja baik perorangan ataupun

lembaga berlomba menampilkan informasinya dalam internet. Sehingga dapat dipastikan tentu banyak juga informasi yang tidak benar di internet.<sup>62</sup>

Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>63</sup>; Berkas perkara merupakan hasil dari rangkaian proses investigasi yang berbentuk manajemen investigasi, meliputi pencatatan, laporan, pencatatan notulen rapat, komunikasi dan pendataan, data tersebut diurutkan, digabungkan, ditutup, disegel dan dijilid dengan rapi. Agar penyidik dapat langsung menyerahkannya ke kejaksaan.

Berkas perkara adalah kumpulan dan seluruh kegiatan dan atau keterangan yang berkaitan dengan tindakan penyidikan tindak pidana dalam bentuk produk tertulis yang dilakukan oleh penyidik atau penyidik pembantu. Persyaratan penyerahan berkas perkara pidana:<sup>64</sup>

- a. Berkas perkara pidana diserahkan ke petugas informasi.
- b. Berkas perkara pidana yang diserahkan adalah berbentuk asli tanpa ada photo copy.
- c. Penyerahan berkas perkara pidana tersebut harus dilengkapi dengan softcopy Surat Dakwaan

Dalam KUHAP prapenuntutan diatur dalam Pasal 14 huruf b yang berbunyi:

“Penuntut umum mempunyai wewenang mengadakan prapenuntutan apabila ada kekurangan pada penyidikan dengan memperhatikan

---

<sup>62</sup> Blasius Sudarsono, 2009. *Pustakawan Cinta Dan Teknologi*, Jakarta: Ikatan Sarjan Ilmu Perpustakaan Dan Informasi Indonesia, hlm 37.

<sup>63</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon. Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deli Serdang 7 Agustus 2023

<sup>64</sup> Aliska, S., Safriadi, N., & Prihartini, N. 2018. “Sistem Informasi dan Manajemen Pemberkas Perkara di Kejaksaan Negeri Mempawah”. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 6(1), 15-21

ketentuan Pasal 110 ayat (3) dan ayat (4) dengan memberi petunjuk dalam rangka penyempurnaan penyidikan dari penyidik.”.

Isi Pasal 110 KUHAP secara keseluruhan adalah:

1. Dalam hal penyidik telah selesai melakukan penyidikan, penyidik wajib segera menyerahkan berkas perkara itu kepada penuntut umum.
2. Dalam hal penuntut umum berpendapat bahwa hasil penyidikan tersebut ternyata masih kurang lengkap, penuntut umum segera mengembalikan berkas perkara itu kepada penyidik disertai petunjuk untuk dilengkapi.
3. Dalam hal penuntut umum mengembalikan hasil penyidikan untuk dilengkapi, penyidik wajib segera melakukan penyidikan tambahan sesuai dengan petunjuk dari penuntut umum.
4. Penyidikan dianggap telah selesai apabila dalam waktu empat belas hari penuntut umum tidak mengembalikan hasil penyidikan atau apabila sebelum batas waktu tersebut berakhir telah ada pemberitahuan tentang hal itu dari penuntut umum kepada penyidik.

Pasal 8 ayat (2) dan 110 ayat (1) KUHAP menetapkan: Setelah penyidik menyelesaikan penyidikan, penyidik harus segera menyerahkan berkas perkara kepada kejaksaan. Menurut Pasal 8 ayat (3) KUHAP, sistem penyampaian berkas perkara dari penyidik kepada penuntut dilakukan dalam dua tahap:

1. Penyerahan dokumen tahap pertama, dalam penyerahan dokumen tahap pertama ini penyidik hanya menyerahkan dokumen perkara;

2. Tahap kedua penyerahan berkas perkara, tahap kedua penyerahan berkas perkara, penyidik tidak hanya menyerahkan berkas perkara, tapi juga menyerahkannya bersama tersangka dan barang bukti

Pengembangan sistem informasi dengan mengacu pada proses bisnis yang ada serta pemanfaatan teknologi untuk melaksanakan tugas yang antara lain:<sup>65</sup>

- a) *Implementasi Case Management Sistem (CMS)* untuk proses bisnis administrasi penanganan perkara tindak pidana umum dan tindak pidana khusus. CMS Pidum saat ini juga untuk mendukung sistem database penanganan perkara tindak pidana Secara Terpadu Berbasis Teknologi Informasi (SPPT-TI) yang merupakan salah satu prioritas nasional aksi pencegahan korupsi.
- b) Implementasi Sistem Informasi Persuratan Dinas Elektronik (SIPEDE) dan memulai pemanfaatan tanda tangan digital.
- c) Implementasi dashboard untuk memonitor Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan penyerapan anggaran yang terintegrasi dengan sistem dari Kementerian Keuangan.
- d) Implementasi sistem informasi kepegawaian.
- e) Pengembangan *Case Management Sistem (CMS)* Perdata Dan Tata Usaha Negara.
- f) Pengembangan sistem informasi tilang Kejaksaan.
- g) Pengembangan sistem informasi perencanaan.

---

<sup>65</sup> Persatuan Jaksa Indonesia. "Wakil Jaksa Agung, Optimalisasi Pembangunan SDM dan Infrastruktur Teknologi Informasi" <https://pji.kejaksaan.go.id/index.php/home/berita/1798>. Diakses pada 9 September 2023 pukul 12.19 WIB.

- h) Pemanfaatan teknologi informasi terkait sidang secara online, menggunakan perangkat video conference.

Mendasari pada pentingnya penerapan perubahan pola pikir (*mindset*) dalam pelaksanaan tugas, maka pada organisasi yang didalamnya terdapat unsur "manusia" sebagai "pelaku perubahan" seyogianya haruslah dipandang sebagai sumber daya utama penggerak organisasi yang memiliki peran penting untuk menentukan keberhasilan mewujudkan visi dan misi besar yang hendak dicapai saat ini telah lahir suatu rezim hukum baru yang dikenal dengan hukum siber atau hukum telematika. Hukum siber atau *cyber law*, secara internasional digunakan dalam pemanfaatan 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 sistem 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.<sup>66</sup>

Pada waktu timbul suatu sengketa dalam masyarakat, maka ia memberikan tanda bahwa diperlukan suatu tindakan agar sengketa itu diselesaikan. Pemberian terhadap sengketa-sengketa itu tanpa penyelesaian akan menghambat terciptanya suatu kerja sama yang produktif dalam masyarakat. Pada saat itulah dibutuhkan mekanisme yang mampu mengintegrasikan kekuatan-kekuatan dalam masyarakat sehingga diciptakan atau dipulihkan suatu proses kerja sama yang produktif.<sup>67</sup>

Di dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik juga diatur mengenai alat bukti dan pembuktian terhadap tindak pidana siber (*cyber crime*). Mengingat locus delicti dari *cyber crime* ini di dunia maya atau ruang siber, tentunya sangat berbeda dengan tindak pidana konvensional yang ada di dalam KUHAP dimana tempat terjadinya perbuatan pidana di “alam nyata”, dalam upaya pembuktian pun sangat berbeda.

Pembuktian dan alat bukti yang dipergunakan di dalam perkara *cyber crime*. Keterkaitan antara alat bukti dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) dengan alat bukti yang ada di dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Bapak Bona F.Mt Simbolon diketahui bahwa<sup>68</sup> ; Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) merupakan

---

<sup>66</sup> Undang- Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

<sup>67</sup> Muhammad Arifin, 2016. *Arbitrase Syariah Sebagai Pilihan Forum Penyelesaian Sengketa Perbankan Syariah*. Penerbit Pustaka Pelajar Celeban Timur UH III/548 Yogyakarta. Hlm 44

<sup>68</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023.

undang-undang pertama di Indonesia yang secara khusus mengatur tentang cyber crime. Dua materi muatan yang cukup besar diatur di dalam UU ITE ialah mengenai pengaturan transaksi elektronik dan mengenai tindak pidana siber (cyber crime). Materi UU ITE tersebut merupakan implementasi dari beberapa prinsip ketentuan internasional, yaitu *UNCITRAL Model Law on Elektronik Commerce*, *UNCITRAL Model Law on Elektronik Signature*, *Convention on Cybercrime*, *EU Directives on Elektronik Commerce*, dan *EU Directives on Electronic Signature*.

Ketentuan-ketentuan tersebut adalah instrumen internasional dan regional yang banyak diterapkan oleh negara-negara Eropa, Amerika, dan Asia.<sup>69</sup> Perkembangan teknologi telah mendorong perubahan perilaku, dan salah satunya adalah ketergantungan terhadap komputer (*computer dependency*). Disadari atau tidak, dengan teknologi yang sekarang, pengguna komputer dapat menyimpan atau mengirimkan informasi dalam berbagai bentuk dan dalam kualitas yang sangat banyak. Masyarakat tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menerima informasi terbaru dari sanak keluarga yang berada ribuan kilometer jauhnya. Cukup dengan email atau sms maka kabar terkinipun dapat diperoleh.<sup>70</sup>

Sesuai hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, menjelaskan bahwa;<sup>71</sup> Mengenai dasar hukum yang mendasari keabsahan alat bukti dokumen elektronik diatur pada Pasal 5 ayat (1) Undang- Undang Nomor 19 tahun 2016 tentang Perubahan Undang- Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan

---

<sup>69</sup> Josua Sitompul, 2012. *Cyberspace, Cybercrime Cyberlaw Tinjauan Aspek Hukum Pidana*, atanusa, Jakarta, hlm.136

<sup>70</sup> *Ibid*, hlm.261

<sup>71</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, Seksi Pidana Umum Kejaksaan Negeri Deliserdang, 15 Agustus 2023.

Transaksi Elektronik dengan ketentuan “Informasi elektronik dan atau dokumen elektronik dan atau hasil cetaknya diakui sebagai alat bukti hukum yang sah untuk memberikan kepastian hukum terhadap penyelenggaraan sistem elektronik dan transaksi elektronik terutama dalam pembuktian dan hal yang berkaitan dengan perbuatan hukum yang dilakukan melalui sistem elektronik”. Berdasarkan ketentuan yang dinyatakan dalam Pasal 5 ayat (1) tersebut dapat diketahui bahwa dokumen elektronik adalah tambahan alat bukti baru yang sah yang sesuai dengan ketentuan hukum acara yang diterapkan di Indonesia. (BAB II)

Pada sistem pembuktian Indonesia, dalam hal menentukan kebenaran dari kesalahan atau ketidaksalahan terdakwa diperlukan alat bukti yang sah yang telah ditentukan oleh aturan yang berlaku sehingga hakim memperoleh keyakinan dalam menentukan putusannya.<sup>72</sup>

KUHAP belum mengatur secara spesifik mengenai tindak pidana cyber mengingat tindak pidana ini baru-baru muncul bersamaan dengan perkembangan teknologi, maka dari itu mengenai tindak pidana cyber ini diatur dalam peraturan yang lebih spesifik yaitu dalam Undang-Undang ITE namun dengan tetap juga mengacu pada KUHAP dan Undang-Undang lain yang lebih spesifik.

Mengenai persyaratan materiil pada tindak pidana cyber contohnya seperti dinyatakan dalam Pasal 5 ayat (3) Undang- Undang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menyatakan bahwa “informasi atau dokumen elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan sistem elektronik sesuai yang diatur dalam ketentuan Undang-Undang ITE”, selain itu pada Pasal 6 Undang- Undang

---

<sup>72</sup> Susanti Ante, “Pembuktian Dan Putusan Pengadilan Dalam Acara Pidana”, Jurnal Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi, Manado, Lex Crimen Vol.Ii/No.2, Tahun 2013, h. 98

Informasi dan Transaksi Elektronik menyatakan tentang syarat materiil mengenai keabsahan alat bukti dokumen elektronik, dalam pasal 6 tersebut dinyatakan bahwa “informasi atau dokumen elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum didalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan data dapat dipertanggung jawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan”.<sup>73</sup>

Mengenai syarat formilnya dinyatakan dalam Pasal 43 Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menyebutkan bahwa pada intinya pada proses penyidikan, penyitaan, penggeledahan, penyadapan dan proses peradilan lainnya termasuk pembuktian dalam tindak pidana yang berbasis teknologi dan transaksi elektronik dalam hal ini cyber crime dilaksanakan atau diterapkan berdasarkan atas Hukum Acara Pidana, yang didasari dengan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan peraturan khusus yang lebih spesifik.

Secara umum, perbedaan antara informasi/dokumen elektronik dan surat/dokumen dalam bentuk konvensional terletak pada bentuk dan sifatnya. Selain itu, kemudahan memperoleh (*obtainability*), ketersediaan (*availability*), dan konten (*content*) merupakan pembeda lainnya. Informasi atau dokumen elektronik dapat dengan mudah diperoleh karena keduanya dapat dengan mudah dibuat dan dikirim secara instan dan penerima informasi atau dokumen dapat menerimanya dengan lebih cepat. Di lain pihak, informasi yang tertuang dalam

---

<sup>73</sup> Mardiansyah Alfian, “Mekanisme Pembuktian Dalam Perkara Tindak Pidana Siber”, Jurnal Kementrian Hukum dan HAM, November 2015, h.12.

kertas membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengirim dan memperolehnya termasuk usaha dan biaya yang besar.<sup>74</sup>

Selain itu tidak seperti kertas yang membutuhkan tempat penyimpanan fisik yang lebih besar, informasi atau dokumen elektronik dapat tersimpan dalam media yang jauh lebih kecil untuk waktu yang jauh cukup lama. Pihak yang membutuhkan kertas tersebut akan memerlukan waktu yang lama untuk mencarinya, tetapi komputer yang ada saat ini telah dilengkapi dengan aplikasi pencarian file atau data.<sup>75</sup>

Setiap pengguna internet dapat menggunakan mesin pencari (*search engine*) untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan yang diperlengkapi dengan fitur-fitur untuk mencari informasi secara detail. Hal ketiga yang membedakan informasi atau dokumen elektronik dengan kertas ialah bahwa informasi atau dokumen elektronik dalam bentuk originalnya sering mengandung lebih banyak informasi yang penting yang tidak dapat ditemukan ketika informasi atau dokumen tersebut dicetak.<sup>76</sup>

Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>77</sup> ; Dalam peradilan pidana, pembuktian ialah upaya untuk menemukan kebenaran materiil (*materiel waarheid*) tentang telah terjadi suatu tindak pidana dan jelas siapa pelakunya. Untuk itu, aparat penegak hukum pada tingkat penyidikan, penuntutan, maupun persidangan berusaha untuk kembali ke masa lalu untuk

---

<sup>74</sup> *Ibid*, hlm.97-99

<sup>75</sup> Digital Evidence, [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_evidence](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_evidence), diakses tanggal 2 Agustus 2023 pukul 08.30 WIB

<sup>76</sup> *Ibid*.

<sup>77</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023.

merekonstruksi rangkaian kejadian dan menemukan pelaku. Semua itu dilakukan berdasarkan fakta-fakta hukum yang tertanam dalam ingatan saksi-saksi, yang tertulis dalam dokumen-dokumen, yang tersimpulkan berdasarkan keterangan ahli, yang diakui oleh pelaku; fakta-fakta hukum tersebut juga dapat menjadi satu kesatuan dalam barang-barang bukti.<sup>78</sup>

Pendekatan hukum juga diperlukan untuk menangani kasus-kasus yang berkaitan dengan bukti elektronik, antara lain pencemaran nama baik, pembunuhan yang terekam CCTV, penipuan dalam transaksi bisnis. Untuk menyelesaikan kasus dengan media elektronik aparat penegak hukum masih sering menghadapi permasalahan dalam pembuktian.

Permasalahan dalam pembuktian ini terjadi karena pembuktian menggunakan bukti elektronik pada persidangan perkara pidana umum masih menjadi hal yang diperdebatkan mengenai keabsahannya. Sebagaimana dapat kita ketahui bahwa mengenai informasi elektronik merupakan hal baru dalam hukum pidana di Indonesia. Dalam hukum acara pidana di Indonesia yaitu Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tidak mengenal informasi elektronik sebagai alat bukti yang sah undang Nomor 20 Tahun 2001 Tentang Perubahan Undang-undang Nomor 31 Tahun 1999) yang dalam Pasal 26 A menyatakan bahwa „alat bukti yang sah dalam bentuk petunjuk sebagaimana diatur dalam Pasal 188 ayat (2) KUHAP, khusus untuk tindak pidana korupsi juga dapat diperoleh dari :

- 1) alat bukti lain berupa informasi lain yang diucapkan, dikirim, diterima, atau disimpan secara elektronik dengan alat optik atau yang serupa.

---

<sup>78</sup> Josua Sitompul, Op.Cit, hlm.264-265

- 2) dokumen, yakni setiap rekaman data atau informasi yang dapat dilihat, dibaca atau didengar yang dapat dikeluarkan dengan tanpa bantuan suatu sarana baik yang tertuang dalam kertas, benda fisik apapun selain kertas.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme yang kemudian telah ditetapkan menjadi Undang-undang Nomor 15 Tahun 2003 tentang Penetapan Pemerintah Pengganti Undang-undang yang pada Pasal 27 menyebutkan bahwa alat bukti pemeriksaan terorisme meliputi :

- 1) alat bukti sebagaimana yang disebutkan dalam Pasal 184 KUHP
- 2) alat bukti lain berupa informasi lain yang diucapkan, dikirimkan diterima atau disimpan secara elektronik dengan alat bukti atau yang serupa dengan itu
- 3) data, rekaman atau informasi yang dapat dilihat, dibaca atau didengar baik yang tertuang diatas kertas, benda fisik selain kertas, yang terekam secara elektronik tetapi tidak terbatas pada 1. Tulisan, suara, atau gambar; 2. Peta, rancangan, foto atau sejenisnya 3. Huruf, tanda, angka, simbol yang memiliki makna atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.

Selanjutnya data elektronik sebagai alat bukti dapat juga ditemukan dalam Undang-undang Nomor 10 Tahun 1995 Tentang Kepabeanan yang telah diubah dengan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2006 Tentang Perubahan Atas Undang-undang Kepabeaan. Kebutuhan terhadap bukti elektronik dalam peradilan tindak pidana umum telah diakomodasi dalam RUU Undang-undang Tentang Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana pada draft bulan Desember Tahun

2012 mengenai bukti elektronik sebagai alat bukti (Pasal 175) yang menyatakan bahwa alat bukti yang sah mencakup :

- 1) barang bukti
- 2) surat-surat;
- 3) bukti elektronik;
- 4) keterangan seorang ahli;
- 5) keterangan seorang saksi;
- 6) keterangan terdakwa;
- 7) pengamatan hakim

Pembuktian dalam peradilan pidana di Indonesia, sebagaimana diatur dalam Pasal 183 KUHAP, menganut sistem pembuktian menurut Undang-Undang secara negatif (*negatief wettelijk stelsel*), maksudnya ialah bahwa kesalahan terdakwa harus dibuktikan berdasarkan:<sup>79</sup>

1. Alat-alat bukti dan cara pembuktian yang diatur dalam undang-undang; dan
2. Keyakinan hakim berdasarkan alat-alat bukti dan cara pembuktian tersebut.

Kedua unsur diatas merupakan suatu kesatuan. Seseorang tidak dapat dinyatakan bersalah hanya berdasarkan keyakinan hakim saja. Keyakinan hakim harus memiliki sumber, dan sumber itu ialah fakta-fakta hukum (peristiwa-peristiwa hukum yang terjadi mengenai atau terkait suatu tindak pidana dan pelaku tindak pidana) yang terkandung atau diberikan oleh alat bukti yang telah

---

<sup>79</sup> R.Subekti, 2010. *Hukum Pembuktian*, Pradnya Paramita, Jakarta, hlm.7

ditetapkan sebelumnya dalam undang-undang. Sebaliknya, walaupun alat bukti yang diajukan menunjukkan bahwa terdakwa bersalah, hakim tidak dapat menghukumnya tanpa ada keyakinan yang didasarkan pada alat bukti yang diajukan itu-fakta hukum yang direkayasa dan saksi dapat lupa peristiwa hukum yang terjadi, misalnya.<sup>80</sup>

Sistem pembuktian menurut Undang-Undang secara negatif (negatief wettelijk stelsel), mempunyai maksud sebagai berikut:

1. Untuk mempersalahkan seorang terdakwa (tertuduh) diperlukan suatu minimum pembuktian, yang ditetapkan dengan undang-undang;
2. Namun demikian, biarpun bukti bertumpuk-tumpuk, melebihi minimum yang ditetapkan dalam undang-undang tadi, jikalau hakim tidak berkeyakinan tentang kesalahan terdakwa ia tidak boleh mempersalahkan dan menghukum terdakwa tersebut.<sup>81</sup>

Jadi didalam sistem tadi, yang pada akhirnya menentukan nasibnya si terdakwa adalah keyakinan hakim. Jika, biarpun bukti bertumpuk-tumpuk hakim tidak yakin akan kesalahan terdakwa itu, ia harus membebaskannya. Karena itu, maka dalam tiap-tiap putusan hakim pidana, yang menjatuhkan hukuman, dapat kita baca pertimbangan, “bahwa hakim, berdasarkan bukti-bukti yang sah, berkeyakinan akan kesalahan terdakwa.”<sup>82</sup>

---

<sup>80</sup> *Ibid.*

<sup>81</sup> *Ibid.*

<sup>82</sup> *Ibid.*

## **B. Pengaturan Hukum Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana**

Peranan teknologi informasi dan komunikasi di era globalisasi telah menempatkan kita pada posisi yang amat strategis karena menghadirkan suatu dunia tanpa batas, jarak, ruang dan waktu. Pengaruh globalisasi dengan penggunaan sarana teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah pola hidup masyarakat, dan berkembang dalam tatanan kehidupan baru dan mendorong terjadinya perubahan social, budaya, ekonomi, pertahanan, keamanan dan penegakan hukum.

Bahwa lambat laun teknologi informasi dan komunikasi telah mengubahnya perilaku masyarakat dan dalam peradaban manusia secara global. Di samping itu, perkembangan teknologi informasi juga menyebabkan dunia menjadi tanpa batas (*borderless*), dimana orang-orang, baik itu orang dewasa, remaja maupun anak-anak dapat mengakses beragam informasi, gambar, audio, video dan lain sebagainya, berinteraksi secara virtual melalui dunia maya (*cyber space*) dari belahan dunia lainnya dengan mudah. Hal ini menyebabkan perubahan sosial tersebut secara signifikan berlangsung demikian cepat. Teknologi informasi saat ini pun menjadi pedang bermata dua, karena selain memberikan kontribusi bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuan dan peradaban manusia, sekaligus menjadi sarana efektif perbuatan melawan hukum.<sup>83</sup>

Hal ini sebagai dampak negatif dari perkembangan teknologi informasi tidak dapat dielakkan lagi, disebabkan semakin tergerusnya penghargaan terhadap

---

<sup>83</sup> Penjelasan Atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

nilai-nilai empati, simpati dan toleransi kepada sesama hingga kepada pengabaian terhadap pelestarian nilai-nilai edukasi dan moral. Sudah sangat banyak orang-orang yang menyalahgunakan kemajuan teknologi informasi saat ini, dan salah satu yang paling marak ahir-akhir ini adalah ujaran kebencian atau yang populer dengan istilah “*hate speech*.”

Pengaturan alat bukti elektronik harus didasarkan pada sistem dan prinsip pembuktian hukum acara pidana yang berlaku di Indonesia. Definisi hukum pembuktian adalah merupakan sebagian dari hukum acara pidana yang mengatur macam-macam alat bukti yang sah menurut hukum, sistem yang dianut dalam pembuktian, syarat-syarat dan tata cara mengajukan alat bukti tersebut serta kewenangan Hakim untuk menerima, menolak, dan menilai suatu pembuktian<sup>84</sup>.

Dimana sumber-sumber hukum pembuktian dalam hal ini adalah: undang-undang, doktrin atau ajaran, dan juga yurisprudensi. Dan yang dimaksud dengan alat bukti adalah 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 terdakwa.<sup>85</sup>

Menurut penulis hal yang mendasar dalam penilaian bukti elektronik dipersidangan adalah mengenai keabsahan alat bukti elektronik itu sendiri, dimana ketika bukti elektronik tersebut diajukan kepersidangan oleh penuntut umum dalam perkara pidana atau diajukan oleh para pihak dalam perkara perdata tidak serta merta Hakim langsung menerima keabsahan bukti elektronik tersebut, akan

---

<sup>84</sup> Hari Sasangka dan Lily Rosita, *Hukum Pembuktian Dalam Perkara Pidana*, Mandar Maju, Bandung, 2003, hlm. 10.

<sup>85</sup> *Ibid*

tetapi terlebih dahulu Hakim harus menilai *otentifikasi* dan *integritas* bukti elektronik tersebut;

Hakim dalam menilai *otentifikasi* bukti elektronik maksudnya adalah hakim harus melakukan penilaian terhadap bukti elektronik tersebut adalah asli dan tidak dimanipulasi yang dapat menunjukkan data yang disajikan berupa dokumen atau informasi elektronik adalah data yang asli,

Sedangkan yang dimaksud Hakim dalam menilai *integritas* bukti elektronik maksudnya hakim harus melakukan penilaian bahwa kondisi bukti elektronik tersebut sama ketika dihadirkan dipersidangan dengan pada saat bukti elektronik tersebut ditemukan (terjaga integritasnya);

Urgensi *otentifikasi* bukti elektronik dipersidangan adalah untuk menilai apakah bukti elektronik tersebut dapat diterima dipersidangan sebagai alat bukti yang sah sehingga dapat meyakinkan Hakim dalam menjatuhkan putusan. Untuk itu didalam proses persidangan ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan Hakim dalam hal menilai otentifikasi bukti elektronik, antara lain :

1. ***Admissable***, yaitu diperkenankan atau diakui oleh UU untuk dipakai sebagai alat bukti atau dengan kata lain harus ada pengaturan yang tegas terhadap bukti elektronik yang dijadikan sebagai alat bukti dipersidangan;
2. ***Reliable***, yaitu alat bukti tersebut dapat dipercaya keabsahannya;
3. ***Necessity***, yakni alat bukti tersebut memang diperlukan untuk membuktikan suatu fakta;
4. ***Relevance***, yaitu alat bukti yang diajukan mempunyai relevansi dengan fakta yang dibuktikan;

Selanjutnya, selain beberapa kriteria tersebut diatas, secara umum terdapat empat prinsip yang mendasari seluruh rangkaian kegiatan dalam menangani bukti elektronik agar bukti tersebut dapat menjadi sah untuk disajikan ke pengadilan, yaitu :

1. ***Prinsip menjaga integritas data***, data yang ditemukan harus dijaga keasliannya dengan cara tidak melakukan tindakan yang mengakibatkan data yang tersimpan didalamnya menjadi berubah atau rusak;
2. ***Prinsip personel yang kompeten***, personel yang menangani bukti elektronik harus berkompoten, terlatih dan mampu memberikan penjelasan atas setiap keputusan yang dibuat dalam proses identifikasi, pengamanan dan pengumpulan bukti elektronik;
3. ***Prinsip Audit Trail***, atau istilah teknis yang dikenal sebagai *Chain of Custody* (CoC) harus dipelihara dengan cara mencatat setiap tindakan yang dilakukan terhadap bukti elektronik.
4. ***Prinsip Kepatuhan Hukum***, personel yang bertanggung jawab terhadap penanganan kasus terkait pengumpulan, akuisisi dan pemeriksaan serta analisis bukti elektronik tersebut harus dapat memastikan bahwa proses yang berlangsung sesuai dengan hukum yang berlaku;

Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>86</sup>: Pada ujaran kebencian atau *hate speech* itu sendiri dapat berbentuk penghinaan, pencemaran nama baik, penistaan, perbuatan tidak menyenangkan, memprovokasi, menghasut, penyebaran berita bohong yang bertujuan atau

---

<sup>86</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon. Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023.

berdampak pada tindak diskriminasi, kekerasan, penghilangan nyawa dan/atau konflik sosial, menghasut dan menyulut kebencian terhadap individu dan/atau kelompok masyarakat berdasarkan suku, agama, aliran kepercayaan, ras, antargolongan, warna kulit, etnis, gender, kaum difabel atau pun orientasi seksual yang dilakukan melalui salah satunya, jejering media sosial atau dunia maya.

Sudah sangat banyak terjadi kasus dimana oknum-oknum tertentu sengaja memanfaatkan media platform yang canggih tersebut untuk memprovokasi, menebar isu-isu negatif, propaganda hitam hingga berujung kepada fitnah, adu domba, konflik dan pertikaianya yang jauh dari nilai-nilai kesantunan dalam berkomunikasi seperti seharusnya. Menurut Bagian Cyber Crime Mabes Polri telah mendeteksi ratusan konten provokatif mengandung ujaran suku, agama, ras, dan antargolongan (SARA), hoaks, dan ujaran kebencian sepanjang tahun 2020, hingga bulan Oktober 2020 sudah ada 324 konten provokatif. Dari sekian banyak kasus salah satu yang cukup terkenal adalah kasus yang dilakukan oleh Florence Sihombing yang terbukti melanggar Pasal 35 Jo Pasal 51 ayat (1) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Sehubungan dengan tindak pidana di dunia maya yang terus berkembang, pemerintah telah melakukan kebijakan dengan terbitnya Undang-Undang No. 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang diundangkan pada tanggal 21 April 2008.<sup>87</sup>

Undang-undang ITE merupakan payung hukum pertama yang mengatur khusus terhadap dunia maya (*cyber law*) di Indonesia. Substansi/materi yang

---

<sup>87</sup> Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Diundangkan tanggal 28 April 2008, Lembaran Negara No.58.

diatur dalam UU ITE ialah menyangkut masalah yurisdiksi, perlindungan hak pribadi, azas perdagangan secara e-commerce, azas persaingan usaha-usaha tidak sehat dan perlindungan konsumen, azas-azas hak atas kekayaan intelektual (HaKI) dan hukum Internasional serta azas Cybercrime. Undang-undang tersebut mengkaji *cyber case* dalam beberapa sudut pandang secara komprehensif dan spesifik, fokusnya adalah semua aktivitas yang dilakukan dalam cyberspace seperti perjudian, pornografi, pengancaman, penghinaan dan pencemaran nama baik melalui media internet serta akses komputer tanpa izin oleh pihak lain (*cracking*) dan menjadikan seolah dokumen otentik (*phising*).

Kebijakan penanggulangan cybercrime secara teknologi, diungkapkan dalam IIC (International Information Industry Congress) yang menyatakan :<sup>88</sup>

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

Sesuai wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>89</sup> ; Penanggulangan cybercrime oleh aparat penegak hukum sangat dipengaruhi oleh adanya peraturan perundang-undangan. Penegakkan hukum cybercrime dilakukan dengan menafsirkan cybercrime ke dalam perundang-undangan KUHP dan khususnya undang-undang yang terkait dengan perkembangan teknologi informasi seperti :

---

<sup>88</sup> Barda Nawawi Arief, *Op.Cit.*, hlm.240.

<sup>89</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon. Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023

1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi.
2. Undang-Undang No.19 Tahun 2002 tentang Hak cipta.
3. Undang-Undang No 25 Tahun 2003 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 15 Tahun 2002 tentang Tindak Pidana Pencucian Uang.
4. Undang-Undang No 15 Tahun 2003 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme.

Agar suatu perkara pidana dapat sampai pada tingkat penuntutan dan pemeriksaan di sidang pengadilan, maka sebelumnya harus melewati beberapa tindakan-tindakan pada tingkat penyidik. Apabila ada unsur-unsur pidana (bukti awal telah terjadinya tindak pidana) maka barulah dari proses tersebut dilakukan penyelidikan, dalam Pasal 1 sub-13 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia penyelidikan didefinisikan sebagai:

" serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tentang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya"<sup>90</sup>

Penyidikan terhadap tindak pidana teknologi informasi sebagaimana dimaksud dalam UU ITE Pasal 42, dilakukan berdasarkan ketentuan dalam Hukum Acara Pidana dan ketentuan dalam UU ITE. Pasal 43 UU ITE menjabarkan bahwa selain Penyidik Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia, Pejabat Pegawai Negeri Sipil tertentu di lingkungan Pemerintahan yang lingkup

---

<sup>90</sup> Pasal 1 Sub 13 Undang-Undang Nomor 2 tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.

tugas dan tanggungjawabnya di bidang Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik diberi wewenang khusus sebagai penyidik.

Sesuai wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menyatakan bahwa<sup>91</sup> ; Untuk meningkatkan upaya penanggulangan kejahatan cyber yang semakin meningkat Upaya pencegahan dalam hal ini Kejaksaan Negeri Deli Serdang telah berupaya melakukan sosialisasi mengenai kejahatan cyber dan cara penanganannya kepada satuan di kewilayahan Kejaksaan Negeri Deli Serdang .

Sosialisasi tersebut dilakukan dengan cara melakukan pelatihan (pendidikan kejuruan) dan peningkatan kemampuan penyidikan anggota Kejaksaan Negeri Deli Serdang dengan mengirimkan personel-nya ke berbagai macam kursus yang berkaitan dengan *cybercrime*. Pelatihan, kursus dan ceramah kepada aparat penegak hukum lain (jaksa dan hakim) mengenai *cybercrime* juga hendaknya dilaksanakan, dikarenakan jaksa dan hakim belum memiliki satuan unit khusus yang menangani kejahatan dunia maya sehingga diperlukan sosialisasi terutama setelah disyahrkannya UU ITE agar memiliki kesamaan persepsi dan pengertian yang sama dalam melakukan penanganan terhadap kejahatan cyber.

Jaksa sangat dibutuhkan seiring dengan perkembangan tindak pidana teknologi yang semakin banyak terjadi di masyarakat yang akibatnya dapat dirasakan di satu daerah, di luar daerah perbuatan yang dilakukan bahkan di luar negeri. Sarana atau fasilitas komputer hampir dimiliki oleh semua kesatuan aparat penegak hukum, namun masih sebatas untuk keperluan mengetik. Alat ini akan sangat membantu manakala dilengkapi dengan akses internet. Kurangnya sarana

---

<sup>91</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deli Serdang 7 Agustus 2023.

dan prasarana dalam penegakan hukum cybercrime sangat berpengaruh terhadap kinerja aparat penegak hukum dalam menghadapi hightech crimes. Aparat penegak hukum perlu informasi yang dapat diakses melalui jaringan internet.

Hukum acara pidana (KUHAP) secara tegas disebutkan beberapa alat-alat bukti yang dapat diajukan oleh para pihak yang berperkara di muka persidangan. Berdasarkan Pasal 184 KUHAP,<sup>7</sup> alat-alat bukti ialah: Keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Dalam perkembangannya, keberadaan informasi dan data elektronik diakui sebagai "alat bukti lain" selain yang diatur dalam Pasal 184 KUHAP, Pasal 164 Herzien Inlancls Reglements (HIR) dan 1903 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (bukti tulisan, bukti dengan saksi, persangkaan-persangkaan, pengakuan dan sumpah).

Ketentuan Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE telah mengatur dengan jelas kedudukan informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah dan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. Frasa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik sebagai alat bukti dilakukan dalam rangka penegakan hukum atas permintaan kepolisian, kejaksaan dan/atau institusi penegak hukum lainnya sebagaimana diuraikan dibawah ini.

**a. Alat Bukti Informasi dan Data Elektronik**

Undang-Undang No.8 Tahun 1997 Tentang Dokumen Perusahaan telah mulai mengatur ke arah pembuktian data elektronik.<sup>92</sup> Melalui undang-undang ini pemerintah berusaha mengatur pengakuan atas microfilm dan media lainnya seperti alat penyimpan informasi yang bukan kertas dan mempunyai tingkat pengamanan yang dapat menjamin keaslian dokumen yang dialihkan atau ditransformasikan, misalnya *Compact DiskRead Only Memory* (CD-ROM) dan *WriteOne-Read-Many* (WORM) sebagai alat bukti yang sah, diatur dalam Pasal 12 Undang-Undang Dokumen Perusahaan.

Pengaturan informasi dan data elektronik tercantum di dalam beberapa undang-undang khusus yang lain yaitu Pasal 38 UU No. 15/2002 tentang Tindak Pidana Pencucian Uang, Pasal 27 UU No. 16/2003 jo UU No. 15/2003 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme, dan Pasal 26 (a) UU No. 20/2001 tentang Perubahan atas UU No. 31/1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi. Pengaturan terhadap alat bukti dalam perundangundangan di Indonesia dapat dilihat dalam tabel di bawah. Alat Bukti Informasi dan Data Elektronik dalam Undang-Undang Penerapan alat bukti informasi dan data elektronik dalam perundang-undangan sering mengakibatkan multitatsir diantara aparat penegak hukum terutama path saat pemeriksaan pengadilan.

---

<sup>92</sup> Isis Ikhwansyah, 2002. *Prinsip-Prinsip Universal Bagi Kontak Melalui E-Commerce dan Sistem Hukum Pembuktian Perdata dalam Teknologi Informasi, dalam Cyberlaw: Suatu Pengantar*, ELIPS, Bandung, hlm 36.

Sesuai wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan<sup>93</sup> ; Hal tersebut dikarenakan belum adanya rambu yang jelas terhadap pengakuan alat bukti tersebut. Meningkatnya aktivitas elektronik, maka alat pembuktian yang dapat digunakan secara hukum harus juga meliputi informasi atau dokumen elektronik untuk memudahkan pelaksanaan hukumnya. Selain itu hasil cetak dari dokumen atau Informasi tersebut juga harus dapat dijadikan bukti yang sah secara hukum.

Untuk memudahkan pelaksanaan penggunaan bukti elektronik (baik dalam bentuk elektronik atau hasil cetak), maka bukti elektronik dapat disebut sebagai perluasan alat bukti yang sah, sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia, sebagaimana tertulis dalam Pasal 5 UU ITE:

1. Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.
2. Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.
3. Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang ini.<sup>94</sup>

---

<sup>93</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023.

<sup>94</sup> Pasal 5 ayat (1),(2) dan (3) Undang-Undang No.11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diundangkan pada 28 April 2008, Lembaran Negara No.58.

Namun bukti elektronik tidak dapat digunakan dalam hal-hal spesifik sebagaimana yang tertulis dalam Pasal 5 ayat (4) UU ITE menyatakan Ketentuan mengenai Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak berlaku untuk: a. surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat &lam bentuk tertulis; dan b. surat beserta dokumennya yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk akta notaris atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta.<sup>95</sup>

Berdasarkan Pasal 5 ayat (1) UU ITE, informasi elektronik memiliki kekuatan hukum sebagai alat bukti yang sah, bila informasi elektronik ini dibuat dengan menggunakan sistem elektronik yang dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi. Bahkan secara tegas, Pasal 6 UU ITE menentukan bahwa "Terhadap semua ketentuan hukum yang mensyaratkan bahwa suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli selain yang diatur dalam Pasal 5 ayat (4), persyaratan tersebut telah terpenuhi berdasarkan undang-undang ini jika informasi elektronik tersebut terjamin keutuhannya dan dapat dipertanggungjawabkan, dapat diakses, dapat ditampilkan sehingga menerangkan suatu keadaan".

Penegasan terhadap informasi elektronik dan dokumen elektronik dapat dijadikan menjadi alat bukti penyidikan, penuntutan dan pemeriksaan di sidang pengadilan tertulis di dalam Pasal 44 UU ITE yang isinya sebagai berikut :<sup>96</sup>

---

<sup>95</sup> Pasal 5 ayat (4) Undang-Undang No.11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik diundangkan pada 28 April 2008, Lembaran Negara No.58.

<sup>96</sup> Pasal 44 ayat (4) Undang-Undang No. 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diundangkan pada 28 April 2008, Lembaran Negara No.58.

- a. alat bukti sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Perundang-undangan;  
dan
- b. alat bukti lain berupa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 angka 1 dan angka 4 serta Pasal 5 ayat (1), ayat (2), dan ayat (3).

Dalam hal ini, Hakim harus membuat suatu peraturan sendiri (*eigen regeling*).<sup>97</sup> Tindakan seperti ini, menurut Pasal 14 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1970 tentang kekuasaan kehakiman, dibenarkan karena seorang Hakim tidak boleh menolak untuk memeriksa, mengadili dan memutuskan suatu perkara dengan alasan peraturan perundang-undangan yang tidak menyebutkan, tidak jelas, atau tidak lengkap (*asas ius curia novit*). Bila keputusan Hakim yang memuat *eigen regeling* ini dianggap tepat dan dipakai berulang-ulang oleh Hakim-hakim lainnya, maka keputusan ini akan menjadi sebuah sumber hukum bagi peradilan (*rechtspraak*).<sup>98</sup>

Di Indonesia sendiri terdapat putusan pengadilan yaitu putusan MARI.Nomor.9/KN/1999, yang dalam putusannya hakim meneritna hasil print Out sebagai alat bukti surat. Kemudian kasus pidana yang diputus di Pengadilan Negeri Jakarta Timur mengetengahkan bukti e-mail (*electronic mail*) sebagai salah satu alat bukti. Setelah mendengar keterangan ahli bahwa dalam transfer data melalui e-mail tersebut tidak terjadi tindakan manipulatif, hakim memvonis terdakwa dengan hukuman satu tahun penjara karena

---

<sup>97</sup> E. Utrecht dan Moh. Saleh Djindang. 1989, *Pengantar Dalam Hukum Indonesia*, cetakan kesebelas, penerbit P.T. Ichtiar Baru dan Penerbit Sinar Harapan, Jakarta, hlm.121.

<sup>98</sup> *Ibid.*

terbukti telah melakukan tindakan cabul berupa penyebaran tulisan dan gambar.<sup>99</sup>

#### **b. Tanda Tangan Elektronik**

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk menentukan keaslian atau keabsahan suatu bukti elektronik adalah tanda tangan elektronik. Tanda tangan elektronik harus dapat diakui secara hukum karena penggunaan tanda tangan elektronik lebih cocok untuk suatu dokumen elektronik. Agar suatu tanda tangan elektronik dapat diakui kekuatan hukumnya, maka syarat-syarat yang harus dipenuhi sesuai Pasal 11 ayat (1) UU 11 E adalah:<sup>100</sup>

- a) Data pembuatan tanda tangan elektronik hanya terkait kepada penanda tangan saja;
- b) Data pembuatan tanda tangan elektronik hanya berada dalam kuasa penandatanganan pada saat penandatanganan;
- c) Perubahan terhadap tanda tangan elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui;
- d) Perubahan terhadap informasi elektronik yang berhubungan dengan tanda tangan elektronik dapat diketahui setelah waktu penandatanganan;
- e) Terdapat cara tertentu yang dipakai untuk mengidentifikasi siapa penandatangerannya;

---

<sup>99</sup>[http://www.hukumonline.com/artikel\\_detail](http://www.hukumonline.com/artikel_detail) dengan judul "Data Elektronik sebagai Alat Bukti Masih Dipertanyakan" pada tanggal 30 Agustus 2023

<sup>100</sup> Pasal 11 Undang-Undang No.11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diundangkan pada 28 April 2008, Lembaran Negara No.58.

- f) Terdapat cara tertentu untuk menunjukkan bahwa penandatanganan telah memberikan persetujuan terhadap informasi elektronik yang ditandatangani.

Orang yang menggunakan tanda tangan elektronik atau terlibat dalamnya mempunyai kewajiban untuk mengamankan tanda tangan agar tanda tersebut tidak dapat disalahgunakan oleh orang yang tidak berhak. Pengamanan tanda tangan elektronik sesuai Pasal 12 (2) UU ITE meliputi syarat :<sup>101</sup>

- a) Sistem tidak dapat diakses oleh orang lain yang tidak berhak;
- b) Penandatanganan harus waspada terhadap penggunaan tidak sah dari data pembuatan tanda tangan oleh orang lain;
- c) Penandatanganan harus menggunakan cara atau instruksi yang dianjurkan oleh penyelenggara tanda tangan elektronik. Penandatanganan harus memberitahukan kepada orang yang mempercayai tanda tangan tersebut atau kepada pihak pendukung layanan tanda tangan elektronik apabila ia percaya bahwa:
  - 1) Data pembuatan tanda tangan telah dibobol; atau
  - 2) Tanda tangan dapat menimbulkan risiko, sehingga ada kemungkinan bobolnya data pembuatan tanda tangan elektronik tersebut.
- d) Dalam hal sertifikat Elektronik digunakan untuk mendukung tanda tangan elektronik, penanda tangan harus memastikan kebenaran dan

---

<sup>101</sup> Pasal 12 Undang-Undang No.11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diundangkan pada 28 April 2008, Lembaran Negara No.58

keutuhan semua informasi yang terkait dengan sertifikat elektronik tersebut.

Sesuai dengan wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang, memaparkan<sup>102</sup> ; Ketentuan-ketentuan Pasal 11 merupakan syarat-syarat minimal (yang harus diintegrasikan dengan pasal 12) untuk dipenuhi agar sebuah tanda tangan elektronik menikmati "asas praduga kehandalan" (*presomption de fiabilite*) yang memberikan kekuatan hukum dan akibat hukum yang sama dengan tanda tangan manuskrip.

Tanda tangan elektronik *securisee* (diamankan/terkualifikasi) seharusnya yang diatur dalam Peraturan Pemerintah nantinya dan berhak untuk menikmati *presomption de fiabilite*. Kecuali dibuktikan lain, keuntungan dari asas ini adalah jaminan praduga kehandalan identitas dari pengguna dan integritasnya dengan akta yang dilekatinya. Ketidakmampuan pengguna untuk menikmati asas ini, menciptakan kesulitan kepada mereka dalam membuktikan kehandalan prosedur yang digunakannya.

---

<sup>102</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023

**BAB III**

**MEKANISME PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA MELALUI  
PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM  
PROSES PERSIDANGAN**

Permasalahan kejahatan di dunia maya selama ini tidak pernah di atur dalam KUHP. Oleh karena itu untuk mengatasi kekosongan hukum maka pada tahun 2008 di bentuk suatu Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi elektroik Nomor 11 Tahun 2008. Saat ini telah lahir suatu rezim hukum baru yang dikenal dengan hukum siber atau hukum telematika. Hukum siber atau cyber law, secara internasional digunakan dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Menentukan tujuan pidanaan menjadi persoalan yang cukup dilematis, terutama dalam menentukan apakah pidanaan ditujukan untuk melakukan pembalasan atas tindak pidana yang terjadi atau yang layak dari proses pidana adalah pencegahan tingkah laku yang antisosial.

Menentukan titik temu dari dua pandangan tersebut, jika tidak berhasil dilakukan memerlukan formulasi baru dalam sistem atau tujuan pidanaan dalam hukum pidana. Pidanaan mempunyai beberapa tujuan yang bisa diklasifikasikan berdasarkan teori-teori tentang pidanaan .<sup>103</sup>

Demikian pula, hukum telematika yang merupakan perwujudan dari konvergensi hukum telekomunikasi, hukum media, dan hukum informatika.

---

<sup>103</sup> Alpi Sahari. "Perlindungan Hukum Korban Penyalahgunaan Narkotika Melalui Double Track Sistem Legalitas" *Jurnal Hukum*, 14(1), Juni 2022, hlm. 27.

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 sistem 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.<sup>104</sup>

#### **A. Perkembangan Hukum Pembuktian Tentang Data Elektronik**

Pembuktian merupakan ketentuan yang mengatur alat-alat bukti yang dibenarkan undang-undang yang boleh dipergunakan hakim dalam membuktikan kesalahan terdakwa.<sup>105</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>106</sup>

1. Dasar pembuktian yang menjadi pertimbangan keputusan pengadilan untuk memperoleh fakta-fakta yang benar (*bewijsgronden*).

---

<sup>104</sup> Undang- Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

<sup>105</sup> Subekti, 2005. *Hukum Pembuktian*, Pradnya Paramita, Jakarta, Hlm. 1

<sup>106</sup> Bambang Poernomo, 2001. *Pokok-Pokok Tata Cara Peradilan Indonesia*, Liberty, Jodjakarta, .Hlm. 39.

2. Alat-alat bukti yang dapat digunakan oleh hakim untuk mendapatkan gambaran mengenai terjadinya perbuatan pidana yang sudah lampau (*bewijsmiddelen*).
3. Penguraian mengenai bagaimana cara menyampaikan alat-alat bukti kepada hakim di sidang pengadilan (*bewijsvoering*).
4. Kekuatan pembuktian dalam masing-masing alat bukti dalam rangkaian penilaian terbuhtinya suatu dakwaan (*bewijskracht*).
5. Beban pembuktian yang diwajibkan oleh undang-undang untuk membuktikan tentang dakwaan dimuka sidang pengadilan (*bewijslast*).
6. Bukti minimum yang diperlukan dalam pembuktian untuk mengikat kebebasan hakim (*bewijsminimum*).

Di dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik juga diatur mengenai alat bukti dan pembuktian terhadap tindak pidana siber (cyber crime). Mengingat locus delicti dari cyber crime ini di dunia maya atau ruang siber, tentunya sangat berbeda dengan tindak pidana konvensional yang ada didalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana dimana tempat terjadinya perbuatan pidana di “alam nyata”, dalam upaya pembuktian pun sangat berbeda.

Keterkaitan antara alat bukti dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) dengan alat bukti yang ada di dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) merupakan

undang-undang pertama di Indonesia yang secara khusus mengatur tentang cyber crime.

Dua materi muatan yang cukup besar diatur didalam UU ITE ialah mengenai pengaturan transaksi elektronik dan mengenai tindak pidana siber (cyber crime). Materi UU ITE tersebut merupakan implementasi dari beberapa prinsip ketentuan internasional, yaitu *UNCITRAL Model Law on Elektronik Commerce*, *UNCITRAL Model Law on Elektronik Signature*, *Convention on Cybercrime*, *EU Directives on Elektronik Commerce*, dan *EU Directives on Elektronik Signature*. Ketentuan–ketentuan tersebut adalah instrumen internasional dan regional yang banyak diterapkan oleh negara-negara Eropa, Amerika, dan Asia.<sup>107</sup>

Sesuai wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan<sup>108</sup> Selain itu tidak seperti kertas yang membutuhkan tempat penyimpanan fisik yang lebih besar, informasi atau dokumen elektronik dapat tersimpan dalam media yang jauh lebih kecil untuk waktu yang jauh cukup lama. Pihak yang membutuhkan kertas tersebut akan memerlukan waktu yang lama untuk mencarinya, tetapi komputer yang ada saat ini telah dilengkapi dengan aplikasi pencarian file atau data.<sup>109</sup>

Dalam peradilan pidana, pembuktian ialah upaya untuk menemukan kebenaran materiil (*materiel waarheid*) tentang telah terjadi suatu tindak pidana dan jelas siapa pelakunya. Untuk itu, aparat penegak hukum pada tingkat

---

<sup>107</sup> Josua Sitompul, *Op.Cit.*, hlm.136

<sup>108</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023

<sup>109</sup> Digital Evidence, [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_evidence](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_evidence), diakses tanggal 11 Agustus 2023

penyidikan, penuntutan, maupun persidangan berusaha untuk kembali ke masa lalu untuk merekonstruksi rangkaian kejadian dan menemukan pelaku. Semua itu dilakukan berdasarkan fakta-fakta hukum yang tertanam dalam ingatan saksi-saksi, yang tertulis dalam dokumen-dokumen, yang tersimpulkan berdasarkan keterangan ahli, yang diakui oleh pelaku; fakta-fakta hukum tersebut juga dapat menjadi satu kesatuan dalam barang-barang bukti.<sup>110</sup>

Pembuktian dalam peradilan pidana di Indonesia, sebagaimana diatur dalam Pasal 183 KUHAP, menganut sistem pembuktian menurut Undang-Undang secara negatif (*negatief wettelijk stelsel*), maksudnya ialah bahwa kesalahan terdakwa harus dibuktikan berdasarkan:<sup>111</sup>

1. Alat-alat bukti dan cara pembuktian yang diatur dalam undang-undang; dan
2. Keyakinan hakim berdasarkan alat-alat bukti dan cara pembuktian tersebut.

Kedua unsur merupakan suatu kesatuan. Seseorang tidak dapat dinyatakan bersalah hanya berdasarkan keyakinan hakim saja. Keyakinan hakim harus memiliki sumber, dan sumber itu ialah fakta-fakta hukum (peristiwa-peristiwa hukum yang terjadi mengenai atau terkait suatu tindak pidana dan pelaku tindak pidana) yang terkandung atau diberikan oleh alat bukti yang telah ditetapkan sebelumnya dalam undang-undang. Sebaliknya, walaupun alat bukti yang diajukan menunjukkan bahwa terdakwa bersalah, hakim tidak dapat menghukumnya tanpa ada keyakinan yang didasarkan pada alat bukti yang

---

<sup>110</sup> Josua Sitompul, *Op.Cit.*, hlm.264-265

<sup>111</sup> R.Subekti, *Op.Cit.*, hlm.7

diajukan itu-fakta hukum yang direkayasa dan saksi dapat lupa peristiwa hukum yang terjadi, misalnya.<sup>112</sup>

Sesuai wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>113</sup> ; Tindak Pidana Teknologi Informasi Hukum acara pidana (KUHAP) secara tegas disebutkan beberapa alat-alat bukti yang dapat diajukan oleh para pihak yang berperkara di muka persidangan. Berdasarkan Pasal 184 KUHAP,7 alat-alat bukti ialah: Keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Dalam perkembangannya, keberadaan informasi dan data elektronik diakui sebagai "alat bukti lain" selain yang diatur dalam Pasal 184 KUHAP, Pasal 164 Herzien Inlancls Reglements (HIR) dart 1903 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (bukti tulisan, bukti dengan saksi, persangkaan-persangkaan, pengakuan dan sumpah).

Dalam hal sistem elektronik yang digunakan telah memenuhi persyaratan tersebut, maka kualitas alat bukti elektronik dalam bentuk originalnya (informasi elektronik atau dokumen elektronik) dan hasil cetak dari informasi atau dokumen elektronik adalah sama.

Dengan kata lain, polisi, jaksa, dan hakim dapat menggunakan keduanya atau salah satunya. Akan tetapi, perlu diingat pula bahwa dalam kasus-kasus tertentu ada kalanya penggunaan alat bukti elektronik lebih tepat dibandingkan penggunaan hasil cetak dari informasi atau dokumen elektronik karena informasi

---

<sup>112</sup> *Ibid.*

<sup>113</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023

atau dokumen elektronik tersebut dapat memberikan informasi yang tidak dapat diberikan apabila informasi atau dokumen elektronik tersebut dicetak.<sup>114</sup>

Penggunaan alat bukti dalam bentuk originalnya ini akan memudahkan aparat penegak hukum dalam memahami fakta hukum yang terekam dalam video tersebut. Aparat penegak hukum juga dapat mencetak setiap gerakan pelaku waktu melakukan aksi perampokan yang terekam, tetapi ini tentunya akan membutuhkan kertas yang sangat banyak sehingga tidak efektif.<sup>115</sup>

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

---

<sup>114</sup> Pasal 43 ayat (4) Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

<sup>115</sup> Pasal 43 ayat (4) Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

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 publik 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.

Teori hukum pembuktian mengajarkan bahwa agar suatu alat bukti dapat dipakai sebagai alat bukti di pengadilan diperlukan beberapa syarat-syarat sebagai berikut : (1) Diperkenankan oleh undang-undang untuk dipakai sebagai alat bukti, (2) *Reability*, yakni alat bukti tersebut dapat dipercaya keabsahannya (misalnya, tidak palsu), (3) *Necessity*, yakni alat bukti tersebut memang diperlukan untuk membuktikan suatu fakta, (4) *Relevance*, yakni alat bukti tersebut mempunyai relevansi dengan fakta yang diperlukan. Menurut R. Atang Ranomiharjo bahwa alat-alat bukti (yang sah) adalah alat alat yang ada hubungannya dengan suatu tindak pidana, dimana alat-alat tersebut dapat digunakan sebagai bahan pembuktian, guna menimbulkan keyakinan hakim, atas kebenaran adanya suatu tindak pidana yang telah dilakukan oleh terdakwa.<sup>116</sup>

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 berbasiskan komputer dinamakan Databases dan Datamessages. Data Messages inilah yang menjadi landasan utama terbentuknya suatu kontrak elektronik, baik dalam

---

<sup>116</sup> Eddy Hiariej, 2012. *Teori dan Hukum Pembuktian*, Jakarta; Erlangga, 2012, hal 96

hubungannya dengan kesepakatan mengenai persyaratan-persyaratan dan ketentuan-ketentuan kontrak (*terms and conditions*) ataupun yang berkaitan dengan substansi kontrak itu sendiri.<sup>117</sup>

Dalam hukum acara pidana, kekuatan semua alat bukti pada hakikatnya sama, tidak ada satu melebihi yang lain. Alat bukti dalam hukum acara pidana tidak mengenalhierarki. Hanya saja ada ketentuan-ketentuan yang mensyaratkan keterkaitan antara bukti yang satu dengan bukti yang lain. Oleh karena itu, dalam hukum acara pidana terdapat bukti yang bersifat pelengkap. Pada dasarnya dalam pembuktian modern ada yang dikenal alat bukti universal.

Salah satu alat bukti universal di dunia ini adalah dokumen. Dokumen itu tercakup dokumen elektronik jadi tidak hanya di dunia maya termasuk didalamnya hasil print-out merupakan dokumen. Alat bukti elektronik harus dilakukan verifikasi lebih lanjut mengenai alat bukti dokumen elektronik sama juga dengan verifikasi terhadap alat bukti surat. Ada tiga hal yang berkaitan dengan dokumen sebagai alat bukti itu yaitu terkait dengan keaslian dokumen tersebut atau originalitas, isi sebuah dokumen atau substansinya dan mencari alat-alat bukti lain yang memperkuat alat bukti dokumen elektronik.<sup>118</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas maka informasi dan/atau dokumen elektronik sebagai alat bukti elektronik karena keberadaan informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik mengikat dan diakui sebagai alat bukti yang sah untuk memberikan kepastian hukum terhadap penyelenggaraan sistem elektronik

---

<sup>117</sup> Arsyad M. Sanusi, 2005. *Hukum dan Teknologi Informasi*, Tim Kemasbuku, Jakarta, Hlm. 204-205

<sup>118</sup> Nur Laili Isma, "Kekuatan Pembuktian Alat Bukti Informasi Elektronik Pada Dokumen Elektronik Serta Hasil Cetaknya Dalam Pembuktian Tindak Pidana", *Jurnal Penelitian Hukum, Volume 1, Nomor 2, Juli 2014*. Hlm 54.

dan transaksi elektronik, terutama dalam pembuktian dan hal yang berkaitan dengan perbuatan hukum yang dilakukan melalui sistem elektronik sesuai isi Pasal 5 Ayat (1) Undang-Undang No 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang No 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Apalagi mengenai kekuatan alat bukti elektronik itu sama saja dengan bukti lain, ketika MK mengatakan bukti elektronik itu sah berarti sudah sah yaitu sama kedudukannya, seperti dalam Pasal 184 KUHP sudah jelas, sudah mempunyai nilai pembuktian tersendiri, dalam penamaan alat bukti elektronik itu didapatkan dalam elektronik itu sendiri tapi kualitasnya itu tergantung wujudnya, kalau berbentuk surat ya jadi berbentuk surat.”

### **B. Mekanisme Pembuktian Alat Bukti Yang Diperoleh Melalui Teknologi Informasi Dalam Pembuktian Tindak Pidana**

Perkembangan teknologi informasi yang terjadi pada hampir setiap negara sudah merupakan ciri global yang mengakibatkan hilangnya batas-batas negara (*borderless*). Negara yang sudah mempunyai infrastruktur jaringan informasi yang lebih memadai tentu telah menikmati hasil pengembangan teknologi informasinya, negara yang sedang berkembang dalam pengembangannya akan merasakan kecenderungan timbulnya neo- kolonialisme.<sup>119</sup>

Hal tersebut menunjukkan adanya pergeseran paradigma dimana jaringan informasi merupakan infrastruktur bagi perkembangan suatu negara. Jaringan informasi melalui komputer (*interconnected computer networks*) dapat digolongkan dalam tiga istilah yaitu ekstranet, intranet dan internet. Intranet

---

<sup>119</sup> Lihat di [www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id), “Perlunya Studi Perbandingan dalam Pengembangan Teknologi Informasi di Indonesia”. Di akses pada tanggal 18 Agustus 2023.

adalah "*a private network belonging to an organization, usually a corporation, accessible only by the organization's members, employees, or others with authorization*"<sup>8</sup> dan *ekstranet* adalah "*a fancy way of saying that a corporation has opened up portions of its intranet to authorized users outside the corporation.*"<sup>120</sup>

Digunakan hukum pidana di Indonesia sebagai suatu sarana untuk menanggulangi suatu bentuk kejahatan seperti yang tidak menjadi permasalahan yang mendasar, hal ini dapat dilihat dari adanya praktik perundang-undangan yang selama ini menunjukkan bahwa penggunaan hukum pidana merupakan bentuk bagian yang tak terpisahkan dari kebijakan atau politik hukum yang digunakan oleh Indonesia. Penggunaan hukum pidana selama ini dianggap sebagai hal yang normal, artinya dengan kondisi tersebut eksistensinya sudah tak lagi dipermasalahkan.

Penegakkan hukum *cybercrime* sebagaimana telah dilakukan dengan menafsirkan *cybercrime* ke dalam perundang-undangan KUHP dan khususnya undang-undang yang terkait dengan perkembangan teknologi informasi seperti:

1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi.
2. Undang-Undang No.19 tahun 2002 tentang Hak cipta.
3. Undang-Undang No 25 Tahun 2003 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 15 Tahun 2002 tentang Tindak Pidana Pencucian Uang.
4. Undang-Undang No 15 Tahun 2003 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Terorisme

---

<sup>120</sup> *Ibid.*

Penegak hukum di Indonesia mengalami kesulitan dalam menghadapi merebaknya *cybercrime*. Hal ini dilatarbelakangi masih sedikitnya aparat penegak hukum yang memahami seluk-beluk teknologi informasi (internet), di samping itu aparat penegak hukum di daerah pun belum siap dalam mengantisipasi maraknya kejahatan ini karena masih banyak aparat penegak hukum yang gagap teknologi "gaptek" hal ini disebabkan oleh masih banyaknya institusi-institusi penegak hukum di daerah yang belum didukung dengan jaringan Internet.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat, mudah dan canggih memiliki peran penting dalam bidang pekerjaan dan komunikasi *online*. Salah satu manfaat komunikasi *online* adalah dengan munculnya beragam situs pada media sosial. Media sosial dianggap tempat paling mudah untuk mengakses berita, mengedit, atau menambahkan baik tulisan, gambar atau video dan lain-lainnya dengan tidak membutuhkan alat dan biaya yang besar. Pengguna media sosial yang dimudahkan dalam membuat opini atau pendapat hanya dengan mengunggah di akun yang dimiliki menjadikan penyalahgunaan bagi sebagian orang terutama dalam hal pencemaran nama baik di Pengadilan Negeri Negeri Deli Serdang yaitu membuat postingan kalimat disertai dengan foto korban melalui media sosial *facebook* yang dengan sengaja dan tanpa hak mendistribusikan dan/atau mentransmisikan dan/atau membuat dapat diaksesnya informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang memiliki muatan penghinaan dan/atau pencemaran nama baik dan dinyatakan bersalah melakukan tindak pidana, sebagaimana diatur dalam Pasal 27 ayat (3) Pasal 45 ayat (1) UURI No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Pada Maret 2008 disahkanlah Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Undang-undang tersebut diatur mengenai beberapa kriminalisasi perbuatan pidana pencemaran nama baik melalui media sosial yang sebelumnya bukanlah tindak pidana melalui beberapa terobosan dan perluasan dalam hal asas-asasnya beserta sanksi pidananya. Selain aturan pidana substantif, dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik juga mengatur mengenai prosedur dan alat bukti yang mengalami perluasan, yaitu dimasukkannya alat bukti baru yang berkaitan dengan media elektronik. Dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, dapat menjadi payung hukum bagi masyarakat, dalam hal implementasi pembuktian terhadap Pasal tersebut benar-benar harus hati-hati jangan sampai hal ini menjadi celah bagi pihak-pihak yang arogan untuk menjadikan Pasal ini sebagai Pasal karet. Pada Pasal 27 ayat (3) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik harus dipandang secara lebih luas, tidak hanya dipandang secara hitam putih melalui Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik dan Kitab Undang-Undang Hukum Pidana saja akan tetapi harus komprehensif dan tidak parsial.

Selanjutnya apabila seseorang dilaporkan telah melanggar ketentuan yang terdapat dalam Pasal 27 ayat (3) UU ITE maka patut perlu diungkapkan juga mengenai sifat melawan hukum tersebut memiliki nilai pengecualian jika dikaitkan dengan Pasal 310 ayat (3) yang menyatakan bahwa tidak merupakan

pencemaran atau pencemaran tertulis jika perbuatan jelas dilakukan demi kepentingan umum atau karena terpaksa membela.<sup>121</sup>

Pembuktian merupakan titik sentral pemeriksaan perkara pidana disidang pengadilan dengan kata lain didalam pembuktian terdapat ketentuan-ketentuan yang berisi penggarisan dan pedoman tentang icara-cara atau tata cara yang dibenarkan oleh undang-undang dalam membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa. Pembuktian juga merupakan ketentuan yang mengatur alat-alat bukti yang dibenarkan undang-undang yang boleh dipergunakan oleh hakim guna membuktikan kesalahan yang didakwakan berdasarkan undang-undang dan keyakinan hakim itu sendiri, karenanya dalam persidangan hakim tidak boleh sesuka hati dan semena-mena dalam membuktikan kesalahan terdakwa.

Pada hakikatnya tujuan pembuktian adalah untuk menghasilkan suatu putusan yang menyatakan salah satu pihak menang dan pihak yang lain kalah (jika merupakan peradilan<sup>4</sup> yang sebenarnya) atau untuk menghasilkan suatu penetapan (jika pengadilan voluntair atau peradilan semu). Jadi tujuan pembuktian adalah putusan hakim yang didasarkan pada pembuktian itu.

Seiring dengan perkembangan masyarakat di dunia teknologi informasi dengan hadirnya internet dalam kehidupan manusia, surat menyurat yang dulu dilakukan secara tradisional ataupun melalui kantor pos, sekarang dapat dilakukan hanya dengan duduk dan mengetik surat tersebut didepan komputer

---

<sup>121</sup> Andi Hamzah, *KUHP Dan KUHP (Edisi Revisi 2008)*, Jakarta; Rineka Cipta, 2008), hal 124.

atau telepon genggam (*handphone*). Teknologi informasi memegang peran penting, baik dimasa kini maupun dimasa mendatang dan dengan berkembangnya teknologi, maka mulai bermunculan alat-alat yang dapat membantu kepolisian/kejaksaan dalam melakukan pembuktian di pengadilan.<sup>5</sup>

Proses persidangan mengenai alat bukti teknologi informasi tidak lepas dari dasar pembuktian itu sendiri sesuai dengan peraturan perundang-undangan di Indonesia. Didalam hukum acara pidana hakim tidak semata-mata terikat pada alat bukti yang sah, tetapi disamping terikat pada alat bukti yang sah, hakim harus terikat pada keyakinannya sendiri atas kesalahan si terdakwa.<sup>8</sup> Jika dilihat dalam perkara pidana, pembuktian selalu penting dan krusial. Pembuktian harus didasarkan kepada undang- undang KUHAP yaitu alat bukti yang sah tersebut dalam Pasal 184 KUHAP disertai dengan keyakinan hakim yang diperoleh dari alat-alat bukti tersebut. Kelemahan rumusan undang-undang ini ialah disebut alat pembuktian bukan alat-alat pembuktian atau seperti dalam Pasal 183 KUHAP sebagai berikut:

“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 terdakwalah yang bersalah melakukannya.”

Teori hukum pembuktian mengajarkan bahwa agar suatu alat bukti dapat dipakai sebagai alat bukti di pengadilan diperlukan beberapa syarat-syarat sebagai berikut : (1) Diperkenankan oleh undang-undang untuk dipakai sebagai alat bukti, (2) *Reability*, yakni alat bukti tersebut dapat dipercaya keabsahannya

(misalnya, tidak palsu), (3) *Necessity*, yakni alat bukti tersebut memang diperlukan untuk membuktikan suatu fakta, (4) *Relevance*, yakni alat bukti tersebut mempunyai relevansi dengan fakta yang diperlukan.<sup>9</sup> Menurut R. Atang Ranomiharjo bahwa alat-alat bukti (yang sah) adalah alat yang ada hubungannya dengan suatu tindak pidana, dimana alat-alat tersebut dapat digunakan sebagai bahan pembuktian, guna menimbulkan keyakinan hakim, atas kebenaran adanya suatu tindak pidana yang telah dilakukan oleh terdakwa.<sup>122</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat kita lihat dalam kasus Asriyanti, diakuinya informasi dan/atau dokumen elektronik sebagai alat bukti elektronik karena keberadaan informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik mengikat dan diakui sebagai alat bukti yang sah untuk memberikan kepastian hukum terhadap penyelenggaraan sistem elektronik dan transaksi elektronik, terutama dalam pembuktian dan hal yang berkaitan dengan perbuatan hukum yang dilakukan melalui sistem elektronik sesuai isi Pasal 5 Ayat (1) Undang-Undang No 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang No 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Apalagi mengenai kekuatan alat bukti elektronik itu menurut Hakim Zulkifli “sama saja dengan bukti lain, ketika MK mengatakan bukti elektronik itu sah berarti sudah sah yaitu sama kedudukannya, seperti dalam Pasal 184 KUHP sudah jelas, sudah mempunyai nilai pembuktian tersendiri, dalam penamaan alat bukti elektronik itu didapatkan dalam elektronik itu sendiri tapi kualitasnya itu tergantung

---

<sup>122</sup> Andi Sofyan, Abd Asis, *Hukum Acara Pidana Suatu Pengantar*, (Jakarta; Kencana, 2014 ), hal 231.

wujudnya, kalau berbentuk surat ya jadi berbentuk surat.”

Sesuai wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>123</sup> ;Tanpa adanya sarana atau fasilitas tertentu, maka tidak mungkin penegakan hukum akan berlangsung dengan lancar. Sarana atau fasilitas tersebut antara lain, mencakup tenaga manusia yang berpendidikan dan trampil, organism' yang baik, peralatan yang memadai, keuangan yang cukup, dan seterusnya. Kalau hal-hal itu tidak terpenuhi, maka mustahil penegakan hukum akan mencapai tujuannya engan meningkatnya aktivitas elektronik, maka alat pembuktian yang dapat digunakan secara hukum harus juga meliputi informasi atau dokumen elektronik untuk memudahkan pelaksanaan hukumnya.

Selain itu hasil cetak dari dokumen atau Informasi tersebut juga harus dapat dijadikan bukti yang sah secara hukum. Untuk memudahkan pelaksanaan penggunaan bukti elektronik (baik dalam bentuk elektronik atau hasil cetak), maka bukti elektronik dapat disebut sebagai perluasan alat bukti yang sah, sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia, sebagaimana tertulis dalam Pasal 5 UU ITE:

1. Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.
2. Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.

---

<sup>123</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023.

3. Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang ini.<sup>124</sup>

Sarana atau fasilitas tersebut antara lain, mencakup tenaga manusia yang berpendidikan dan trampil, organism' yang baik, peralatan yang memadai, keuangan yang cukup, dan seterusnya. Kalau hal-hal itu tidak terpenuhi, maka mustahil penegakan hukum akan mencapai tujuannya

Kualifikasi kejahatan dunia maya (cyber crime), sebagaimana dikutip Barda Nawawi Arief, adalah kualifikasi *cybercrime menurut Convention on Cybercrime 2001* di Budapest Hongaria, yaitu:<sup>125</sup>

- (1) *Illegal access*: yaitu sengaja memasuki atau mengakses sistem komputer tanpa hak;
- (2) *Illegal interception*: yaitu sengaja dan tanpa hak mendengar atau menangkap secara diam-diam pengiriman dan pemancaran data komputer yang tidak bersifat publik ke, dari atau di dalam sistem komputer dengan menggunakan alat bantu teknis;
- (3) *Data interference*: yaitu sengaja dan tanpa hak melakukan perusakan, penghapusan, perubahan atau penghapusan data computer;
- (4) *Sistem interference*: yaitu sengaja melakukan gangguan atau rintangan serius tanpa hak terhadapberfungsinya sistem computer;
- (5) *Misuse of Devices*: penyalahgunaan perlengkapan komputer, termasuk program komputer, password komputer, kode masuk (*access code*);

---

<sup>124</sup> Pasal 5 ayat (1),(2) dan (3) Undang-Undang No.11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diundangkan pada 28 April 2008, Lembaran Negara No.58.

<sup>125</sup> Barda Nawawi Arief. *Op.Cit.*, hlm 246-247.

- (6) *Computer related Forgery*: Pemalsuan (dengan sengaja dan tanpa hak memasukkan, mengubah, menghapus data autentik menjadi tidak autentik dengan maksud digunakan sebagai data autenti);
- (7) *Computer related Fraud*: Penipuan (dengan sengaja dan tanpa hak menyebabkan hilangnya barang/kekayaan orang lain dengan cara memasukkan, mengubah, menghapus data computer atau dengan mengganggu berfungsinya komputer/sistem computer, dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan ekonomi bagi dirinya sendiri atau orang lain).

Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>126</sup> ; Salah satu persoalan yang muncul terkait dengan perkembangan kejahatan transnasional adalah penegakkan hukumnya terhadap para pelaku *cyber crime*. Kejahatan transnasional dalam *cyber crime* jelas akan bersinggungan dengan masalah yurisdiksi. Dalam ruang siber pelaku pelanggaran sulit untuk ditindak oleh karena pelakunya berada di luar wilayah Indonesia. Hal inilah yang kemudian menjadi persoalan yurisdiksi dari penegakan *cybercrime* di Indonesia. Artinya hukum mana yang akan diberlakukan dalam menangani kejahatan *cybercrime* tersebut.

Terkait dengan penentuan hukum yang berlaku, dikenal adanya beberapa asas yang biasa digunakan, yaitu:<sup>127</sup>

---

<sup>126</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon. Sh. Mh Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023

<sup>127</sup> TB News Tribrata Aktual & Faktual Kepulauan Riau. "Sekilas Tentang Hukum Siber" <https://tribrataneews.kepri.polri.go.id/2020/03/11/sekilas-tentang-hukum-siber/>. Diakses pada 8 September 2023 pukul 17.00 WIB.

- 1) Asas *Subjective Territoriality*, Keberlakuan hukum berdasarkan tempat perbuatan dan penyelesaian tindak pidana dilakukan di Negara lain.
- 2) Asas *Objective Territoriality*, Hukum yang berlaku adalah dimana akibat utama perbuatan itu terjadi dan memberikan dampak kerugian bagi Negara yang bersangkutan.
- 3) Asas *Nationality*, hukum berlaku berdasarkan kewarganeraan pelaku.
- 4) Asas *Passive Nationality*, Hukum berlaku berdasarkan kewarganeraan korban.
- 5) Asas *Protective Principle*, Berlakunya berdasarkan atas keinginan Negara untuk melindungi kepentingan Negara dari kejahatan yang dilakukan diluar wilayahnya.
- 6) Asas *Universality*, Asas ini diberlakukan untuk lintas Negara terhadap kejahatan yang dianggap sangat serius seperti pembajakan dan terorisme (*crimes against humanity*).

Kemudian beberapa aspek yang terkait dengan upaya penegakan hukum *cybercrime* adalah mulai dari aspek instrumen hukum, aparat hukum penegak hukum dan aplikasinya dilapangan. Agar penegakkan hukum dapat terlaksana dengan baik maka harus dipenuhi empat syarat, yaitu:<sup>128</sup>

- 1) Adanya aturan perundang-undangan khusus yang mengatur dunia *cyber*.
- 2) Adanya lembaga yang akan menjalankan peraturan yaitu polisi, jaksa dan hakim khusus yang khusus menangani *cybercrime*.
- 3) Adanya fasilitas atau sarana untuk mendukung pelaksanaan peraturan itu.

---

<sup>128</sup> Nuria Siswi Enggarani. "Penanggulangan kejahatan Internet Di Indonesia" *Jurnal Ilmu Hukum Vol 15 No 2 September 2012*. hlm 161.

- 4) Kesadaran hukum dari masyarakat yang terkena peraturan.

Penegak hukum di Indonesia mengalami kesulitan dalam menghadapi merebaknya *cybercrime*, beberapa penyebab diantaranya adalah keterbatasan Sumber Daya Manusia yang dimiliki penegak hukum, yakni sangat langka yang intens terhadap kejahatan komputer, kejahatan yang menggunakan sarana komputer, kejahatan dunia maya. Sebab kejahatan ini memerlukan ketrampilan khusus bagi aparaturnya penegak hukum. Sehingga dalam hal penyelidikan dan penyidikan selalu mengalami jalan buntu atau tidak tuntas. Metode penyidikannya juga bersifat khusus, tidak semua penyidik dapat melakukannya. Harus ada anggota kepolisian yang bertugas di bidang internet atau biasa disebut polisi *cyber* atau *cyber police*.

Mengenai definisi *cyber crime*, belum ada kesatuan pendapat di kalangan para ahli. Secara umum, *cyber crime* dapat diartikan sebagai upaya memasuki dan atau menggunakan fasilitas computer atau jaringan computer tanpa izin dan dengan melawan hukum dengan atau tanpa menyebabkan perubahan dan atau kerusakan pada fasilitas computer yang dimasuki atau digunakan tersebut.<sup>129</sup> Ciri-ciri khusus dari Cyber crime yaitu:<sup>130</sup>

- 1) *Non-violence* (tanpa kekerasan)
- 2) Sedikit melibatkan kontak fisik (*minimize of physical contact*)
- 3) Menggunakan peralatan dan teknologi
- 4) Memanfaatkan jaringan telematika
- 5) (telekomunikasi, media dan informatika) global.

---

<sup>129</sup> Dikdik M. Arief dan Elisatris Gultom. 2005. *Cyber Law Aspek Hukum Teknologi Informasi*. PT. Refika Aditama. Bandung. hlm 8.

<sup>130</sup> *Ibid.*

Sesuai wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>131</sup>; Untuk membuktikan jejak-jejak para *hacker, cracker dan phreaker* dalam melakukan aksinya terutama yang berhubungan dengan program-program dan data- data komputer, sarana Polri belum memadai karena belum ada computer forensik.Fasilitas ini diperlukan untuk mengungkap data-data digital serta merekam dan menyimpan bukti-bukti berupa *soft copy* (image, program, dsb).

Bukti digital adalah segala informasi yang bersifat membuktikan terhadap nilai yang tersimpan atau ditransmisikan dalam bentuk digital.<sup>132</sup> 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.

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).<sup>133</sup> Beberapa contoh bukti digital antara lain:<sup>134</sup>

- a) E-Mail, alamat e-mail;
- b) *Wordprocessor/spreadsheet files*;
- c) *Source code* dari perangkat lunak;
- d) Files berbentuk image (jpeg,tif, dan sebagainya);

---

<sup>131</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023.

<sup>132</sup> Agung Purnama dkk. "Analisis Digital Forensik pada *File Steganography* (Studi Kasus: Peredaran Narkoba)". *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Vol 3 No 1 April 2017*.Hlm 179.

<sup>133</sup> Kundang Karsno. "Foreksik *E-Mail*". *Jurnal Forum Ilmiah Vol 9 No 1 Januari 2012*. Hlm 60.

<sup>134</sup> *Ibid.*

- e) *Web browser bookmarks, 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.*

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>135</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.

---

<sup>135</sup> Edmon Makarim, *Op.Cit*, Hlm. 416-417

Dalam tingkat penyelidikan dan penyidikan, terkait dengan pengambilan informasi elektronik dari provider belum ada peraturan pelaksanaannya. Jika, berangkat dari Pasal 184 KUHAP, maka informasi elektronik tidak termasuk ke dalam alat bukti yang sah. Namun, apabila berangkat dari Pasal 5 ayat (2) UU ITE dan Penjelasanannya, maka informasi elektronik dikategorikan sebagai “perluasan alat bukti yang sah”. Informasi elektronik (dhi. Cell Data Record) yang didapat dari provider, selanjutnya pegawai dari provider tersebut akan diperiksa sebagai ahli yang menerangkan Cell Data Record tersebut sebagai informasi elektronik.

Terkait dengan informasi elektronik berupa hasil cloning handphone dari Cellebrite UFED 4PC dapat dicetak menjadi alat bukti surat yang dalam perspektif UU ITE disebut “data elektronik”. Data elektronik ini yang didapat tersebut juga harus dijelaskan oleh ahli digital forensik agar menjadi bukti yang sah berdasarkan Pasal 184 KUHAP dan Pasal 5 ayat (2) UU ITE beserta penjelasannya.

Ahli yang menjelaskan alat bukti digital (*digital evidence*) tersebut, harus membuat laporan terhadap analisis yang dilakukannya. Laporan inilah yang dilampirkan menjadi bukti surat berdasarkan Pasal 184 KUHAP. Selain itu, laporan ahli digital forensik ini juga dapat digunakan di depan persidangan, jika perkara sudah memasuki tahap penuntutan di pengadilan.

Sesuai wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon menjelaskan bahwa<sup>136</sup> Dalam menjalankan tugasnya penyidik dalam tindak pidana korupsi baik Jaksa maupun Polisi mempunyai kewenangan sama yaitu yang diatur dalam Pasal

---

<sup>136</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bona F.Mt Simbolon Sub Bagian Pembinaan Kejaksaan Negeri Deliserdang 7 Agustus 2023

7 ayat (1) KUHAP, yang menyebutkan “Penyidik sebagaimana dimaksud dalam pasal 6 ayat (1) huruf a, namun demikian, dalam pelaksanaannya tidak semua perkara tindak pidana korupsi yang disidik dapat ditingkatkan ke tahap penuntutan. Jika ada salah satu unsur tidak didukung alat bukti, atau adanya alasan-alasan pemaaf berdasarkan Yurisprudensi, karena sifat melawan hukum tidak terbukti, maka perkara tersebut diterbitkan Surat Perintah Pemberhentian Penyidikan (SP3).

Apabila penyidikan telah selesai dilakukan, dan dari hasil penyidikan itu diperoleh bukti-bukti mengenai tindak pidana yang terjadi, maka hasil penyidikan tersebut dituangkan dalam berkas perkara. Jika perkara yang disidik didukung dengan alat bukti yang kuat, maka penyidikan dilanjutkan ke tahap penuntutan. Umumnya sebelum ditentukan suatu perkara ditingkatkan ke tahap penuntutan atau diSP3-kan, dilakukan pemaparan.

Pada pemaparan tersebut tampak jelas hasil-hasil penyidikan. Sebaiknya sebelum diekpose, telah disiapkan materi ringkas yang membantu para peserta pemaparan untuk dengan mudah dapat memahami hasil-hasil penyidikan karena dengan cara tersebut, dapat dilihat setiap unsur dan semua alat bukti yang ada dan yang telah dihimpun. Dalam hal bukti-bukti yang digunakan adalah bukti digital (digital evidence), maka dibutuhkan ahli forensik untuk memaparkannya di hadapan majelis hakim. Kegiatan yang dilakukan penyidik untuk membeberkan hasil temuannya kepada pihak berwajib atau di pengadilan. Biasanya presentasi data dilakukan oleh seorang ahli forensik untuk menjelaskan hal-hal yang sulit

dipahami oleh kalangan umum, sehingga data-data tersebut dapat membantu proses penyidikan untuk menemukan tersangkanya.<sup>137</sup>

Apabila memperhatikan ciri-ciri tersebut, nampak jelas bahwa *cybercrime* merupakan salah satu kejahatan transnasional, yang dapat dilakukan dimana saja, kapan saja, dan berdampak kemana saja, seakan-akan tanpa batas negara (*borderless*).

Era saat ini banyak penyelidikan dan pengungkapan kasus memerlukan bantuan teknologi, sehingga disini jaksa harus melek teknologi. Beberapa contoh kasus seperti prostitusi online, pembobolan ATM, perdagangan orang yang melibatkan antar negara dan kasus lainnya dalam penyelidikan kasus memerlukan teknologi untuk mencari data dan bukti kuat yang di lakukan secara online. Jaksa disini bisa melakukan koordinasi dengan pihak Bank atau Polisi atau sumber lainnya yang ada di luar negeri sekalipun untuk keperluan penyelidikan. Jika jaksa tidak mempunyai kemampuan I-T, akan menghambat kinerjanya

Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata diketahui bahwa<sup>138</sup>: pihaknya sudah menggembleng semua pegawai Kejaksaan termasuk para jaksa terkait informasi dan teknologi. Mereka dituntut harus menguasai teknologi apalagi saat ini dimasa pandemi pelaksanaan sidangpun dilakukan secara daring. Penguasaan teknologi tidak hanya untuk kepentingan jaksa, namun ilmunya bisa juga di berikan kepada masyarakat dengan cara melakukan sosialisasi. Misal

---

<sup>137</sup> Andi Sofyan dalam Parlindungan T. Saragih, "Analisis Yuridis Pembuktian Tindak Pidana Judi Online Menurut Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik", *USU Law Journal*, Vol. 6, No. 2, April 2018, hlm. 67

<sup>138</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata Seksi Pidana Umum Kejaksaan Negeri

Deliserdang, 15 Agustus 2023.

sosialisasi tentang UU ITE kepada pelajar agar mereka tidak menjadi objek perkara karena penggunaan medsos yang melanggar hukum.

Secara umum kejaksaan telah memiliki strategi dalam penerapan penggunaan dan pemanfaatan Digitalisasi/Teknologi Informasi yang dilakukan dengan menitikberatkan pada 2 (dua) komponen, pertama optimalisasi pembangunan Sumber Daya Manusia; dan kedua Optimalisasi Pembangunan Infrastruktur Teknologi Informasi.

Kedua hal tersebut merupakan strategi-implementasi yang sedang dan akan dilakukan dalam rangka transformasi digital melalui pemanfaatan teknologi informasi yang telah dimulai sejak tahun 2020 dengan melakukan penyusunan inisiasi Rencana Implementasi Executive Summary IT Master Plan Kejaksaan RI yang mengacu pada Renstra Kejaksaan RI 2020-2024, dan terus berlanjut secara kesinambungan kepada tahun 2021 saat ini dan seterusnya.

Sebagai lembaga penegak hukum, kejaksaan harus terus mengikuti perkembangan zaman terutama di era digitalisasi saat ini. " Digitalisasi Kejaksaan berarti nanti seluruh tata kelola perkantoran, mulai dari persuratan dan administrasi perkara serta pelayanan publik di Kejaksaan harus berbasis teknologi informasi atau elektronik. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi di Kejaksaan merupakan upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan tugas dan fungsi yang berbasis digital elektronik dalam rangka meningkatkan transparansi dan kualitas pelayanan publik secara efektif dan efisien, sejalan

dengan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.<sup>139</sup>

Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, menjelaskan bahwa;<sup>140</sup> Kemajuan dan inisiatif digital yang sudah mulai diterapkan yaitu dengan mengembangkan sistem informasi dengan mengacu pada proses bisnis yang ada serta pemanfaatan teknologi untuk melaksanakan tugas yang antara lain: Implementasi *Case Management Sistem* (CMS) untuk proses bisnis administrasi penanganan perkara tindak pidana umum dan tindak pidana khusus. CMS Pidum saat ini juga untuk mendukung sistem database penanganan perkara tindak pidana Secara Terpadu Berbasis Teknologi Informasi (SPPT-TI) yang merupakan salah satu prioritas nasional aksi pencegahan korupsi; Implementasi Sistem Informasi Persuratan Dinas Elektronik (SIPEDE) dan memulai pemanfaatan tanda tangan digital; Implementasi dashboard untuk memonitor Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan penyerapan anggaran yang terintegrasi dengan sistem dari Kementerian Keuangan; Implementasi sistem informasi kepegawaian; Pengembangan *Case Management Sistem* (CMS) Perdata Dan Tata Usaha Negara; Pengembangan sistem informasi tilang Kejaksaan; Pengembangan; sistem informasi perencanaan dan Pemanfaatan teknologi informasi terkait sidang secara online, menggunakan perangkat video conference.

Bidang pembinaan yang memiliki tugas dalam hal perencanaan dan perumusan kebijakan di Bidang Pembinaan, salah satunya terkait dengan aspek kepegawaian, maka sudah seharusnya dalam pelaksanaan tugas-tugas di Bidang

---

<sup>139</sup> Persatuan Jaksa Indonesia. *Loc Cit.*

<sup>140</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, Seksi Pidana Umum Kejaksaan Negeri Deliserdang, 15 Agustus 2023

Pembinaan senantiasa diarahkan untuk mengikhtiarkan terbangunnya karakter SDM Kejaksaan yang berkualitas, kreatif dan inovatif sehingga pada akhirnya mampu membawa Kejaksaan menjadi lembaga yang maju, dihargai, dan dapat diandalkan dalam mengatasi berbagai persoalan hukum dalam masyarakat.<sup>141</sup>

Digital juga merupakan sebuah visi menuju kejaksaan yang modern, akuntabel dan terintegrasi dengan dukungan teknologi informasi. Harapan besar dari Kejaksaan Digital adalah transformasi atau perubahan dari pekerjaan manual menjadi tersistem dengan pola kerja yang efektif dan efisien serta mudah untuk diintegrasikan. Oleh karenanya, sistem aplikasi yang dikembangkan harus sesuai dengan proses bisnis pekerjaan yang ada di kejaksaan dengan didukung dengan SDM yang melek teknologi. Selain itu juga didukung oleh infrastruktur teknologi informasi sesuai kebutuhan dan tentunya memastikan dengan standar keamanan informasi.

---

<sup>141</sup> *Ibid.*

**BAB IV**

**FAKTOR PENGHAMBAT DAN SOLUSI PEMBUKTIAN TINDAK  
PIDANA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM  
PROSES PERSIDANGAN**

**A. Kendala Yang Dihadapi Oleh Jaksa Terhadap Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana**

Pencerminan nilai-nilai luhur Pancasila dalam setiap instrumen hukum yang berlaku di Indonesia inilah yang merupakan unsur pembeda antara konsep negara hukum Pancasila dengan konsep negara hukum (*rechtstaats atau the rule of law*) yang umumnya dikenal pada negara lain. Oleh sebab itu, hukum positif hendaknya diselaraskan dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Sila Pancasila dan oleh sebab itu, maka setiap aturan hukum di Indonesia haruslah mencerminkan nilai-nilai luhur dan murni yang terkandung pada masing-masing Sila Pancasila.<sup>142</sup>

Terdapat beberapa kendala yang menghambat upaya penanggulangan kasus informasi dan transaksi elektronik dalam undang-undang ITE oleh aparat Kejaksaan Negeri Deli Serdang, sesuai hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata dikatakan bahwa ada; <sup>143</sup> beberapa kendala yang mempengaruhi penegakan hukum dalam tindak pidana penyalahgunaan informasi dan transaksi

---

<sup>142</sup> Tengku Erwinsyahbana Tengku Rizq Frisky Syahbana; "Perspektif Negara Hukum Indonesia Berdasarkan Pancasila". *See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326138919>* (diakses 15 Agustus 2023).

<sup>143</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, Seksi Pidana Umum Kejaksaan Negeri Deliserdang, 15 Agustus 2023.

elektronik selaras dengan pendapat Soerjono Soekanto<sup>144</sup> bahwa ada 5 faktor, yakni yaitu:

- (1) Faktor Hukum (Substansi Hukum). Saat ini para aparat penegak hukum memang menggunakan KUHP, KUHAP, UU ITE dan UU terkait lainnya sebagai dasar hukum dalam menjerat para pelaku dalam kasus-kasus informasi dan transaksi elektronik, dalam kaitannya dengan faktor yang mempengaruhi penegakan hukum, hal ini mengenai pengguna media sosial seperti facebook.
- (2) Faktor Penegak Hukum. Penyidik kepolisian memiliki peran penting dalam upaya penanggulangan kasus dibidang informasi dan transaksi elektronik, dimana kemampuan penyidik sangat dibutuhkan untuk mengungkap kasus-kasus informasi dan transaksi elektronik. Adanya unit penanganan kasus dibidang ITE dilingkungan kepolisian membuktikan bahwa dibutuhkannya penyidik khusus yang memiliki kemampuan dibidang informasi dan transaksi elektronik guna menangani kejahatan-kejahatan informasi dan transaksi elektronik. Secara umum penyidik di Kejaksaan Negeri masih kurang dalam hal jumlah dan kualitas.
- (3) Faktor Sarana dan Fasilitas Pendukung. Dalam mengungkap kasus tindak pidana informasi dan transaksi elektronik dibutuhkan fasilitas yang mampu menunjang kinerja aparat Kejaksaan Negeri Deliserdang. Fasilitas tersebut berupa laboratorium forensik komputer yang digunakan untuk

---

<sup>144</sup> Soekanto, Soerjono. 2004. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Cetakan Kelima, Jakarta; Raja Grafindo Persada, hlm 42.

mengungkap data-data yang bersifat digital serta merekam dan menyimpan bukti- bukti yang berupa soft copy (gambar, program, html, suara, dan lain sebagainya).

- (4) Faktor Masyarakat. Penegakan hukum berasal dari masyarakat dan bertujuan untuk mencapai kedamaian di dalam masyarakat. Oleh karena itu, dipandang dari sudut tertentu, sebagai konsumen atau pengguna internet maupun sebagai pengusaha internet seharusnya juga turut dilibatkan dalam mencegah dan menanggulangi *e-commerce*. Untuk mencapai tujuan bersama berupa keinginan untuk memberantas pelanggaran dalam *e-commerce*, maka harus ada kompromi di antara komponen masyarakat tersebut.
- (5) Faktor budaya. Kebudayaan (sistem) hukum pada dasarnya mencakup nilai-nilai yang mendasari hukum yang berlaku, nilai-nilai mana merupakan konsepsi-konsepsi untuk mematuhi dan menerapkan peraturan bergantung kepada masyarakat, masyarakat bertindak sebagai subjek yang berperan untuk membentuk (rekayasa) hukum. Hukum dibuat dan dipatuhi oleh masyarakat berdasarkan apa yang dianggap baik oleh masyarakat. Secara filosofis, apa yang dianggap baik tadi tercerminkan di dalam pergaulan kehidupan sehari-hari dan direduksi sebagai apa yang akan dipatuhi sebagai aturan.

Sesuai hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, mengatakan bahwa;<sup>145</sup> Salah satu permasalahan yang dihadapi penegak hukum untuk menjerat pelaku tindak pidana mayantara (*cyber crime*) adalah masalah pembuktian tentang kesalahan terdakwa. Kenyataan tersebut menjadi suatu tantangan bagi kalangan penegak hukum untuk menyelesaikan segala persoalan yang terjadi akibat perkembangan teknologi yang sangat pesat. Permasalahan penelitian adalah bagaimana proses pembuktian kejahatan mayantara (*cyber crime*).

Sesuai dengan teori pembuktian elektronik, *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. 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>146</sup> Komputer forensik merupakan salah satu cabang ilmu forensik yang berhubungan dengan bukti hukum yang ditemukan dalam komputer maupun media penyimpanan secara digital. Komputer forensic dikenal sebagai *digital forensic*.

---

<sup>145</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, Sh, Mh Seksi Pidana Umum Kejaksaan Negeri Deliserdang, 15 Agustus 2023

<sup>146</sup> Munir Fuady, *Op.Cit.*, Hlm. 151-152.

Alat bukti elektronik mempunyai kelemahan dari segi pembuktian karena surat/akta yang bersifat virtual itu sangat rentan untuk diubah, dipalsukan atau bahkan dibuat oleh orang yang sebenarnya bukanlah dibuat oleh orang yang sebenarnya bukanlah para pihak yang berwenang membuatnya tetapi bersikap seolah-olah sebagai para pihak yang sebenarnya, seperti sering terjadi dalam berita *hoax*.

Informasi/data elektronik sebagai alat bukti yang bukan saja belum terakomodasi dalam sistem hukum acara di Indonesia, tetapi dalam kenyataannya data dimaksud juga sangat rentan untuk diubah, disadap, dipalsukan dan dikirim ke berbagai penjuru dunia dalam waktu hitungan detik. Sehingga dampak yang ditimbulkannya juga demikian cepat, bahkan sangat dahsyat.

Sesuai hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, menjelaskan bahwa;<sup>147</sup> Bukti elektronik yang dihadirkan ke persidangan haruslah terjamin integritasnya. Salah satu yang dapat menjamin adalah bukti elektronik itu telah diperiksa dengan prosedur yang benar.

Apabila bukti elektronik telah diperiksa dengan prosedur yang benar, maka dapat disimpulkan tidak terjadi perubahan atas bukti tersebut atau dengan kata lain integritas bukti elektronik tersebut masih terjaga sehingga memiliki nilai pembuktian di persidangan. Namun saat ini tidak ada prosedur pemeriksaan bukti elektronik yang berlaku secara umum di Indonesia.

Praktiknya, prosedur pemeriksaan bukti elektronik diserahkan kepada masing-masing lembaga yang memeriksa bukti elektronik tersebut. Hal ini dapat

---

<sup>147</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata Seksi Pidana Umum Kejaksaan Negeri Deliserdang, 15 Agustus 2023.

menyebabkan tidak samanya prosedur yang dimiliki oleh setiap lembaga. Selain itu, hal tersebut dapat menyulitkan Hakim dalam melihat apakah sebuah bukti elektronik telah diperiksa dengan prosedur yang tepat sehingga memiliki nilai pembuktian

Saat ini, tidak terdapat aturan mengenai cara menampilkan bukti elektronik di persidangan. Pada praktiknya, bukti elektronik ditampilkan dengan cara yang berbeda-beda, seperti menghadirkan hasil cetaknya, sampai menghadirkan perangkat pembawa bukti elektronik tersebut dan menunjukkan data di dalamnya secara langsung. Tidak adanya aturan ini menyebabkan ketidakpastian hukum mengenai bagaimana seharusnya bukti elektronik ditampilkan di persidangan.

Dalam praktik selain permasalahan pembuktian di persidangan seperti diuraikan di atas terdapat beberapa kendala dalam penerapan alat-alat bukti Elektronik di Lingkungan Peradilan adalah :

1. Kendala Pembuktian dalam Hukum Acara.
2. Sikap hakim yang masih beragam dalam memandang alat bukti elektronik.
3. Cara penyerahan dan cara memperlihatkan alat bukti elektronik.
4. Autentikasi Alat bukti elektronik.
5. Tanda tangan Elektronik

Berdasarkan pemaparan di atas, menurut pendapat Penulis kendala yang terbesar dalam pelaksanaan atau pembuktian alat bukti elektronik di persidangan

adalah belum diaturnya alat bukti dan pembuktiannya dalam hukum acara sebagai hukum formal. Pengaturan alat bukti elektronik baru diatur pada hukum materiil.

Di antara cara pembedaan hukum adalah pembedaan hukum substantive (*materiil, substantive law*) dan hukum acara (*formal, adjective law, procedural law*). Soerjono Soekanto dan Purnadi Purbacarakan mendefinisikan Hukum Substantif sebagai hukum yang merumuskan hak-hak dan kewajiban-kewajiban subjek hukum, sedangkan hukum acara adalah hukum yang memberikan pedoman bagaimana menegakkan atau mempertahankan hukum substantif tersebut dalam praktik.<sup>148</sup>

Sudikno Mertokusumo menyebutkan hukum materiil merupakan pedoman bagi warga masyarakat tentang bagaimana selayaknya orang berbuat atau tidak berbuat dalam masyarakat, sedangkan hukum acara adalah peraturan hukum yang mengatur bagaimana caranya menjamin ditaatinya Hukum Materiil dengan perantaraan hakim, yang konkretnya mengatur tentang bagaimana caranya mengajukan tuntutan hak, memeriksa serta memutuskannya dan pelaksanaan dari putusan tersebut.<sup>149</sup>

Hukum acara bukanlah sekedar pelengkap saja, tetapi mempunyai kedudukan yang penting dalam melaksanakan atau menegakkan Hukum Materiil.<sup>150</sup> Bentuk pengaturan hukum acara harus dalam Undang-Undang (*in de wet*). Sebagaimana telah digariskan dalam Pasal 28 Undang-undang Kekuasaan Kehakiman sebagai berikut: “Susunan, kekuasaan dan hukum acara Mahkamah

---

<sup>148</sup> Minanoer Rachman, 2012. *Penggunaan Informasi Atau Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti Dalam Proses Litigasi*. Surabaya. Hlm. 17

<sup>149</sup> Soerjono Soekanto and Purnadi Purbacaraka, 1989. *Aneka Cara Pembedaan Hukum*. Bandung: Citra Aditya Bakti, Hlm. 27-28

<sup>150</sup> *Ibid.* Hlm. 5

Agung dan badan peradilan yang berada di bawahnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 diatur dalam Undang-undang”

Berdasarkan ketentuan tersebut, pengaturan hukum acara tidak boleh diatur dalam bentuk peraturan perundang-undangan selain Undang-undang. Peraturan Mahkamah Agung dapat memuat ketentuan yang bersifat Hukum Acara jika ada *attributie/delegatie* van wetgevings dari Undang-undang atau dibentuk berdasarkan kewenangan Mahkamah Agung untuk mengisi kekosongan hukum.<sup>151</sup>

## **B. Solusi Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana**

Berkembangnya teknologi membuat semakin merebaknya kejahatan terjadi, seperti kejahatan tindak pidana yang berbasis teknologi dan informasi yang dikenal dengan sebutan *cybercrime*. Pada proses peradilan tindak pidana *cybercrime*, pembuktian menjadi hal yang menentukan kebenaran tindak pidana *cybercrime* yang telah dilakukan.

Dalam proses pembuktian, alat bukti menjadi hal yang berpengaruh, KUHAP menyatakan bahwa ada 5 alat bukti yang sah namun dalam tindak pidana cyber crime terdapat alat bukti yang tidak disebutkan sebagai alat bukti yang sah dalam KUHAP yaitu alat bukti dokumen elektronik yang membuat penulis tertarik untuk menulis jurnal ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keabsahan alat bukti dokumen elektronik dalam pembuktian tindak pidana *cybercrime* dan untuk mengetahui kekuatan alat bukti dokumen elektronik dalam pembuktian tindak pidana *cybercrime*.

---

<sup>151</sup> Pasal 8 ayat (2) Undang-undang Nomor 12 Tahun 2011. Juga dalam Maria Farida Indrati Soeprapto, Ilmu Perundang-Undangan: Jenis, Fungsi Dan Materi Muatan 2007. Yogyakarta: Kanisius. Hlm. 55-56

Disahkannya Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik ini juga merupakan dasar hukum alat bukti yang baru yang dapat digunakan dalam pembuktian tindak pidana cyber crime, mengingat tindak pidana cyber crime merupakan tindak pidana yang berbasis teknologi dan informasi maka Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2016 atas perubahan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dapat dijadikan pedoman dalam beracara pada tindak pidana cyber crime.

Mengenai proses peradilan tindak pidana cyber crime maka alat bukti menjadi hal yang penting dan pada tindak pidana ini terdapat alat bukti baru yaitu alat bukti dokumen elektronik sebagai tambahan dari alat bukti yang telah diatur dalam KUHAP.<sup>152</sup>

Pasal 1 angka 4 Undang-Undang Nomor 19 tahun 2016 tentang Perubahan 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 atau ditampilkan dan atau didengar melalui komputer atau alat 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”.

---

<sup>152</sup> Riki Perdana Raya Waruwu, “Eksistensi Dokumen Elektronik Di Persidangan”, website [www.dilmil-jakarta.go.id/?p=3119](http://www.dilmil-jakarta.go.id/?p=3119) diakses pada tanggal 24 Agustus 2023.

Tahap pembuktian adalah tahap yang paling penting dalam proses persidangan di Pengadilan, karena hasil dari proses pembuktian akan menentukan benar atau tidaknya tindakan atau peristiwa yang terjadi.<sup>10</sup> Pada tahap pembuktian di persidangan umumnya berdasarkan KUHAP terdapat lima alat bukti yang sah yang dinyatakan dalam “Pasal 184 ayat (1)” yang mengatur lima alat bukti yang telah ditetapkan dan dijadikan pedoman yang sah dalam hukum acara pidana diantaranya ; “ a. Keterangan saksi, b. Keterangan ahli, c. Surat, d. Petunjuk, dan e. Keterangan terdakwa”

Pada dasarnya semua alat bukti mempunyai pengaruh dan kekuatan pembuktian yang setara atau sama<sup>153</sup>, hal ini maksudnya kekuatan pembuktian pada setiap alat bukti sama tergantung pada penilaian dari hakim, yang mana harus sesuai dengan syarat agar dapat ditentukan kekuatannya. Pada pembuktian minimal memerlukan dua alat bukti, dalam hal ini kekuatan hukum pembuktian dokumen elektronik dapat sempurna apabila ada alat bukti lain yang mendukung.<sup>154</sup>

M Yahya Harahap seorang ahli hukum dalam bukunya menyatakan bahwa pada dasarnya kekuatan pembuktian pada semua alat bukti sifatnya dibagi menjadi dua yaitu<sup>155</sup> : “Memiliki kekuatan pembuktian bebas dan nilai kekuatan pembuktiannya tergantung pada penilaian hakim”. Alat bukti yang

---

<sup>153</sup> Tolib Efendi, 2014, *Dasar-Dasar Hukum Acara Pidana*, Setara Press, Malang, hlm .172.

<sup>154</sup> Ni Ketut Winda Puspita, “Kekuatan Pembuktian Sebuah Fotokopi Alta Bukti Tertulis”, *Jurnal Kertha Wicara, Fakultas Hukum Universitas Udayana, Volume 5 No.1 Tahun 2017*.h.14

<sup>155</sup> M Yahya Harahap, 2006, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP-Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali*. Edisi Kedua, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 294.

dinyatakan dalam Pasal 184 ayat (1) tersebut dikatakan memiliki kekuatan pembuktian bebas karena kekuatan pembuktiannya sifatnya tidak sempurna, tidak menentukan atau tidak mengikat. Selain itu kekuatan pembuktian alat bukti juga tergantung pada penilaian hakim, dalam hal ini hakim memiliki hak atau kewenangan bebas untuk menilai sendiri kekuatan dari setiap alat bukti, yangmana nantinya hakim akan menentukan sendiri alat bukti tersebut sempurna atau tidak. dengan demikian dapat dinyatakan bahwa apabila suatu alat bukti tidak dinyatakan dalam KUHAP, tidak akan menghalangi hakim dalam memeriksa atau mengadili suatu tindak pidana asalkan alat bukti tersebut dapat meyakinkan hakim mengenai kebenaran suatu peristiwa.

Begitupula dengan alat bukti dokumen elektronik yang tidak diatur dalam KUHAP namun diatur secara khusus dalam suatu aturan yang lebih spesifik. Dalam proses pembuktian minimal ada lebih dari satu bukti, dimana dari masing-masing bukti hakim akan menilai sendiri dan memperoleh keyakinan dari tindak pidana yang terjadi.<sup>156</sup>

Menurut Setiadi, perbuatan yang dapat dikategorikan sebagai kejahatan di bidang *cyber crime* dapat dibagi menjadi 2 (dua) kategori antara lain:<sup>157</sup>

- 1) Kejahatan umum yang menjadikan komputer sebagai alat atau sarana (bantu) untuk melakukan kejahatan tersebut. Dalam hal ini langsung atau tidak langsung komputer berperan dalam proses terjadinya tindak pidana lain misalnya;

---

<sup>156</sup> *Ibid.*

<sup>157</sup> M Yustia A. "Pembuktian Dalam Hukum Pidana Indonesia" *Jurnal Pranata Hukum* Vol 5 No 2 Juli 2010. Hlm 79.

- a. *Carding* atau penipuan/penyalahgunaan kartu kredit, yaitu penggunaan kartu kredit secara ilegal/tidak sah untuk memesan atau membeli barang via internet dengan cara mencantumkan nomor kartu kredit milik orang lain untuk pembayaran barang yang dipesan.
  - b. Penipuan *internet banking*, yaitu melalui media internet melakukan tranfer atau pengambilan atau transaksi perbankan dengan menggunakan website salah satu bank dan dunia perbankan melalui internet
  - c. Pengancaman/Terrorisme, yaitu melalui internet dan pemerasan terhadap pihak lain untuk mencapai tujuannya.
  - d. Pornografi, yaitu penyebaran gambar porno serta wanita panggilan melalui internet.
- 2) Kejahatan dengan sasaran targetnya adalah fasilitas komputer serta sistem teknologi informasi sehingga komputer selain sebagai sasaran/korban atau secara umum dikenal sebagai istilah kacking/cracing yang menyerang program-program operasi jaringan komputer misalnya:
- a. *Dos Attack* yaitu menyerang sistem operasi pada setiap computer
  - b. *Defacing*, yaitu merubah (menambah dan mengurangi) tampilan suatu *website/homepage* tertentu secara illegal
  - c. *Phreking* yaitu penyerangan dengan virus atau worm dan program-program jahat lainnya

*Bonet* atau robot *Network* yaitu jaringan dari para pemilik mesin-mesin akan masuk kedalam pusat komputer yang dikontrol oleh pelaku<sup>158</sup> Menurut Budi Raharjo selama ini perusahaan pengaman jaringan komputernya banyak menagani masalah kejahatan dunia maya (*cyber crime*) beberapa perbuatan dalam bentuk:

1. Pencurian dan penggunaan account internet milik orang lain. Salah satu kesulitan dari sebuah ISP (*internet service provider*/penyedia layanan internet) adalah adanya *account* pelanggan mereka yang dicuri yang digunakan secara tidak sah. Yang dicuri hanya informasi sehingga orang yang kecurian tidak merasakannya. Pencurian akan terasa efeknya apabila informasi tersebut digunakan oleh yang tidak berhak, akibat pencurian ini pengguna dikenakan biay atas penggunaan *account* tersebut.
2. Membajak situs web. Kegiatan ini adalah kegiatan yang paling sering dilakukan *cracker* yaitu mengubah halaman web, yang lebih dikenal dengan deface. Pembajakan dilakukan dengan mengeksploitasi lubang keamanan suatu situs.
3. *Probing* dan *Port scanning* Salah satu langkah yang dilakukan *cracker* sebelum masuk ke *server* yang ditargetkan adalah melakukan pengintaian. Cara yang dilakukan adalah dengan melakukan port scanning atau probing untuk melihat servis-servis apa saja yang tersedia di server target. Yang bersangkutan memang belum melakukan

---

<sup>158</sup> Rahardjo, Agus. 2002. *Cybercrime-Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*, Bandung: Citra Aditya Bakti.

kegiatan pencarian atau penyerangan akan tetapi kegiatan yang dilakukan sudah mencurigakan.

4. Virus ; Penyebaran virus pada umumnya melalui email, dan sering kali juga orang yang sistem emailnya terkena virus tidak sadar akan hal ini. Kemudian virus ini dikirimkan ke tempat lain melalui emailnya.
5. *Denail of Service (DoS)* dan *Distributed DoS (DoS) attack ;DoS attack* merupakan serangan yang bertujuan untuk melumpuhkan target sehingga tidak dapat memberikan pelayanan. Serangan ini tidak melakukan pencurian, penyadapan atau pemalsuan data akan tetapi dengan hilangnya layanan maka target tidak dapat memberikan servis sehingga ada kerugian finansial.
6. *DoS attack* merupakan peningkatan dari serangan *DoS attack* dengan melakukannya dari puluhan komputer seara serentak. Efek yang dihasilkan lebih dasyat dari *DoS attack* saja.
7. Kejahatan yang berhubungan dengan nama domain (*Domain name*). ; Nama domain digunakan untuk mengidentifikasi perusahaan atau merk dagang. Namun banyak orang mencari keuntungan dengan mendaftarkan nama domain perusahaan orang lain dan menjualnya dengan harga yang lebih mahal. Masalah lain adalah menggunakan nama domain saingan perusahaan untuk merugikan perusahaan lain.<sup>159</sup>

Memahami uraian di atas diketahui bahwa suatu perbuatan dapat dikatakan sebagai suatu tindak pidana apabila telah ada undang-undang yang telah

---

<sup>159</sup> *Ibid.*

mengaturnya saat ini kejahatan dunia maya (*cybercrime*) belum dapat dikategorikan sebagai suatu perbuatan tindak pidana karena belum ada undang-undang yang mengaturnya namun dalam hal ini pada kenyataan di masyarakat suatu perbuatan dapat dikategorikan sebagai suatu tindak pidana apabila perbuatan tersebut merugikan dan meresahkan masyarakat. Sehingga kejahatan dunia maya yang belum memiliki peraturan perundang-undangan yang mengaturnya dapat dikategorikan sebagai suatu tindak pidana karena perbuatan tersebut telah menyebabkan banyak kerugian pada masyarakat dan perbuatan kejahatan dunia maya dapat dikriminalisasikan agar terdapat suatu kepastian hukum terhadap suatu perbuatan tindak pidana.

Sesuai hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, mengatakan bahwa;<sup>160</sup> Pada hakekatnya, pembuktian dimulai sejak adanya suatu peristiwa hukum. Apabila ada unsur- unsur pidana (bukti awal telah terjadinya tindak pidana) maka barulah dari proses tersebut dilakukan penyelidikan (serangkaian tindakan penyelidikan untuk mencari dan menemukan suatu peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana guna menentukan dapat atau tidaknya dilakukan penyelidikan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini), dan dalam Undang-undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian dalam Pasal 1 angka 13, penyidikan ialah serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tentang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya.

---

<sup>160</sup> Hasil wawancara dengan Bapak Bondan Subrata, Seksi Pidana Umum Kejaksaan Negeri Deliserdang, 15 Agustus 2023

Dalam Pasal 5 Undang Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dinyatakan bahwa:

Ayat (1) Informasi elektronik dan atau hasil cetak dari informasi elektronik merupakan alat bukti yang sah dan memiliki akibat hukum yang sah.

Ayat (2) Informasi elektronik dan atau hasil cetak dari informasi elektronik sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.

Berkaitan dengan permasalahan yang dibahas mengenai tindak pidana mayantara (*cybercrime*) yang menggunakan sarana internet maka ketentuan hukum yang dipakai tetap mengacu pada Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) dan Undang-undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Berdasarkan pembahasan tersebut diatas dapat dianalisis bahwa dalam proses pembuktian tindak pidana *cybercrime*, dokumen elektronik memiliki kekuatan pembuktian yang kuat karena dokumen elektronik merupakan bukti utama yang dapat ditunjukkan di Pengadilan, namun mengenai kebenaran dari setiap bukti elektronik harus sesuai dengan syarat yang diatur dan agar kekekuatan hukum pembuktian alat bukti bukti dokumen elektronik dapat sempurna dan akan lebih meyakinkan hakim maka diperlukan alat bukti lain yang dianggap perlu dalam persidangan oleh hakim.

Perubahan atau pembaharuan terhadap peraturan hukum acara sangat dibutuhkan untuk menjawab perkembangan teknologi informasi dan menyelesaikan kendala-kendala terhadap pemanfaatan teknologi informasi dalam

pembuktian tindak pidana antara lain yang menyangkut pengaturan mengenai pembuktian yang semua bersifat tertutupo menjadi bersifat terbuka, sebagaimana termuat dalam RUU Hukum Acara Pidana yang menyebutkan bahwa “pembuktian dapat dilakukan dengan semua alat bukti kecuali undang-undang menentukan lain.”<sup>161</sup>

Disamping itu juga mengenai pengaturan terhadap alat bukti yang semua diatur secara limitatif dan berurutan dalam satu pasal, menjadi diatur secara terbuka dan terpisah dalam beberapa pasal tersendiri, dan hanya memberikan batasan dan persyaratan tentang alat bukti tersebut. Demikian pula hanya pemeriksaan saksi dengan menggunakan *teleconference* yang harus dilakukan saat ini sekalipun tidak disebutkan secara limitatif dalam pengaturannya.

---

<sup>161</sup> Efa Laela Fakhriah. 2017. *Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Pidana*. Bandung: Refika Aditama, hlm 95.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Pengaturan hukum pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik pada bab III tentang informasi, dokumen, dan tanda tangan elektronik, serta Pasal 44 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Pasal 5 ayat (1) UU ITE mengatur secara tegas bahwa informasi atau dokumen elektronik dan/hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Lebih lanjut, Pasal 5 ayat (2) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menegaskan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia.
2. Mekanisme pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam proses persidangan dalam UU ITE mengharuskan dokumen elektronik dalam keadaan seperti awal dibuat tanda ada perubahan apapun ketika diterima oleh pihak yang lain, bahwa memang benar dokumen tersebut berasal dari orang yang membuatnya dan dijamin tidak dapat diingkari oleh pembuatnya. Nilai kekuatan pembuktian dokumen elektronik disetarakan dengan alat bukti tulisan. Dokumen elektronik

dianggap sah apabila berbentuk tertulis atau asli ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan.

3. Faktor yang menjadi penghambat pembuktian tindak pidana melalui pemanfaatan teknologi dalam persidangan ini diantaranya substansu hukum, pemahaman Jaksa, sarana dan prasarana serta fakta-fakta bukti. Hal ini diakibatkan karena sampai saat ini informasi atau dokumen elektronik belum diakomodir secara komprehensif dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana. Selain itu pemahaman Jaksa yang masih banyak perbedaan dalam menganalisa informasi atau dokumen elektronik yang diajukan dalam persidangan, serta sarana dan prasarana yang belum memadai di setiap Kejaksaan untuk memeriksa data-data yang tersimpan dalam media elektronik sehingga menimbulkan fakta-fakta hukum dalam persidangan berbeda yang mengakibatkan putusan hakim yang berbeda pula.

## **B. Saran**

1. Hendaknya pemerintah dalam hal ini legislator memperbaharui KUHAP khususnya Pasal 184 tentang alat bukti yang sah, dan menambahkan dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah agar tidak terjadi kebingungan di masyarakat mengenai alat bukti yang sah dalam pembuktian di pengadilan. Penegak hukum hendaknya melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya dalam penegakan perkara tindak pidana cyber crime dan hakim hendaknya dapat menyelesaikan setiap perkara cyber crime secara tepat dan benar sesuai dengan hukum dan peraturan

yang berlaku sehingga alat bukti dokumen elektronik dapat memiliki kekuatan pembuktian yang sempurna.

2. Berkaitan dengan belum adanya peraturan atau petunjuk teknis dari Mahkamah Agung tentang cara memeriksa atau melakukan autentifikasi terhadap pemanfaatan teknologi pada pembuktian tindak pidana maka diharapkan agar Mahkamah Agung membuat petunjuk.
3. Selain dengan merubah substansi perundang-undangan yang ada saat ini, perlu juga diadakannya pendidikan atau pelatihan bagi Jaksa untuk memahami segala bentuk pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembuktian tindak pidana supaya ada kesatuan pemikiran dari Jaksa untuk menghindari perbedaan penafsiran yang sesuai dengan asas legalitas. Serta melengkapi sarana dan prasarana di setiap Kejaksaan guna menunjang kelancaran pemeriksaan data-data yang berasal dari media elektronik.

## DAFTAR PUSAKA

### A. Buku

- Al. Wisnubroto, 2005. *Strategi Penanggulangan Kejahatan Telematika*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Arsyad M. Sanusi, 2005. *Hukum dan Teknologi Informasi*, Tim Kemasbuku, Jakarta.
- Bambang Poernomo, 2001. *Pokok-Pokok Tata Cara Peradilan Indonesia*, Liberty, Jodjakarta.
- Bambang Sunggono, 2006. *Metodologi Penelitian Hukum*, Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Blasius Sudarsono, 2009. *Pustakawan Cinta Dan Teknologi*, Jakarta : Ikatan Sarjan Ilmu Perpustakaan Dan Informasi Indonesia.
- Barda Nawawi Arief, 2007. *Masalah Penegakan Hukum dan Kebijakan Hukum Pidana dalam Penanggulangan Kejahatan*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Budiyanto. 2018. *Pengantar Pendidikan Inklusif Berbasis Budaya Lokal*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Budi Suhariyanto, 2012. *Tindak Pidana Teknologi Informasi (Cyber Crime)*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Dahlan, M.Y. Al-Barry. 2003. *Kamus Induk Istilah Ilmiah Seri Intelectual*. Surabaya.
- Darwan Prints, 2007. *Hukum Acara Pidana dalam Praktek*, Cet. II, Djambatan, Jakarta.

- Dandrivanto Budhijanto, 2010. *Hukum Telekomunikasi, Penyiaran, dan Teknologi Informasi, Regulasi dan Konvergensi*, Refika Aditama, Bandung.
- Dellyana, Shant. 2019, *Konsep Penegakan Hukum*. Yogyakarta: Liberty.
- Dennis, 2007. *The Law Evidence*, Sweet and Maxwell, London.
- Depdikbud, 2004. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, cet. ke-2, Jakarta, Balai Pustaka.
- Dikdik M. Arif Mansyur, dan Elisatris Gultom, 2005, *CYBER LAW Aspek Hukum Teknologi Informasi*, PT. Refika Aditama, Bandung.
- E. Utrecht dan Moh. Saleh Djindang, 1989. *Pengantar Dalam Hukum Indonesia*, cetakan kesebelas, penerbit P.T. Ichtiar Baru dan Penerbit Sinar Harapan, Jakarta.
- Eddy O.S. Hiariej, 2012. *Teori & Hukum Pembuktian*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Edmon Makarim, 2003. *Kompilasi Hukum Telematika*, Ed. I, Cet. I, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Efa Laela Fakhriah. 2017. *Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Perdata*. Bandung: Refika Aditama.
- Farid Wajdi dan Andryan. 2022. *Hukum dan Kebijakan Publik*. Publisher Sinar Grafika.
- Hamzah B. Uno, Nina Lamatenggo. 2010 *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Herlina, 2006. *Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, Palembang: IAIN Raden Fatah Press.

- Hilman Hadikusuma, 2015. *Metode Pembuatan Kertas Kerja Atau Skripsi Ilmu Hukum*, Mandar Maju, Bandung.
- Isis Ikhwansyah, 2002. *Prinsip-Prinsip Universal Bagi Kontak Melalui E-Commerce dan Sistem Hukum Pembuktian Perdata dalam Teknologi Informasi, dalam Cyberlaw: Suatu Pengantar*, ELIPS, Bandung.
- Jhon Rawls dalam M. Solly Lubis, 2005. *Filsafat Ilmu dan Penelitian*, Mandar Maju, Bandung.
- Johnny Ibrahim, 2005. *Teori Dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Malang:Bayumedia Publishing.
- Josua Sitompul, 2012. *Cyberspace, Cybercrime Cyberlaw Tinjauan Aspek Hukum Pidana*, atanusa, Jakarta.
- Lexy J Moleong, 2008. *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Rosda Karya.
- Lilik Mulyadi, 2010. *Seraut Wajah Putusan Hakim Dalam Hukum Acara Pidana Indonesia Perspektif, Teoritis, Praktik Membuat dan Permasalahan* Citra Aditya Bakti, Bandung.
- M. Solly Lubis, 1994. *Filsafat Ilmu dan Penelitian*. Bandung: Mandar Maju.
- M Yahya Harahap, 2006, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUH Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali- Edisi Kedua*, Sinar Grafika, Jakarta.
- Mansur, D.M.A. & Gultom, E. 2005. *Cyber LawAspek Hukum Teknologi Informasi*, Refika Aditama, Bandung.
- Minanoer Rachman, 2012. *Penggunaan Informasi Atau Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti Dalam Proses Litigasi* .Surabaya, 2012.

- Muhammad Arifin, 2016. *Arbitrase Syariah Sebagai Pilihan Forum Penyelesaian Sengketa Perbankan Syariah*. Penerbit Pustaka Pelajar Celeban Timur UH III/548 Yogyakarta.
- Munir Fuady, 2006. *Teori Hukum Pembuktian, Pidana dan Perdata*, Cet. I, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung.
- I Putu Agus Eka Pratama, 2014. *Sistem Informasi Dan Implementasinya : Teori Dan Konsep Sistem Informasi Disertai Berbagai Contoh Praktiknya Perangkat Lunak Oper Source*, Bandung : Informatika.
- Peter Mahmud Marzuki, 2005, *Penelitian Hukum*, Kencana Prenada Media Grup, Jakarta.
- R.Subekti, 2010. *Hukum Pembuktian*, Pradnya Paramita, Jakarta.
- Rahardjo, Agus. 2002. *Cybercrime-Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*, Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Rusli Mohammad, 2007. *Hukum Acara Pidana kontemporer*, Cet. 1, PT Citra Aditya Bakti, Bandung.
- Satjipto Rahardjo, 2019 , *Masalah Penegakan Hukum suatu Tinjauan Sosiologis*, SinarBaru, Bandung
- Satochid Kartanegara, 2006. *Hukum Pidana Bagian Pertama*, Jakarta, Balai Lektur Mahasiswa.
- Soerjono Soekanto and Purnadi Purbacaraka, 1989. *Aneka Cara Pembedaan Hukum* . Bandung: Citra Aditya Bakti.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Cetakan Kelima, Jakarta; Raja Grafindo Persada.

\_\_\_\_\_, 2008. *Pengantar Penelitian Hukum*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2012 *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada

Subekti, 2005. *Hukum Pembuktian*, Pradnya Paramita, Jakarta.

Syaiful Bakhri, 2014. *Sistem Peradilan Hukum Pidana Indonesia : Perspektif Pembaharuan Hukum, Teori dan Praktik Peradilan, Pustaka Pelajar*, Yogyakarta.

Tim Penyusun Kamus Bahasa dan Pengembangan Bahasa. 2010. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka, Jakarta.

Tolib Efendi, 2014, *Dasar-Dasar Hukum Acara Pidana*, Setara Press, Malang.

Wijana. 2017. *Evolusi*. Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Nusa Tenggara Barat

Zainuddin Ali, 2010. *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika.

## **B. Peraturan Perundang-Undangan**

Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1946 Tentang Hukum Pidana.

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana.

UU No 11 tahun 2008 tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman, Mahkamah Agung. Jakarta, 2009.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2004 tentang Kejaksaan Republik Indonesia.

### C. Jurnal

Adi Mansar dkk. “Perlindungan Hukum Terhadap Anak Yang Berkonflik dengan Hukum Dalam Sistem Peradilan Pidana Anak”. *Seminar Nasional Hukum, Sosial Dan Ekonomi E-ISSN:2828-3910*.

Alpi Sahari. “Perlindungan Hukum Korban Penyalahgunaan Narkotika Melalui Double Track Sistem Legalitas” *Jurnal Hukum, 14(1), Juni 2022*.

Agung Purnama dkk. “Analisis Digital Forensik pada *File Steganography* (Studi Kasus: Peredaran Narkoba)”. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Vol 3 No 1 April 2017*.

Aliska, S., Safriadi, N., & Prihartini, N. 2018. Sistem Informasi dan Manajemen Pemberkasan Perkara di Kejaksaan Negeri Mempawah. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 6(1).

Andi Sofyan dalam Parlindungan T. Saragih, “Analisis Yuridis Pembuktian Tindak Pidana Judi Online Menurut Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik”, *USU Law Journal*, Vol. 6, No. 2, April 2018.

Faisal. “Sistem Pidana Mati Menurut Hukum Positif Dan Hukum Islam” *Jurnal Perundang-Undangan Dan Hukum Pidana Islam Vol 1 No 1 Januari-Juni 2016*.

Juanry Rafael Sinaulan dkk. “Aspek Hukum Pengiriman Uang Secara Warkat Dan Elektronik Dalam Kegiatan Transaksi Bisnis Di Indonesia” *Jurnal Lex Privatum Vol 9 No 3 April 2021*.

Kundang Karsno. "Foreksik *E-Mail*". *Jurnal Forum Ilmiah Vol 9 No 1 Januari 2012*.

M Yustia A. "Pembuktian Dalam Hukum Pidana Indonesia" *Jurnal Pranata Hukum Vol 5 No 2 Juli 2010*.

Mardiansyah Alfian, "Mekanisme Pembuktian Dalam Perkara Tindak Pidana Siber", *Jurnal Kementrian Hukum dan HAM*, November 2015.

Ni Ketut Winda Puspita, Kekuatan Pembuktian Sebuah Fotokopi Alta Bukti Tertulis, *Jurnal Kertha Wicara, Fakultas Hukum Universitas Udayana, Volume 5 No.1 Tahun 2017*.

Nur Laili Isma, "Kekuatan Pembuktian Alat Bukti Informasi Elektronik Pada Dokumen Elektronik Serta Hasil Cetaknya Dalam Pembuktian Tindak Pidana", *Jurnal Penelitian Hukum, Volume 1, Nomor 2, Juli 2014*.

Nuria Siswi Enggarani. "Penanggulangan kejahatan Internet Di Indonesia" *Jurnal Ilmu Hukum Vol 15 No 2 September 2012*.

Scivi Junifer Kapoh dkk. "Kajian Hukum Penerapan Kontrak Baku Elek Pada Transaksi E-Commerce" *Jurnal Lex Et Societatis Vol 8 No 3 Juli-September 2020*.

Susanti Ante, "Pembuktian Dan Putusan Pengadilan Dalam Acara Pidana", *Jurnal Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi, Manado, Lex Crimen Vol.II/No.2, Tahun 2013*.

T. Erwinsyahbana. Perlindungan dkk. "Hukum Korban Penyalahgunaan Narkotika Melalui Double Track Sistem Legalitas" *Jurnal Hukum, 14(1), Juni 2022*.

Triono Eddy dkk. "Pemberian Sanksi Pidana Bagi Penyebarana Hoax Ditinjau Dari Aspek Tindak Pidana Terorisme" *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS) Vol 3 No 2 Desember 2020*.

#### **D. Internet**

[www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id), "Perlunya Studi Perbandingan dalam Pengembangan Teknologi Informasi di Indonesia". Di akses pada tanggal 18 Agustus 2023.

[http://www.hukumonline.com/artikel\\_detail](http://www.hukumonline.com/artikel_detail) dengan judul "Data Elektronik sebagai Alat Bukti Masih Dipertanyakan" pada tanggal 30 Agustus 2023.

Digital Evidence, [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_evidence](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_evidence), diakses tanggal 2 Agustus 2023.

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 8 Juli 2023.

Persatuan Jaksa Indonesia. "Wakil Jaksa Agung, Optimalisasi Pembangunan SDM dan Infrastruktur Teknologi Indormasi" <https://pji.kejaksaan.go.id/index.php/home/berita/1798>. Diakses pada 9 September 2023 pukul 12.19 WIB.

Riki Perdana Raya Waruwu, "Eksistensi Dokumen Elektronik Di Persidangan", website [www.dilmil-jakarta.go.id/?p=3119](http://www.dilmil-jakarta.go.id/?p=3119) diakses pada tanggal 24 Agustus 2023.

Syuhaiabah. "Internet dan E-Commerce"

[https://www.scribd.com/document/528157722/Internet-Dan-E-](https://www.scribd.com/document/528157722/Internet-Dan-E-commerce)

[commerce](https://www.scribd.com/document/528157722/Internet-Dan-E-commerce)". Diakses pada 9 Oktober 2023 pukul 11.39 WIB.

TB News Tribrata Aktual & Faktual Kepulauan Riau. “Sekilas Tentang Hukum Siber” <https://tribratanews.kepri.polri.go.id/2020/03/11/sekilas-tentang-hukum-siber/>. Diakses pada 8 September 2023 pukul 17.00 WIB.

Tiars. “Mengenal Apa Itu Kerangka Konseptual” <http://tambahpintar.com/kerangka-konseptual/>. Diakses pada 8 September 2023 pukul 10.57 WIB.

Tengku Erwinsyahbana Tengku Rizq Frisky Syahbana; “Perspektif Negara Hukum Indonesia Berdasarkan Pancasila”. See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326138919> (diakses 15 Agustus 2023).

Tiars. “Mengenal Apa Itu Kerangka Konseptual” <http://tambahpintar.com/kerangka-konseptual/>. Diakses pada 8 September 2023 pukul 10.57 WIB.