

**KEDUDUKAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM
PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASI DAN
TRANSAKSI ELEKTRONIK**

TESIS

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

Oleh:

SURYA ABRIAN TEGUH PAHLAWAN

NPM: 2220010063



**PROGRAM MAGISTER ILMU HUKUM
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

PENGESAHAN TESIS

Nama : SURYA ABRIAN TEGUH PAHLAWAN
NPM : 2220010063
Program Studi : **Magister Ilmu Hukum**
Konsentrasi : **Hukum Pidana**
Judul Tesis : **KEDUDUKAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM
PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASIDAN
TRANSAKSI ELEKTRONIK**

Pengesahan Tesis

Medan, 11 September 2025

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Assoc. Prof. Dr. ADI MANSAR, S.H., M.Hum

Assoc. Prof. Dr. RIZKAN ZULYADI, S.H., M.Hum

UMSU

Diketahui

Direktur

Ketua Program Studi

Prof. Dr. H. TRIONO EDDY S.H., M.Hum

Assoc. Prof. Dr. IDA NADIRAH, S.H., M.H

PENGESAHAN

KEDUDUKAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASIDAN TRANSAKSI ELEKTRONIK

SURYA ABRIAN TEGUH PAHLAWAN

NPM : 2220010063

Progran Studi : Magister Ilmu Hukum

“Tesis ini telah dipertahankan di hadapan Panitia 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 Kamis, 11 September 2025”

Panitia Penguji

1. **Dr. AGUSTA RIDHA MININ S.H., M.H**

Ketua

1.

2. **Assoc. Prof. Dr. IDA NADIRAH, S.H., M.H**

Sekretaris

2.

3. **Assoc. Prof. Dr. MASITAH POHAN, S.H.,M.Hum.**

Anggota

3.

PERNYATAAN

KEDUDUKAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK

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 sanksisanksilainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Medan, 11 September 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow and red revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'SERATUS RIBU RUPIAH', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '0845BAJX259507467'.

SURYA ABRIAN TEGUH PAHLAWAN
NPM: 2220010063

ABSTRAK

KEDUDUKAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK

SURYA ABRIAN TEGUH PAHLAWAN

NPM: 2220010063

Pembuktian dalam perkara tindak pidana teknologi informasi, dilakukan melalui proses penyelidikan dan penyidikan di mana lembaga yang telah diberikan kewenangan mengupayakan untuk memperoleh bukti permulaan yang cukup untuk mengadili tersangka tindak pidana teknologi informasi. Dengan adanya perluasan pengertian alat bukti dalam Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, mampu memberikan kepastian hukum dalam penyelesaian perkara tindak pidana teknologi informasi di pengadilan. Cara pendekatan dalam penelitian ini yaitu pendekatan hukum yuridis empiris pada pendekatan ini penelitian dilakukan terhadap efektivitas hukum dilakukan dengan melaksanakan penelitian yang bertujuan untuk menjabarkan, dianalisis secara kualitatif, yang bertujuan untuk mengungkapkan permasalahan dan pemahaman dari kebenaran data yang ada. Semua data, fakta dan keterangan-keterangan yang diperoleh.

Kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik Alat bukti elektronik harus dilakukan verifikasi lebih lanjut mengenai alat bukti dokumen elektronik sama juga dengan verifikasi terhadap alat bukti surat. Pasal utama tentang pembuktian di UU ITE adalah Pasal 5, yang menyatakan bahwa informasi dan dokumen elektronik merupakan alat bukti yang sah. Pasal ini juga mendefinisikan bahwa hasil cetaknya menjadi alat bukti surat, dengan syarat tertentu untuk keabsahannya. Mekanisme pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik status bukti elektronik pembuktian elektronik dalam tahapan penyelidikan dan penyidikan oleh kepolisian meliputi beberapa Langkah, penyelidik akan melakukan pemeriksaan untuk mengumpulkan bukti, termasuk bukti elektronik. Bukti elektronik ini, seperti informasi atau dokumen elektronik, dapat ditemukan di berbagai perangkat digital dan memiliki kekuatan hukum yang sah. Tahapan pembuktian elektronik adalah Penerimaan Laporan/Pengaduan, Penyelidikan, Penyidikan, Autentifikasi Bukti, Analisis Bukti, Penyerahan Berkas Perkara. Setelah proses penyelidikan dan penyidikan selesai, berkas perkara beserta bukti-bukti, termasuk bukti elektronik, diserahkan ke jaksa penuntut umum.

Pemberlakuan alat bukti elektronik dalam pelaksanaan serta efektifitasnya dalam penyidikan diatur dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dan telah memperluas jenis alat bukti yang sah dalam hukum acara pidana. Alat bukti elektronik, seperti informasi dan dokumen elektronik, memiliki kedudukan yang sah dan dapat digunakan dalam proses penyidikan, penuntutan, dan persidangan. Efektivitasnya tergantung pada pemenuhan syarat-syarat keabsahan dan keandalan bukti elektronik, Penyelidik harus memastikan bahwa penggunaan alat bukti elektronik.

Kata Kunci : *Alat Bukti; Elektronik; Tindak Pidana.*

ABSTRACT
THE POSITION OF ELECTRONIC EVIDENCE IN EVIDENCE OF
INFORMATION CRIMES AND ELECTRONIC TRANSACTIONS

SURYA ABRIAN TEGUH PAHLAWAN
NPM: 2220010063

Evidence in information technology crime cases is carried out through an investigation and inquiry process in which the authorized institution seeks to obtain sufficient preliminary evidence to prosecute suspects of information technology crimes. With the expansion of the definition of evidence in Law Number 1 of 2024 concerning the Second Amendment to Law Number 11 of 2008 concerning Information and Electronic Transactions, it is able to provide legal certainty in resolving information technology crime cases in court. The approach in this study is the empirical legal approach. In this approach, research is carried out on the effectiveness of the law by conducting research that aims to describe, analyze qualitatively, which aims to reveal problems and understanding of the truth of the existing data. All data, facts and statements obtained.

The Position of Electronic Evidence in Proving Information Crimes and Electronic Transactions Electronic evidence must be further verified regarding electronic document evidence, the same as verification of written evidence. The main article on evidence in the ITE Law is Article 5, which states that electronic information and documents are valid evidence. This article also defines that the printout becomes written evidence, with certain conditions for its validity. The mechanism for proving information crimes and electronic transactions, the status of electronic evidence, electronic evidence in the stages of investigation and inquiry by the police includes several steps, investigators will conduct examinations to collect evidence, including electronic evidence. This electronic evidence, such as electronic information or documents, can be found on various digital devices and has valid legal force. The stages of electronic evidence are Receipt of Reports/Complaints, Investigation, Probe, Evidence Authentication, Evidence Analysis, Submission of Case Files. After the investigation and inquiry process is completed, the case files along with evidence, including electronic evidence, are submitted to the public prosecutor.

The application of electronic evidence in the implementation and effectiveness of investigations is regulated in the Electronic Information and Transactions Law (UU ITE) and has expanded the types of valid evidence in criminal procedure. Electronic evidence, such as electronic information and documents, has legal standing and can be used in the investigation, prosecution, and trial process. Its effectiveness depends on meeting the requirements for the validity and reliability of electronic evidence. Investigators must ensure that the use of electronic evidence.

Keywords: Evidence; Electronic; Criminal act.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarkatuh

Pertama-tama disampaikan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Penyayang atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga tesis ini dapat diselesaikan.

Tujuan dari penulisan tesis ini untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Magister Hukum (M.H) di Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Kosentrasi Hukum Pidana. Untuk itu penulisan tesis ini diberi judul: **KEDUDUKAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK.**

Dengan selesainya tesis ini, penulis mengucapkan terima kasih secara khusus kepada kedua orang tuaku yang telah mengasuh dan mendidik dengan curahan kasih sayang, menjadi sumber pendorong semangat utama dalam proses penyelesaian penulisan tesis ini, memberikan dukungan moral hingga selesainya penulisan tesis ini. Adapun pihak lain yang berperan dalam penulisan tesis ini, penulis juga berterima kasih banyak kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, MAP Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kesempatan serta fasilitas yang diberikan untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program pascasarjana ini.

2. Bapak Prof. Dr. H Muhammad Arifin, S.H., M.Hum Selaku Wakil Rektor I Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Prof. Dr. Akrim, S.Pd.I., M.Pd Selaku Wakil Rektor II Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Assoc. Prof. Dr. Rudianto, S.Sos., M.Si Selaku Wakil Rektor III Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Prof. Dr. Triono Eddy SH. M.Hum Selaku Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Assoc. Prof. Dr. Adi Mansar, S.H.M.Hum. Selaku Wakil Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan Selaku Dosen Pembimbing I.
7. Ibu Prof. Dr. Ida Nadirah, S.H.,M.H. Selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Hukum Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak Assoc, Prof. Dr. Rizkan Zulyadi, S.H.,M.Hum. Selaku Dosen Pembimbing II.
9. Ibu Dr. Masitah Pohan, S.H., M.Hum. Selaku Dosen Pembimbing.
10. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang banyak memberikan bantuan dalam menyelesaikan tesis ini.
11. Kepada Rekan-rekan Mahasiswa/I yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, dimana telah ikut membantu serta mendorong percepatan penulisan tesis ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi semua pihak terkhusus bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Medan, Agustus 2025

Penulis,

SURYA ABRIAN TEGUH PAHLAWAN
NPM: 2220010063

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DARTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	12
E. Keaslian Penelitian.....	13
F. Landasan Teori dan Konseptual Penelitian	15
1. Landasan Teori Penelitian.....	15
2. Kerangka Konsepsi.	41
G. Metode Penelitian.....	42
1. Jenis Penelitian.....	43
2. Pendekatan Penelitian.	44
3. Sifat Penelitian.	45
4. Sumber Data.....	46
5. Alat Pengumpulan Data	47
6. Analisis Data.	47
BAB II KEDUDUKAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK.....	49
A. Pengaturan Alat Bukti Pada Tindak Pidana	52
B. Perluasan Alat Bukti Pada Tindak Pidana Dalam Mengantisiapsi Kejahatan	63
C. Kedudukan Bukti Elektronik Dalam Sistem Hukum Di Indonesia	77

BAB III MEKANISME PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA	
INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK.....	85
A. Regulasi Kedudukan Pembuktian Alat-Alat Bukti Elektronik ..	85
B. Efektifitas Yang Mempengaruhi Kekuatan Pembuktian Elektronik Sebagai Alat Bukti Di Pengadilan.....	98
C. Jenis-Jenis Alat Bukti Elektronik.....	108
BAB I V PEMBERLAKUAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK	
DALAM PELAKSANAAN SERTA EFEKTIFITASNYA	114
A. Pelaksanaan Pemberlakuan Alat Bukti Elektronik	114
B. Putusan Hakim Nomor 152/Pid.Sus/2023/PN Jth.....	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	136
A. Kesimpulan.....	136
B. Saran.....	137
DAFTAR PUSTAKA ...	139

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara umum bentuk dari alat bukti elektronik itu adalah berupa informasi elektronik dan dokumen elektronik. Pasal 1 angka 1 UU ITE ditentukan 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, teks copy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode, akses, simbol atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.¹

Perkembangan teknologi informasi melahirkan aturan baru di Indonesia, yaitu diundangkannya Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Secara umum, materi/dibagi menjadi dua bagian besar yaitu pengaturan mengenai informasi dan transaksi elektronik dan pengaturan mengenai perbuatan yang dilarang tersebut juga mengatur mengenai alat bukti baru sebagai perluasan dari alat bukti yang diatur dalam KUHAP.²

¹ Ach. Tahir, (2010), *Cyber Crime (Akar Masala, Solusi, dan Penanggulangannya)*, Suka Press, Yogyakarta. hlm.3

² *Ibid*, hlm 7.

Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang mengatur mengenai alat-alat bukti elektronik, seperti Informasi, Dokumen, dan Alat bukti Elektronik. Dengan demikian jenis-jenis alat-alat bukti yang telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang KUHAP, telah mengalami penambahan dan perluasan pengertian, hal ini akibat adanya kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Tindak pidana teknologi informasi tidak lagi dilakukan secara perseorangan, melainkan kelompok orang secara terorganisasi dengan jaringan yang luas dan baik di tingkat nasional maupun internasional.³

Dalam rangka mencegah dan memberantas penyalahgunaan teknologi informasi yang dilakukan secara perorangan maupun berkelompok yang luas melampaui batas negara, maka diperlukan upaya penegakan hukum melalui peningkatan kerja sama, antar negara baik bilateral, regional, maupun internasional. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang melaju dengan pesat telah menimbulkan berbagai peluang dan tantangan. Salah satu bidang yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi, adalah terjadinya interaksi (hubungan-hubungan) yang aktif antara individu/perorangan.⁴

Informasi telah mengenalkan suatu etika baru bahwa setiap pihak yang mempunyai informasi memiliki naluri yang senantiasa mendiseminasikan kepada

³ *Ibid*, hlm 10.

⁴ Lubis, I., Mansar, A., Siregar, T., & Sinaga, N. A. (2023). *Legal Protection Within The Framework Of Implementing The Duties Of A Notary In The Application Of The Cyber Notary Concept. Relações Internacionais no Mundo Atual*, 4(42), 630-647.

pihak lain. Begitu pula sebaliknya keinginan untuk tidak meluaskan informasi kepada pihak lain, dianggap bukan berasal dari komunitas informasi tersebut. Pertukaran informasi dewasa ini telah medunia, komunitas informasi dari berbagai belahan dunia, berkomunikasi secara intensif satu sama lain.⁵

Hubungan antara komunitas dilakukan melalui teknologi informasi secara *virtual* atau *cyber* (dunia maya). Berbagai sektor kehidupan telah memanfaatkan sistem informasi, seperti bidang perdagangan bisnis (*e-commerce*), bidang pendidikan (*electronic education*) kesehatan (*telemedicine*), transportasi, industri, pariwisata dan bidang pemerintahan (*e-government*). Cakupan dan sistem teknologi informasi, meliputi pengumpulan (*collect*), penyimpanan (*store*), proses produksi dan pengiriman dari dan ke industri atau masyarakat cepat dan efektif.⁶

Pembuktian dalam perkara tindak pidana teknologi informasi, dilakukan melalui proses penyelidikan dan penyidikan di mana lembaga yang telah diberikan kewenangan mengupayakan untuk memperoleh bukti permulaan yang cukup untuk mengadili tersangka tindak pidana teknologi informasi. Dengan adanya perluasan pengertian alat bukti dalam Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diharapkan proses pembuktian perkara tindak pidana teknologi informasi dapat berjalan dengan lancar dan melalui undang-undang ini alat bukti elektronik telah memiliki dasar hukum,

⁵ Anonim,(2008), *Kamus Hukum*. PT. Citra Umbara, Bandung, hal. 19.

⁶ *Ibid*, hlm 20.

sehingga mampu memberikan kepastian hukum dalam penyelesaian perkara tindak pidana teknologi informasi di pengadilan.⁷

Alat bukti, (*bewijsmiddel, evidence*) Pasal 184 KUHAP, ialah keterangan atau surat atau benda yang dipergunakan di sidang pengadilan untuk membuktikan bahwa delik benar terjadi dan terdakwa benar terbukti dan bersalah melakukannya. Tiap negara mempunyai susunan alat bukti berbeda, misalnya Thailand dan Amerika Serikat menyebut *real evidence* atau *material evidence* atau *physical evidence* yang di Indonesia sering disebut barang bukti. Sebagai alat bukti Belanda diikuti oleh Indonesia tidak menyebut barang bukti sebagai alat bukti, tetapi menjadi tanda keyakinan hakim. KUHAP Indonesia tahun 1981 menyebut petunjuk (*aanwijzing*) sebagai alat bukti yang sudah lama diganti di Belanda dengan pengamatan hakim sendiri (*eigen waarneming van de rechter*).⁸

Rancangan KUHAP Indonesia juga sudah mengganti dengan pengamatan hakim yang disebut di Amerika dengan *judicial notice*. Begitu juga dengan Undang-Undang Mahkamah Agung tahun 1950. Alat bukti yang sah, (*wettelijk bewijsmiddel*) Saat ini telah lahir suatu rezim hukum baru yang dikenal dengan hukum siber atau hukum telematika. Hukum *siber* atau *cyber law*, secara internasional digunakan untuk istilah hukum yang terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Demikian pula, hukum telematika yang

⁷ *Ibid*, hlm 22

⁸ Andi Hamzah, (2008), *Terminologi Hukum Pidana*, Sinar Grafika, Jakarta, hlm 8.

merupakan perwujudan dari konvergensi hukum telekomunikasi, hukum media, dan hukum informatika.⁹

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.¹⁰

Pemanfaatan Teknologi Informasi, media, dan komunikasi telah mengubah baik perilaku masyarakat maupun peradaban manusia secara global. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah pula menyebabkan hubungan dunia menjadi tanpa batas (*borderless*) dan menyebabkan perubahan sosial, ekonomi, dan budaya secara signifikan berlangsung demikian cepat. Teknologi Informasi saat ini menjadi pedang bermata dua karena selain memberikan kontribusi bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuan, dan peradaban manusia, sekaligus menjadi sarana efektif perbuatan melawan hukum.¹¹

Penyampaian informasi, komunikasi, dan/atau transaksi secara elektronik, khususnya dalam hal pembuktian dan hal yang terkait dengan perbuatan hukum yang dilaksanakan melalui sistem elektronik. Yang dimaksud dengan sistem

⁹ *Ibid*, hlm 9.

¹⁰ *Ibid*, hlm 10.

¹¹ *Ibid*, hlm 12.

elektronik adalah sistem komputer dalam arti luas, yang tidak hanya mencakup perangkat keras dan perangkat lunak komputer, tetapi juga mencakup jaringan telekomunikasi dan/atau sistem komunikasi elektronik. Perangkat lunak atau program komputer adalah sekumpulan instruksi yang diwujudkan dalam bentuk bahasa, kode, skema, ataupun bentuk lain, yang apabila digabungkan dengan media yang dapat dibaca dengan komputer akan mampu membuat komputer bekerja untuk melakukan fungsi khusus atau untuk mencapai hasil yang khusus, termasuk persiapan dalam merancang instruksi tersebut.¹²

Sistem elektronik juga digunakan untuk menjelaskan keberadaan sistem informasi yang merupakan penerapan teknologi informasi yang berbasis jaringan telekomunikasi dan media elektronik, yang berfungsi merancang, memproses, menganalisis, menampilkan, dan mengirimkan atau menyebarkan informasi elektronik. Sistem informasi secara teknis dan manajemen sebenarnya adalah perwujudan penerapan produk teknologi informasi ke dalam suatu bentuk organisasi dan manajemen sesuai dengan karakteristik kebutuhan pada organisasi tersebut dan sesuai dengan tujuan peruntukannya. Pada sisi yang lain, sistem informasi secara teknis dan fungsional adalah keterpaduan sistem antara manusia dan mesin yang mencakup komponen perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, sumber daya manusia, dan substansi informasi yang dalam pemanfaatannya mencakup fungsi input, *process*, *output*, *storage*, dan *communication*.¹³

¹² *Ibid*, hlm 17.

¹³ Zulyadi, R. (2024). *The Existence of Customary Criminal Law in the New Criminal Code. International Journal Reglement & Society (IJRS)*, 5(1), 76-85.

Sehubungan dengan itu, dunia hukum sebenarnya sudah sejak lama memperluas penafsiran asas dan normanya ketika menghadapi persoalan kebendaan yang tidak berwujud, misalnya dalam kasus pencurian listrik sebagai perbuatan pidana. Dalam kenyataan kegiatan siber tidak lagi sederhana karena kegiatannya tidak lagi dibatasi oleh teritori suatu negara, yang mudah diakses kapan pun dan dari mana pun.¹⁴

Kegiatan *e-commerce* antara lain dikenal adanya dokumen elektronik yang kedudukannya disetarakan dengan dokumen yang dibuat di atas kertas. Berkaitan dengan hal itu, perlu diperhatikan sisi keamanan dan kepastian hukum dalam pemanfaatan teknologi informasi, media, dan komunikasi agar dapat berkembang secara optimal. Oleh karena itu, terdapat tiga pendekatan untuk menjaga keamanan di *cyber space*, yaitu pendekatan aspek hukum, aspek teknologi, aspek sosial, budaya, dan etika. Untuk mengatasi gangguan keamanan dalam penyelenggaraan sistem secara elektronik, pendekatan hukum bersifat mutlak karena tanpa kepastian hukum, persoalan pemanfaatan teknologi informasi menjadi tidak optimal.¹⁵

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan termasuk aspek hukum yang berlaku. Kemajuan teknologi informasi tersebut antara lain ditandai dengan maraknya penggunaan media elektronik mulai dari penggunaan handphone hingga komputer yang semakin canggih. Penggunaan media elektronik yang menyangkut teknik untuk

¹⁴ Darwan Prints, (2003), *Hukum Acara Pidana Dalam Praktik*, Djambatan, Jakarta, hlm.133.

¹⁵ *Ibid*, hlm 134.

mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisa dan atau menyebarkan informasi merupakan hal yang sudah lazim dilakukan seseorang di zaman modern ini.¹⁶

Kemajuan teknologi menyebabkan kemudahan seseorang untuk dapat mengakses apa saja yang dibutuhkan baik mengenai informasi, transaksi, dan banyak hal lagi lainnya. Pemanfaatan teknologi informasi telah banyak mengubah perilaku manusia. Perkembangan penggunaan alat komunikasi secara elektronik memiliki keuntungan antara lain efisiensi, kecepatan dan kemudahan dalam melakukan kegiatan, namun muncul kekhawatiran ketika alat komunikasi secara elektronik akan disalahgunakan untuk keuntungan pribadi dan merugikan orang lain.¹⁷

Mengatasi penyalahgunaan penggunaan media elektronik, pendekatan hukum sangat diperlukan guna memperoleh kepastian hukum. 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.¹⁸

Fakta hukum diketahui bahwa kejadian tersebut terjadi pada hari Senin tanggal 24 Juli 2023, sekira pukul 18.00 WIB di rumah saya tepatnya Desa

¹⁶ Abror, S., Mansar, A., & Limbong, F. S. (2022). *Tanggung Jawab Notaris Terhadap Akta Hak Waris Yang Mengalami Degradasi Nilai Pembuktian (Studi Putusan PN Cianjur No. 259/PID. B/2015/PN. CJR)*. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(4), 2405-2415.

¹⁷ Makarao, Mohammad Taufik, (2011), *Hukum Acara Pidana Dalam Teori dan Praktek*. Ghalia Indonesia, Jakarta hlm 89.

¹⁸ *Ibid*, hlm 90.

Meunasah baro Kec. seulimeum Kab. Aceh Besar, dimana pada saat itu Saksi Siti Raihan sedang membuka aplikasi Tiktok kemudian masuk pesan dari Terdakwa yang mengaku bernama putra mengajak saksi Siti Raihan berkenalan dan meminta nomor WhatsApp Saksi. Awalnya Terdakwa mengatakan kepada saksi Siti Raihan namanya Putra. Tapi akun tik tok terdakwa namanya Ilham. Foto profil terdakwa dan foto wa sama wajahnya.

Banyak sekali dampak yang bisa dirasakan dengan adanya jejaring sosial ini, baik itu dampak positif misalnya mempermudah komunikasi masyarakat tanpa dibatasi waktu dan jarak, menjalin persahabatan, perhatian dan empati sesama pengguna serta memudahkan pengguna untuk saling bertukar informasi. Ataupun sebaliknya dampak negatif, sisi negatif dari jejaring sosial misalnya pertukaran data yang berbau pornografi dan pornoaksi, saling menghina dan mengejek serta masih banyak lagi. Sehingga kemajuan teknologi sangat potensial terhadap munculnya berbagai bentuk tindak pidana, internet dapat menjadi media yang memudahkan seseorang untuk melakukan berbagai tindak pidana berbasis teknologi informasi atau yang dikenal dengan istilah *cybercrime*.¹⁹

Berdasarkan Pasal 184 KUHAP jenis alat bukti ada lima yaitu, keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, keterangan terdakwa. Kenyataan saat ini banyak sekali muncul kejahatan yang berkaitan dengan dunia maya yang menggunakan bukti elektronik untuk mengungkap proses pembuktian perkara pidana. Guna mengantisipasi meningkatnya tindak pidana dengan menggunakan

¹⁹ *Ibid*, hlm 97.

informasi dan elektronik, pada tahun 2008 telah diterbitkan Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Keberadaan Undang-undang ini memberikan pengakuan terhadap alat bukti elektronik.²⁰

Pembuktian pada Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sendiri bersifat *Lex Specialis* dari 3 KUHAP karena mengatur keberlakuan pembuktian tindak pidana di dunia maya. Berkaitan dengan tujuan dari hukum acara pidana adalah mencari kebenaran materiil maka proses pembuktian merupakan suatu tahap yang sangat menentukan bagi hakim untuk memperoleh keyakinan untuk menjatuhkan putusan.²¹

Mengacu pada kelima alat bukti yang ditentukan dalam Pasal 184 KUHAP sebagaimana diuraikan sebelumnya, maka munculah suatu pertanyaan masuk kelompok manakah alat bukti elektronik itu. Mengingat surat elektronik dan dokumen elektronik pada intinya merupakan data yang dituangkan dalam bentuk elektronik yang belum diatur dalam KUHAP, maka untuk menentukan apakah surat elektronik dan dokumen elektronik masuk ke dalam kategori alat bukti berupa surat merupakan suatu hal yang tidak mudah.²²

²⁰ *Ibid*, hlm 98.

²¹ *Ibid*, hlm 99.

²² Kurniawan, M. A., Eddy, T., & Mansar, A. (2023, March). *Perlindungan Hukum Terhadap Anak Yang Berkonflik Dengan Hukum Dalam Sistem Peradilan Pidana Anak*. In *Seminar Nasional Hukum, Sosial dan Ekonomi* (Vol. 2, No. 1, pp. 89-98).

Berdasarkan argumentasi tersebut di atas, maka penulis akan melakukan penelitian tesis ini yang diberi judul "**Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Pembuktian Tindak Pidana Informasi Dan Transaksi Elektronik**".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka untuk membatasi dan lebih memetakan masalah, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik?
2. Bagaimana mekanisme pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik?
3. Bagaimana pemberlakuan alat bukti elektronik dalam pelaksanaan serta efektifitasnya?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik.
2. Untuk menganalisis mekanisme pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik.
3. Untuk memahami pemberlakuan alat bukti elektronik dalam pelaksanaan serta efektifitasnya.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, yakni:

1. Secara teoritis,

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu hukum khususnya perkembangan hukum acara pidana dalam proses pembuktian pada persidangan perkara pidana khusus.

2. Secara praktis,

- a. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi pemerintah dalam merumuskan dan membuat peraturan-peraturan yang terkait dengan Kekuatan Bukti Elektronik pada proses persidangan perkara pidana umum.

- b. Bagi Aparat Penegak Hukum

Sebagai bahan agar pertimbangan agar dapat menggunakan Alat Bukti Elektronik sebagai alat bukti yang sah pada proses persidangan perkara pidana umum dengan syarat dapat dijamin keaslian dari Bukti Elektronik tersebut.

- c. Bagi Peneliti

Penelitian hukum tentang Kekuatan Pembuktian Bukti Elektronik diharapkan dapat menambah wawasan serta pemahaman peneliti mengenai Kekuatan Pembuktian Alat Bukti Elektronik pada persidangan perkara pidana umum. Manfaat berikutnya adalah diharapkan penulis dapat mengetahui secara jelas apa kendala yang

dihadapi sehingga belum ada perundang-undangan yang mengatur Kekuatan Bukti Elektronik pada persidangan perkara pidana umum.

E. Keaslian Penelitian

Untuk melihat apakah ada penelitian yang sama dengan penulis lakukan, atau untuk membuktikan penelitian yang penulis lakukan orisinil atau tidak maka diperlukan untuk melihat penelitian lain yang dengan tema yang sama. Berdasarkan penelusuran yang penulis lakukan, maka ada beberapa tesis yang terkait dengan Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Pembuktian Tindak Pidana Informasi Dan Transaksi Elektronik, yakni:

1. Penelitian dalam bentuk tesis Inda Pongantung yang berjudul “Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Pembuktian Tindak Pidana Informasi Dan Transaksi Elektronik Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, Tujuan diadakannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pembuktian dalam tindak pidana informasi dan transaksi elektronik berdasarkan Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 dan bagaimana kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik, di mana dengan metode penelitian hukum normatif disimpulkan: 1. Pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik berdasarkan Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 didasarkan pada alat-alat bukti yang sah sebagaimana diatur dalam Pasal 184 KUHP, yakni keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk keterangan terdakwa dan ketentuan Pasal 5 UU ITE yang

mengatur bahwa informasi elektronik, dokumen elektronik cetakannya merupakan alat bukti hukum yang sah. 2. Kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik berupa transaksi elektronik dan hasil cetakannya merupakan alat bukti hukum yang sah yang sebagai perluasan alat-alat bukti yang sah dalam Pasal 184. Kedudukan alat bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah untuk memberikan kepastian hukum terhadap penyelenggaraan sistem elektronik terutama dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik.²³

2. Penelitian dalam bentuk tesis yang ditulis oleh Hasnawati dengan judul “Kedudukan Alat Bukti Elektronik dalam Pembuktian Tindak Pidana”. Hasil penelitian diketahui Implikasi hukum yang ditimbulkan oleh perubahan sosial khususnya perkembangan teknologi (alat elektronik) terletak pada perlunya pembuktian dengan menghadirkan alat bukti elektronik di pengadilan. Dalam hukum pidana Indonesia, penggunaan alat bukti elektronik sebenarnya sudah diatur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis status alat bukti elektronik khususnya dalam peradilan pidana pasca berlakunya UU ITE dan mengetahui peranan alat bukti elektronik dalam hukum pidana Indonesia. Kemudian dikaji dan dianalisis ciri-ciri dan analisis alat bukti elektronik tersebut agar dapat dijadikan acuan pendapat hakim di pengadilan. Pencarian ini merupakan

²³ Pongantung, I. (2021). *Kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik berdasarkan Undang-Undang nomor 19 tahun 2016. LEX CRIMEN, 10(7).*

pencarian perpustakaan atau pencarian literatur. diambil dari berbagai literatur yang berkaitan dengan penelitian. Metode penulisan jurnal ini menggunakan metode hukum normatif dengan menggunakan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KUHAP masih bersifat umum dan belum mengenal alat bukti dalam bentuk elektronik yang dapat dijadikan sebagai sumber kepentingan sebagai alat bukti dalam perkara pengadilan, alat bukti elektronik sendiri merupakan salah satu bentuk perluasan/pengembangan alat bukti elektronik. pedoman alat bukti sehingga dalam KUHAP statusnya adalah alat bukti elektronik. Berdasarkan survey status alat bukti elektronik dalam hukum pidana Indonesia, status alat bukti elektronik menurut ITE (UU Informasi dan Transaksi Elektronik) dianggap sah. sepanjang keaslian buktinya dapat dibuktikan dan diakui oleh para profesional. dan disampaikan sesuai ketentuan yang berlaku.²⁴

F. Kerangka Teori dan Konsep

1. Kerangka Teori

Kerangka teoritis adalah konsep-konsep yang sebenarnya merupakan abstraksi dari hasil pemikiran atau kerangka acuan yang pada dasarnya untuk mengadakan identifikasi terhadap dimensi yang dianggap relevan oleh peneliti.²⁵ Kerangka teoritis berguna untuk memberikan kerangka dasar teori yang menjadi

²⁴ Hasnawati, H., & Safrin, M. (2023). *Kedudukan Alat Bukti Elektronik dalam Pembuktian Tindak Pidana. AL-MANHAJ: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial Islam*, 5(2), 1207-1214.

²⁵ Eddy O.S. Hiariej, (2012), *Teori dan Hukum Pembuktian*, Erlangga, Jakarta, hlm 3

landasan penelitian sehingga mampu menjawab persoalan secara teoritis. Beranjak dari kerangka teoritis kemudian dikembangkan konsep operasionalnya menjadi acuan pemecahan permasalahan di lapangan.

Kerangka teoritis harus menunjukkan pemahaman tentang teori dan konsep yang relavan dengan topik penelitian dan yang berhubungan dengan bidang pengetahuan yang lebih luas yang sedang dipertimbangkan. Kerangka teoritis seringkali bukan sesuatu yang mudah ditemukan dalam literatur. Peneliti harus meninjau bacaan dan studi penelitian terkait untuk teori dan model analitik yang relevan dengan masalah penelitian yang diselidiki. Pemilihan teori harus bergantung pada kesesuaiannya, kemudahan penerapannya dan kekuatan penjelasannya.

a. Teori Penegakan Hukum

Satjipto Raharjo mengemukakan bahwa penegakan hukum merupakan suatu usaha untuk mewujudkan ide-ide dan konsep-konsep menjadi kenyataan. Penegakan hukum adalah suatu proses untuk mewujudkan keinginan-keinginan hukum menjadi kenyataan. Yang disebut sebagai keinginan hukum di sini tidak lain adalah pikiran-pikiran pembuat undang-undang yang dirumuskan dalam peraturan-peraturan hukum itu. Pembicaraan mengenai proses penegakan hukum ini menjangkau pula sampai kepada pembuatan hukum. Perumusan pikiran pembuat undang-undang (hukum) yang dituangkan dalam peraturan hukum akan turut menentukan bagaimana penegakan hukum itu dijalankan.²⁶

²⁶ *Ibid*, hlm 82.

Sedangkan menurut Soerjono Soekanto, secara konseptual maka inti dan arti dari penegakan hukum tersebut terletak pada kegiatan menyerasikan hubungan nilai-nilai yang dijabarkan di dalam kaidah-kaidah yang mantap dan sikap tindak sebagai rangkuman penjabaran nilai terhadap akhir untuk menciptakan, memelihara, dan mempertahankan kedamaian pergaulan hidup. Penegakan hukum sebagai suatu proses yang pada hakikatnya merupakan diskresi menyangkut pembuatan keputusan yang tidak secara ketat diatur oleh kaidah hukum, akan tetapi mempunyai unsur penilaian pribadi dan pada hakikatnya diskresi berada di antara hukum dan moral.²⁷

Menurut Soerjono Soekanto, bahwa masalah pokok dari penegakan hukum sebenarnya terletak pada faktor-faktor yang mungkin mempengaruhinya, yaitu :²⁸

- 1) Faktor hukum (Undang-undang);
- 2) Faktor penegak hukum, yaitu pihak-pihak yang membentuk dan maupun menerapkan hukum;
- 3) Faktor sarana atau fasilitas yang mendukung penegakan hukum;
- 4) Faktor masyarakat, yakni lingkungan dimana hukum tersebut berlaku dan diterapkan;
- 5) Faktor kebudayaan, yakni sebagai hasil karya, cipta dan rasa yang didasarkan pada karsa manusia di dalam pergaulan hidup.

Penegakan hukum adalah suatu usaha untuk menanggulangi kejahatan secara rasional, memenuhi rasa keadilan dan berdaya guna. Dalam rangka

²⁷ *Ibid*, hlm 84.

²⁸ *Ibid*, hlm 85.

menanggulangi kejahatan terhadap berbagai sarana sebagai reaksi yang dapat diberikan kepada pelaku kejahatan, berupa sarana pidana maupun non hukum pidana, yang dapat diintegrasikan satu dengan yang lainnya. Apabila sarana pidana dipanggil untuk menanggulangi kejahatan, berarti akan dilaksanakan politik hukum pidana, yakni mengadakan pemilihan untuk mencapai hasil perundang-undangan pidana yang sesuai dengan keadaan dan situasi pada suatu waktu dan untuk masa-masa yang akan datang.²⁹

Penegakan hukum sendiri harus diartikan dalam kerangka tiga konsep, yaitu sebagai berikut :³⁰

- a. Konsep penegakan hukum yang bersifat total (*total enforcement concept*) yang menuntut agar semua nilai yang ada di belakang norma hukum tersebut ditegakkan tanpa terkecuali.
- b. Konsep penegakan hukum yang bersifat penuh (*full enforcement concept*) yang menyadari bahwa konsep total perlu dibatasi dengan hukum acara dan sebagainya demi perlindungan kepentingan individual.
- c. Konsep penegakan hukum actual (*actual enforcement concept*) yang muncul setelah diyakini adanya diskresi dalam penegakan hukum karena keterbatasan-keterbatasan, baik yang berkaitan dengan saranaprasarana, kualitas sumber daya manusianya, kualitas perundangundangannya dan kurangnya partisipasi masyarakat.

²⁹ Barda Nawawi Arif,(2002). *Kebijakan Hukum Pidana*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, hlm. 109

³⁰ *Ibid*, hlm. 110

b. Teori Pembuktian

Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata “bukti” – terjemahan dari Bahasa Belanda, *bewijs* - diartikan sebagai sesuatu yang menyatakan kebenaran suatu peristiwa. Dalam kamus hukum, *bewijs* diartikan sebagai segala sesuatu yang memperlihatkan kebenaran perkara pengadilan, guna memberi bahan kepada hakim bagi penilaiannya. Sementara itu, membuktikan berarti memperlihatkan bukti dan pembuktian diartikan sebagai proses, perbuatan, atau cara membuktikan. Pengertian bukti, membuktikan, dan pembuktian dalam konteks hukum tidak jauh berbeda dengan pengertian pada umumnya.³¹

Pembuktian adalah perbuatan membuktikan. Membuktikan berarti memberi atau memperlihatkan bukti, melakukan sesuatu sebagai kebenaran, melaksanakan, menandakan, menyaksikan, dan meyakinkan.³² R. Subekti berpendapat bahwa membuktikan ialah meyakinkan hakim tentang kebenaran dalil atau dalil-dalil yang dikemukakan dalam suatu persengketaan.³³

Anshoruddin dengan mengutip beberapa pendapat mengartikan pembuktian sebagai berikut:³⁴

1. Menurut Muhammad at Thohir Muhammad “Abd al Aziz”, membuktikan suatu perkara adalah memberikan keterangan dan dalil hingga dapat meyakinkan orang lain.

³¹ *Ibid*, hlm 4.

³² *Ibid*, hlm 47

³³ R. Subekti, (2008), *Hukum Pembuktian*, Pradnya Paramita, Jakarta, hlm 1

³⁴ H. Anshoruddin, (2004), *Hukum Pembuktian Menurut Hukum Acara Islam dan Hukum Positif*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, hlm 25-26

2. Menurut Sobhi Mahmasoni, membuktikan suatu perkara adalah mengajukan alasan dan memberikan dalil sampai kepada batas yang meyakinkan. Artinya, hal yang menjadi ketetapan atau keputusan atas dasar penelitian dan dalil-dalil itu.

Menurut Sudikno Mertokusumo, mengandung beberapa pengertian yaitu:³⁵

1. Membuktikan dalam arti logis atau ilmiah berarti memberikan kepastian mutlak karena berlaku bagi setiap orang dan tidak memungkinkan adanya bukti lawan
2. Membuktikan dalam arti konvensional berarti memberikan kepastian yang nisbi atau relative sifatnya yang mempunyai tingkatan-tingkatan:
 - a) Kepastian yang didasarkan atas perasaan belaka/bersifat intuitif (*conviction intime*)
 - b) Kepastian yang didasarkan atas pertimbangan akal (*conviction raisonnee*)
3. Membuktikan dalam arti yuridis berarti memberi dasar-dasar yang cukup kepada hakim yang memeriksa perkara yang bersangkutan guna memberi kepastian tentang kebenaran peristiwa yang diajukan.

Secara singkat, R. Subekti berpendapat bahwa pembuktian memiliki arti penting atau hanya diperlukan jika terjadi persengketaan atau perkara di pengadilan. Arti penting pembuktian yang dikemukakan Sudikno dan Subekti lebih bersifat universal, baik dalam konteks perkara pidana maupun perdata.

³⁵ Sudikno Mertokusumo, (2006), *Hukum Acara Perdata Indonesia, Edisi Ketujuh*, Liberty, Yogyakarta, hlm. 134-136

Dalam konteks hukum pidana, pembuktian merupakan inti persidangan perkara pidana karena yang dicari dalam hukum pidana adalah kebenaran materiil. Kendati pun demikian, pembuktian dalam perkara pidana sudah dimulai sejak tahap penyelidikan untuk mencari dan menemukan peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana guna dapat atau tidaknya dilakukan penyidikan.³⁶

Menurut Simons, bahwa sistem atau teori pembuktian berdasarkan Undang-undang secara positif (*positief wettelijke bewijs theorie*) : “Untuk menyingkirkan semua pertimbangan subyektif hakim dan mengikat hakim secara ketat menurut peraturan pembuktian yang keras.” Simons juga menjelaskan dalam bukunya *Beknopte handleiding tot het Wetboek van Strafvordering* yang diterbitkan pada tahun 1925, menjelaskan pada halaman 149, bahwa “Sistem *positief wettelijk* ini dibenahi Eropa biasa dipakai pada zaman masih merajalela berlakunya suatu hukum acara pidana yang bersifat *inquisitoir*.”³⁷

Peraturan Acara Pidana semacam ini menganggap seorang terdakwa sebagai suatu barang atau suatu obyek belaka dalam suatu pemeriksaan yang mendekati hal mencari suatu barang atau memburu suatu hewan, dalam mana seorang hakim hanya merupakan suatu alat perlengkapan saja.

Menurut Wirjono Prodjodikoro menyatakan tentang teori ini bahwa “Teori ini sudah selayaknya tidak dianut lagi di Indonesia, karena sebagaimana hakim dapat menetapkan kebenaran selain dengan cara menyatakan kepada keyakinannya tentang hal kebenaran itu, lagi pula keyakinan seorang hakim yang

³⁶ *Ibid*, hlm 137.

³⁷ Andi Hamzah, Op.Cit, hlm. 229

jujur dan berpengalaman mungkin sekali adalah sesuai dengan keyakinan masyarakat.”³⁸

Pada tahap ini sudah terjadi pembuktian, dengan tindak penyidik mencari barang bukti, maksudnya guna membuat terang suatu tindak pidana serta menentukan atau menemukan tersangkanya. Dengan demikian, dapat dimengerti bahwa pembuktian dilihat dari perspektif hukum acara pidana yakni:³⁹

1. Ketentuan yang membatasi sidang pengadilan dalam usaha mencari dan mempertahankan kebenaran, baik oleh hakim, penuntut umum, terdakwa maupun penasihat hukum, semuanya terikat pada ketentuan dan tata cara, serta penilaian alat bukti yang ditentukan oleh undang-undang. Tidak dibenarkan untuk melakukan tindakan yang leluasa sendiri dalam menilai alat bukti dan tidak boleh bertentangan dengan undang-undang. Terdakwa tidak diperkenankan mempertahankan sesuatu yang dianggap benar diluar ketentuan yang ditentukan oleh undang-undang.⁴⁰
2. Terutama bagi majelis hakim, harus benar-benar sadar dan cermat menilai dan mempertimbangkan kekuatan pembuktian yang ditemukan selama pemeriksaan persidangan. Jika majelis hakim hendak meletakkan kebenaran yang ditemukan dalam keputusan yang akan dijatuhkan, kebenaran itu harus diuji dengan alat bukti, dengan cara dan dengan

³⁸ Wirjono prodjodikoro, Op.Cit, hlm. 111

³⁹ M. Yahya Harahap, (2003), *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP: Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali: Edisi Kedua*, Sinar Grafika, Jakarta, hlm 274 .

⁴⁰ Syaiful Bakhri, (2009), *Hukum Pembuktian dalam Praktek Peradilan*, P3IH dan Total Media, Jakarta, hlm 133 .

ketentuan-ketentuan pembuktian yang melekat pada setiap alat bukti yang ditemukan. Kalau tidak demikian, bisa saja orang yang jahat lepas dan orang yang tak bersalah mendapat ganjaran hukuman. Majelis hakim dalam mencari dan meletakkan kebenaran yang akan dijatuhkan dalam putusan, harus berdasarkan alat-alat bukti yang telah ditentukan undang-undang secara limitative, sebagaimana yang disebut dalam Pasal 184 KUHAP.

Pembuktian memegang peran yang sangat penting dalam penyelesaian suatu tindak pidana dimuka persidangan pengadilan. Penerapan hukum materil dalam kasus-kasus kongkrit yang dihadapi di pengadilan untuk mengetahui titik kebenaran, kasus mencerminkan atau mewujudkan keadaan prosedural disamping keadilan substantif, artinya hakim dalam menerapkan ketentuan hukum materil harus berdasarkan ketentuan hukum acara pidana, oleh karena itu dikatakan bahwa ketentuan hukum acara pidana bertujuan untuk mempertahankan kebenaran materiil.⁴¹

Proses pencarian kebenaran materiil atas terjadinya tindak pidana melalui tahapan-tahapan tertentu yaitu dimulai dari tindakan penyelidikan, penyidikan, penuntutan, pemeriksaan di sidang pengadilan untuk menentukan lebih lanjut putusan apa yang akan diambil oleh hakim itu sendiri, yang didasarkan pada kebenaran materiil yang tepat dan berlaku menurut ketentuan perundang-undangan dalam hal ini hukum acara pidana.⁴²

⁴¹ *Ibid*, hlm 135.

⁴² *Ibid*, hlm 137.

c. Teori Cyber

Perkembangan teknologi informasi telah menggeser paradigma para ahli hukum dalam memberikan definisi dari kejahatan komputer, diawalnya para ahli hanya terfokus pada alat dan perangkat keras, yaitu komputer. Namun berkembangnya teknologi seperti internet, maka fokus dari definisi *cyber crime* adalah aktivitas yang dapat dilakukan di dunia siber melalui sistem informasi yang digunakan, sebagaimana yang diutarakan oleh Barda Nawawi Arief dengan kejahatan mayantara. Pada perkembangannya internet ternyata membawa sisi negatif, dengan membuka peluang munculnya tindakan-tindakan anti sosial yang selama ini dianggap tidak mungkin terjadi atau tidak terpikirkan akan terjadi. Sebuah teori menyatakan, *crime is product of society its self*, yang secara sederhana dapat diartikan bahwa masyarakat itu sendirilah yang menghasilkan kejahatan.⁴³

Pada dasarnya *cyber* merupakan kegiatan yang memanfaatkan komputer sebagai sarana atau media yang didukung oleh sistem telekomunikasi, baik menggunakan telepon atau wireless system yang menggunakan antena khusus yang nirkabel. Hal inilah yang disebut “telematika” yaitu konvergensi antar teknologi telekomunikasi, media dan informatika yang semula masing-masing berkembang secara terpisah. Resolusi PBB Nomor 55 Tahun 1963 tentang upaya untuk memerangi kejahatan penyalahgunaan TI (Teknologi Informasi) pada tanggal 4

⁴³ Muhammad Kusnardi dan Bintang Saragih dalam kutipan Abdulla Wahid, dkk, (2005), *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, Bandung: Refika Aditama, hlm. 135.

Desember 2001, memberikan indikasi bahwa ada masalah internasional yang sangat serius, gawat dan harus segera ditangani.⁴⁴

Menurut Indra Safitri, kejahatan dunia maya adalah jenis kejahatan yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi tanpa batas dan memiliki karakteristik kuat dengan rekayasa teknologi yang didasarkan pada tingkat keamanan yang tinggi dan kredibilitas informasi yang dikirim dan diakses oleh Pelanggan internet.⁴⁵

Widodo menjelaskan bahwa kejahatan siber dapat dibagi menjadi 2 (dua) kategori, yaitu kejahatan siber dan kejahatan siber secara luas. Kejahatan siber dalam arti sempit adalah kejahatan terhadap sistem komputer, sementara, dalam arti luas, kejahatan ini mencakup kejahatan terhadap sistem atau jaringan komputer dan kejahatan yang menggunakan komputer.⁴⁶

Menurut Abdul Wahid dan M. Labib, kejahatan dunia maya memiliki beberapa karakteristik., yaitu :⁴⁷

- a. Tindakan yang dilakukan secara ilegal, tanpa hak atau tindakan etis terjadi di dunia maya / wilayah, sehingga tidak dapat ditentukan yurisdiksi negara bagian mana yang berlaku untuk mereka.;

⁴⁴ *Ibid*, hlm 136.

⁴⁵ Rostiara, Audy. (2017). *Peran Dan Kedudukan Ahl Digital Forensik Dalam Pembuktian Perkara Pidana Cyber Crime*. Jurnal Hukum- Umy. Hlm. 55.

⁴⁶ Widodo, (2009), *Sistem Pemidanaan Dalam Cyber Crime*, Yogyakarta: Laksbang Meditama, Hlm. 24.

⁴⁷ Abdul Wahid Dan M. Labib, (2009), *Kejahatan Mayantara (Cybercrime)*, Penerbit Refika Aditama, Jakarta, Hlm. 76

- b. Tindakan ini dilakukan dengan menggunakan peralatan apa pun yang terkait Internet.;
- c. Tindakan-tindakan ini menghasilkan kerugian material atau immaterial yang cenderung lebih besar dari kejahatan konvensional.;
- d. Pelakunya adalah orang yang mendominasi penggunaan internet dan aplikasinya.;
- e. Tindakan-tindakan ini sering dilakukan secara transnasional.

Penyalahgunaan TI telah menjadi salah satu agenda dari kejahatan di tingkat global. Kejahatan di tingkat global ini menjadi ujian berat bagi masing-masing negara untuk memeranginya. Alat yang digunakan oleh negara untuk memerangi *cyber crime* ini adalah hukum. Hukum difungsikan salah satunya mencegah terjadinya dan menyebarnya *cyber crime*, serta menindak jika *cyber crime* terbukti telah menyerang atau merugikan masyarakat dan negara.

Alat negara itu yang bertanggung jawab untuk menggunakan hukum sebagai senjata guna melawan berbagai bentuk kejahatan yang akan, sedang atau telah mengancam bangsa. Alat negara (penegak hukum) dituntut bekerja keras seiring dengan perkembangan dunia kejahatan, khususnya *perkembangan cyber crime* yang semakin mengkhawatirkan. Alat negara ini menjadi subjek utama yang berperang melawan *cyber crime*.

1) Jaksa Penuntut Umum

Keberadaan institusi Kejaksaan Republik Indonesia saat ini adalah Undang- Undang Nomor 16 Tahun 2004 tentang Kejaksaan (UU Kejaksaan).

Menurut ketentuan dalam Pasal 2 ayat (1) UU Kejaksaan, disebutkan bahwa Kejaksaan Republik Indonesia adalah lembaga pemerintah yang melaksanakan kekuasaan negara di bidang penuntutan serta kewenangan lain berdasarkan undang-undang.⁴⁸

Kejaksaan adalah suatu lembaga, badan, institusi pemerintah yang menjalankan kekuasaan negara di bidang penuntutan dan kewenangan lain. Sementara orang yang melakukan tugas, fungsi, dan kewenangan itu disebut Jaksa. Hal ini ditegaskan dalam Pasal 1 ayat (1) UU Kejaksaan yaitu, “Jaksa adalah pejabat fungsional yang diberi wewenang oleh undang-undang untuk bertindak sebagai penuntut umum dan pelaksanaan putusan pengadilan yang telah memperoleh kekuatan hukum tetap serta wewenang lain berdasarkan undang-undang”. Jadi, perlu digaris bawahi bahwa selain tugasnya di bidang penuntutan, juga diberi kewenangan lain oleh undang-undang misalnya sebagai Jaksa Pengacara Negara, Eksekutor putusan pengadilan yang telah memperoleh kekuatan hukum tetap, sebagai penyelidik tindak pidana tertentu, dan lain-lain.

Kejaksaan sebagai pengendali proses perkara (*Dominus Litis*), mempunyai kedudukan sentral dalam penegakan hukum, karena hanya institusi Kejaksaan yang dapat menentukan apakah suatu kasus dapat diajukan ke Pengadilan atau tidak berdasarkan alat bukti yang sah menurut Hukum Acara Pidana. Disamping sebagai penyandang *Dominus Litis*, Kejaksaan juga merupakan satu-satunya instansi pelaksana putusan pidana (*executive ambrenaar*). Undang-Undang

⁴⁸ Marwan Effendy, (2007), *Kejaksaan Republik Indonesia, Posisi dan Fungsinya dari Perspektif Hukum*. Ghalia Indonesia. hlm. 127.

Kejaksaan memperkuat kedudukan dan peran Kejaksaan RI sebagai lembaga negara pemerintah yang melaksanakan kekuasaan negara di bidang penuntutan.⁴⁹

Fungsi, tugas dan wewenang jaksa terlepas dari pengaruh kekuasaan pemerintah dan pengaruh kekuasaan lainnya. Ketentuan ini bertujuan melindungi profesi jaksa dalam melaksanakan tugas profesionalnya.⁵⁰ Seorang Jaksa dalam menjalankan tugasnya harus tunduk dan patuh pada tugas, fungsi, dan wewenang yang telah ditentukan dalam UU Kejaksaan. Tugas adalah amanat pokok yang wajib dilakukan dalam suatu tindakan jabatan. Sedangkan wewenang adalah pelaksanaan tugas yang berkaitan dengan kompetensi yurisdiksi baik kompetensi relatif maupun kompetensi mutlak. Dengan tugas dan wewenang, suatu badan dapat berfungsi sesuai dengan maksud dan tujuan badan tersebut.⁵¹

Sehubungan dengan itu, maka antara fungsi, tugas dan wewenang merupakan tiga kata yang selalu berkaitan satu sama lain. Mengenai dua kata yang selalu berkaitan antara tugas dan wewenang dapat dibuktikan secara tertulis dalam beberapa undang-undang, dalam hal ini diambil contohnya dalam Pasal 30 Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2004 tentang Kejaksaan Republik Indonesia, yaitu:⁵²

(1) Dalam bidang pidana, kejaksaan mempunyai tugas dan wewenang:

a. Melakukan penuntutan;

⁴⁹ *Ibid*, hlm 128.

⁵⁰ Dalimunthe, A. S., Siregar, T., & Zulyadi, R. (2021). *Kajian Hukum Tindak Pidana Kejahatan Terhadap Kesusilaan Ditinjau Dari UU No 21 Tahun 2007*. *JUNCTO: Jurnal Ilmiah Hukum*, 3(2), 102-110.

⁵¹ *Ibid*, hlm 129.

⁵² *Ibid*, hlm 132-133.

- b. Melaksanakan penetapan hakim dan putusan pengadilan yang telah memperoleh kekuatan hukum tetap;
- c. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan putusan pidana bersyarat, putusan pidana pengawasan, dan keputusan lepas bersyarat;
- d. Melakukan penyelidikan terhadap tindak pidana tertentu berdasarkan undang-undang;
- e. Melengkapi berkas perkara tertentu dan untuk itu dapat melakukan pemeriksaan tambahan sebelum dilimpahkan ke pengadilan yang dalam pelaksanaannya dikoordinasikan dengan penyidik.

(2) Dalam bidang perdata dan tata usaha negara, Kejaksaan dengan kuasa khusus dapat bertindak baik di dalam maupun di luar pengadilan untuk dan atas nama negara atau pemerintah.

(3) Dalam bidang ketertiban dan ketentraman umum, Kejaksaan turut menyelenggarakan kegiatan:

- a. Peningkatan kesadaran hukum masyarakat;
- b. Pengamanan kebijakan penegakan hukum;
- c. Pengawasan peredaran barang cetakan;
- d. Pengawasan kepercayaan yang dapat membahayakan masyarakat dan negara;
- e. Pencegahan penyalahgunaan dan/atau penodaan agama;
- f. Penelitian dan pengembangan hukum serta statistik kriminal.

Satu hal yang hanya diatur dalam Pasal 30 ayat (1) UU Kejaksaan yaitu bahwa Kejaksaan mempunyai tugas dan wewenang melakukan penyidikan terhadap tindak pidana tertentu berdasarkan undang-undang. Adapun tindakan pidana tertentu berdasarkan undang-undang dimaksud adalah sebagaimana dijelaskan dalam penjelasan Pasal 30 ayat (1) huruf d ini bahwa kewenangan.⁵³

Pembuktian memegang peran yang sangat penting dalam penyelesaian suatu tindak pidana dimuka persidangan pengadilan. Penerapan hukum materil dalam kasus-kasus kongkrit yang dihadapi di pengadilan untuk mengetahui titik kebenaran, kasus mencerminkan atau mewujudkan keadaan prosedural disamping keadilan substantif, artinya hakim dalam menerapkan ketentuan hukum materil harus berdasarkan ketentuan hukum acara pidana, oleh karena itu dikatakan bahwa ketentuan hukum acara pidana bertujuan untuk mempertahankan kebenaran materiil.⁵⁴

2) Alat Bukti

Bagaimanapun diubah-ubah, alat-alat bukti dan kekuatan pembuktian dalam KUHAP masih tetap sama dengan yang tercantum dalam HIR yang pada dasarnya sama dengan ketentuan dalam Ned. Strafvordering yang mirip pula dengan alat bukti di Negara-negara Eropa Kontinental. Penyusunan alat-alat bukti Negara-negara *common law* seperti Amerika Serikat lain daripada yang tercantum

⁵³ Marpaung, Leden. (2011). *Proses Penanganan Perkara Pidana (Penyelidikan dan Penyidikan)*. Sinar Grafika: Jakarta, Hlm 28 .

⁵⁴ *Ibid*, hlm 29.

dalam KUHAP kita. Pada dasarnya, perihal alat-alat bukti sebagaimana yang dimaksud dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP adalah sebagai berikut:⁵⁵

1. Keterangan Saksi

Definisi saksi dan definisi keterangan saksi secara tegas diatur dalam KUHAP. Berdasarkan Pasal 1 angka 26 KUHAP dinyatakan, „Saksi adalah orang yang dapat memberikan keterangan guna kepentingan penyidikan, penuntutan, dan peradilan tentang perkara pidana yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri, dan ia alami sendiri“. Sementara itu, Pasal 1 angka 27 KUHAP menyatakan „Keterangan saksi adalah salah satu alat bukti dalam perkara pidana yang berupa keterangan dari saksi mengenai suatu peristiwa pidana yang ia dengar sendiri, lihat sendiri, dan ia alami sendiri dengan menyebut alasan dari pengetahuannya itu“. ⁵⁶

Konstruksi Pasal 1 angka 26 *juncto* Pasal 1 angka 27 *juncto* Pasal 184 ayat (1) huruf a KUHAP pada intinya mendefinisikan saksi sebagai orang yang dapat memberikan keterangan guna kepentingan penyidikan, penuntutan, dan peradilan tentang suatu perkara pidana yang ia dengar sendiri, lihat sendiri, dan alami sendiri.⁵⁷ Berdasarkan Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016 menegaskan bahwa informasi dan/atau dokumen elektronik adalah alat bukti yang sah, sebagai perluasan dari alat bukti yang sudah ada, asalkan diperoleh melalui prosedur yang benar sesuai peraturan perundang-undangan. Untuk dapat dijadikan

⁵⁵ Mulyadi Lilik, *op.cit.*, hlm. 169

⁵⁶ *Ibid*, hlm 170.

⁵⁷ Panjaitan, J. S. B., Marlina, M., & Zulyadi, R. (2021). *Analisis Hukum Terhadap Anak Sebagai Korban Tindak Pidana Perdagangan Orang. Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(2), 1136-1153.

alat bukti yang sah, terutama dalam penegakan hukum pidana, bukti elektronik harus diajukan atas permintaan aparat penegak hukum (seperti polisi dan kejaksaan) dan diperoleh secara sah, tidak melanggar hak privasi.⁵⁸

2. Keterangan Ahli

Menurut Pasal 1 butir 28 KUHAP, bahwa: keterangan ahli adalah keterangan yang diberikan oleh seseorang yang memiliki keahlian khusus tentang hal yang diperlukan untuk membuat terang suatu perkara pidana guna kepentingan pemeriksaan. Menurut ketentuan Pasal 186 KUHAP, keterangan ahli adalah hal yang seorang ahli nyatakan di bidang pengabdianya. Dalam penjelasan, dikatakan bahwa keterangan ahli ini dapat juga sudah diberikan pada waktu pemeriksaan oleh penyidik atau penuntut umum yang dituangkan dalam suatu bentuk laporan dan dibuat dengan mengingat sumpah di waktu ia menerima jabatan atau pekerjaan.⁵⁹

Dari keterangan diatas, maka lebih jelas lagi bahwa keterangan ahli tidak dituntut suatu pendidikan formal tertentu, tetapi juga meliputi seorang yang ahli dan berpengalaman dalam suatu bidang tanpa pendidikan khusus. Ahli mempunyai 2 (dua) kemungkinan bisa sebagai alat bukti keterangan ahli atau alat bukti surat. Apabila diberikan pada waktu pemeriksaan oleh penyidik atau penuntut umum, yang dituangkan dalam suatu bentuk laporan, dan dibuat dengan

⁵⁸ *Ibid*, hlm 172.

⁵⁹ Eddy O.S. Hiariej, *loc.cit.*, hlm 106

mengingat sumpah sewaktu ia menerima jabatan atau pekerjaan (penjelasan Pasal 186 KUHP), maka keterangan ahli tersebut sebagai alat bukti surat.⁶⁰

Keterangan ahli biasanya bersifat umum berupa pendapat atas pokok perkara pidana yang sedang disidangkan atau yang berkaitan dengan pokok perkara tersebut. Ahli tidak diperkenankan memberikan penilaian terhadap kasus konkret yang sedang disidangkan. Oleh karena itu, pertanyaan terhadap ahli biasanya bersifat hipotesis atau pernyataan yang bersifat umum. Ahli pun tidak dibolehkan memberikan penilaian terhadap salah satu atau tidaknya terdakwa berdasarkan fakta persidangan yang ditanyakan kepadanya.⁶¹

3. Surat

Menurut Asser-Anema, surat-surat ialah segala sesuatu yang mengandung tanda-tanda baca yang dapat dimengerti, dimaksud untuk mengeluarkan isi pikiran. Sedangkan menurut Sudikno Mertokusumo²², surat ialah segala sesuatu yang dimaksudkan untuk mencurahkan isi hati atau untuk menyampaikan buah pikiran seseorang dan dipergunakan sebagai pembuktian. Dengan demikian maka segala sesuatu yang tidak memuat tanda-tanda bacaan, akan tetapi tidak mengandung buah pikiran, tidaklah termasuk dalam pengertian alat bukti tertulis atau surat.⁶²

⁶⁰ Hari Sasangka, (2003), *Hukum Pembuktian Dalam Perkara Pidana, Cetakan Pertama*, Mandar Maju, Bandung, hlm 57

⁶¹ Eddy O.S. Hiarij, *loc.cit.*, hlm 107

⁶² Andi Hamzah, *loc.cit.*, hlm 276

Demikian pula menurut Pasal 187 KUHAP bahwa yang dimaksud dengan surat sebagaimana tersebut pada Pasal 184 ayat (1) huruf c KUHAP, adalah sebagai berikut:⁶³

- a. Berita acara dan surat lain dalam bentuk resmi yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang atau yang dibuat di hadapannya, didengar, dilihat, atau yang dialaminya sendiri, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangan itu;
- b. Surat yang dibuat menurut ketentuan peraturan perundang-undangan atau surat yang dibuat oleh pejabat mengenai hal yang termasuk dalam tata laksana yang menjadi tanggung jawabnya dan yang diperuntukkan bagi pembuktian sesuatu hal atau sesuatu keadaan;
- c. Surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau keadaan yang diminta secara resmi daripadanya;
- d. Surat lain yang hanya dapat berlaku jika ada hubungannya dengan isi dari alat pembuktian yang lain.

4. Petunjuk

Berdasarkan Pasal 188 ayat (1) KUHAP, petunjuk didefinisikan sebagai perbuatan, kejadian, atau keadaan yang karena persesuaiannya, baik antara yang

⁶³ Hari Sasangka, *op.cit.*, hlm 62

satu dengan yang lain, maupun dengan tindak pidana sendiri, menandakan bahwa telah terjadi suatu tindak pidana dan siapa pelakunya.⁶⁴

Berbeda dengan alat bukti yang lain, yakni keterangan saksi, keterangan ahli, surat dan keterangan terdakwa maka alat bukti petunjuk diperoleh dari keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa. Menurut Andi Hamzah²³, jika diperhatikan pasal 188 ayat (3) KUHAP yang menyatakan bahwa untuk menilai kekuatan alat bukti petunjuk adalah: „kecermatan dan keseksamaan berdasarkan hati nurani hakim“ pada waktu pemeriksaan dimuka sidang yang dilakukannya dengan arif dan bijaksana. Kecermatan dan keseksamaan hakim disini adalah „pengamatan hakim“ dimuka sidang. Jadi sebenarnya KUHAP telah mengakui pentingnya peranan pengamatan hakim sebagai alat bukti, tetapi tidak secara tegas dicantumkan dalam Pasal 184 KUHAP.⁶⁵

Dalam konteks teori pembuktian, petunjuk adalah circumstantial evidence atau bukti tidak langsung yang bersifat sebagai pelengkap accessories evidence. Artinya, petunjuk bukanlah alat bukti mandiri, namun merupakan alat bukti sekunder yang diperoleh dari alat bukti primer, dalam hal ini adalah keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa.⁶⁶ Hakim dalam mengambil kesimpulan tentang pembuktian sebagai suatu petunjuk haruslah menghubungkan alat bukti

⁶⁴ Kaban, B., Mulyadi, M., & Mansar, A. (2023). *Ganti Rugi Sebagai Upaya Perlindungan Hak Korban Kejahatan Perspektif Politik Hukum Pidana*. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 11(1), 76-92..

⁶⁵ Hartono. (2010). *Penyidikan dan Penegakan Hukum Pidana Melalui Pendekatan Hukum Progresif*, Sinar Grafika: Jakarta hlm. 169.

⁶⁶ Ramadhan, M. C., Zulyadi, R., Khadijah, S. N., & Pinem, J. P. (2022). *Faktor Penghambat Penegakan Hukum Merek Di Sumatera Utara*. *Jurnal Ilmiah Penegakan Hukum*, 9(2), 192-199.

yang satu dengan alat bukti lainnya dan memiliki persesuaian antara satu sama lainnya, Oleh karena itu, alat bukti petunjuk ini baru digunakan dalam hal alat-alat bukti yang ada belum dapat membentuk keyakinan hakim tentang terjadinya tindak pidana atau keyakinan bahwa terdakwa adalah yang melakukannya.⁶⁷

5. Keterangan Terdakwa

Keterangan terdakwa dalam konteks hukum pembuktian secara umum dapat disamakan dengan bukti pengakuan atau *confessions evidence*. Menurut Mark Frank, John Yarbrough, dan Paul Ekman, pengakuan tanpa bukti-bukti yang memperkuat suatu kesaksian dengan sendirinya tidak bernilai apa-apa²⁵. Pasal 189 KUHP memberi definisi keterangan terdakwa sebagai apa yang terdakwa nyatakan di sidang tentang perbuatan yang ia lakukan atau yang ia ketahui sendiri atau ia alami sendiri.⁶⁸

Keterangan terdakwa yang dikatakan mengandung nilai pembuktian yang sah adalah sebagai berikut :⁶⁹

1. Keterangan harus dinyatakan di depan sidang pengadilan
 2. Isi keterangannya mengenai perbuatan yang dilakukan terdakwa, segala hal yang diketahuinya, dan kejadian yang dialaminya sendiri.
 3. Keterangan tersebut hanya dapat digunakan terhadap dirinya sendiri.
- Artinya, mengenai memberatkan atau meringankannya keterangan terdakwa di sidang pengadilan, hal itu berlaku terhadap dirinya sendiri dan

⁶⁷ *Ibid*, hlm 171.

⁶⁸ Andi Hamzah, *loc cit* hlm. 278 .

⁶⁹ *Ibid*, hlm 279.

tidak boleh dipergunakan untuk meringankan atau memberatkan orang lain atau terdakwa lain dalam perkara yang sedang diperiksa.

4. Keterangan tersebut tidak cukup untuk membuktikan bahwa ia bersalah melakukan perbuatan yang didakwakan kepadanya, melainkan harus disertai dengan alat bukti yang lain.

Keterangan terdakwa yang diberikan di luar sidang dapat digunakan untuk membantu menemukan bukti di sidang, asalkan keterangan ini didukung oleh suatu alat bukti yang sah sepanjang mengenai hal yang didakwakan kepadanya. Adakalanya keterangan tersangka atau terdakwa pada tahap penyidikan berubah-ubah sehingga menimbulkan kesulitan bagi penyidik untuk mengungkapkan fakta yang sebenarnya. Keterangan terdakwa sebagai alat bukti yang sempurna harus disertai keterangan yang jelas tentang keadaan-keadaan yang berkaitan dengan tindak pidana dilakukan olehnya. Keterangan tersebut, semua atau sebagian harus cocok dengan keterangan korban atau dengan alat-alat bukti lainnya.⁷⁰

3) Tindak Pidana Informasi dan Transaksi Elektronik

Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik merupakan titik terang dari pengaturan alat bukti elektronik di Indonesia. Sebelum adanya undang-undang ini, pengaturan mengenai alat bukti elektronik tersebar di beberapa peraturan perundang-undangan seperti yang telah

⁷⁰ Daulay, F. N., & Mansar, A. (2023). *Politik Hukum Pidana Bagi Pelaku pembunuhan Yang Mengidap Sakit Jiwa Skizofrenia* (Studi Putusan Nomor 144/Pid. B/2014/PN. CJ). *EduYustisia*, 1(3), 29-35..

disebutkan diatas. Namun, hal tersebut mengakibatkan alat bukti elektronik hanya dapat digunakan dalam hal atau tindak pidana tertentu saja.⁷¹

Pasal 5 ayat (1) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyatakan secara tegas bahwa, Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Pada ayat (2) dinyatakan, bahwa kedudukan alat bukti elektronik adalah sebagai perluasan alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. Berarti, dengan adanya alat bukti elektronik tidak hanya berlaku pada tindak pidana tertentu saja, tetapi juga tindak pidana apa saja, bahkan juga berlaku juga sebagai alat bukti dalam setiap hukum acara di Indonesia, tidak hanya hukum acara pidana saja.⁷²

Mengingat kebutuhan terhadap alat bukti elektronik ini sangat diperlukan, maka dengan adanya pengaturan tentang alat bukti dalam ini akan berdampak sangat besar dalam hukum acara di Indonesia. Josua Sitompul mengemukakan kedudukan alat bukti elektronik kaitannya dengan alat bukti dalam KUHAP sebagai berikut :⁷³

- 1) Alat bukti elektronik memperluas cakupan atau ruang lingkup alat bukti.

Alat bukti yang diperluas dalam KUHAP ialah alat bukti surat. Esensi

⁷¹ *Op cit*, hlm 280.

⁷² Surbakti, M., & Zulyadi, R. (2019). *Penerapan hukum terhadap anak sebagai pelaku tindak pidana pencurian dengan kekerasan*.

⁷³ Dewi Shinta, (2009), *Cyberlaw (Perlindungan Privasi Atas Informasi Pribadi Dalam E-Commerce Menurut Hukum Internasional)* Widya Padjajaran. Bandung, hlm 85-86.

surat ialah kumpulan dari tanda baca tertentu yang memiliki makna. Esensi ini sama dengan hasil cetak dari informasi atau dokumen elektronik. Hasil cetak dari informasi dan dokumen elektronik dikategorikan sebagai surat lain sebagaimana dimaksud dalam pasal 187 huruf d KUHAP dan hanya dapat dijadikan alat bukti bila memiliki hubungan dengan isi alat pembuktian lainnya.

- 2) Alat bukti elektronik sebagai alat buktilain. Alat bukti elektronik sebagai alat bukti lain dipertegas dalam pasal 44 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang mengatur bahwa, Informasi dan/atau dokumen elektronik adalah alat bukti lain yang digunakan sebagai alat bukti penyidikan, penuntutan, dan pemeriksaan di sidang pengadilan. Penegasan bahwa informasi atau dokumen elektronik dalam bentuk originalnya merupakan alat bukti selain yang diatur dalam KUHAP adalah pengaturan yang sangat penting mengingat apabila informasi atau dokumen elektronik tersebut dicetak, tidak akan akurat informasi yang didapat bila dibandingkan dengan informasi atau dokumen elektronik yang tetap dalam bentuk originalnya.
- 3) Alat bukti elektronik sebagai sumberpetunjuk. Pasal 188 ayat (2) KUHAP menentukan secara limitatif sumber petunjuk, yaitu keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa. Akan tetapi alat bukti elektronik juga dapat dijadikan sebagai sumber petunjuk, yaitu hasil cetak informasi atau dokumen elektronik tersebut yang dapat dikategorikan surat. Surat yang

dimaksud adalah “surat lain” sepanjang surat itu memiliki hubungan dengan isi dari alat pembuktian lainnya.

Di akunya informasi dan atau dokumen Elektronik sebagai alat bukti 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 yang berkaitan dengan perbuatan hukum yang dilakukan melalui sistem elektronik.⁷⁴

Tindakan Pidana ini juga tidak terlepas dari adanya bukti elektronik. Bukti elektronik. Bukti Elektronik tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan bagi hakim dalam memutus suatu perkara.⁷⁵ Hal yang harus diperhatikan sebelum sampai pada tahap pembuktian adalah pencarian alat bukti atau barang bukti yang mungkin ada (ditemukan). Barang bukti merupakan barang mengenai mana delik dilakukan (objek delik) dan barang dengan aman delik dilakukan, yaitu alat yang dipakai untuk melakukan delik, termasuk juga barang bukti ialah hasil dari delik, barang yang memiliki hubungan dengan langsung dengan tindak pidana.⁷⁶

Kemudian harus dilakukan suatu uji keabsahan terhadap sistem komputer. Berdasarkan hasil pemeriksaan awal atas keabsahan suatu sistem komputer tersebut (dapat berupa sertifikat, atau surat keterangan lainnya yang

⁷⁴ *Ibid*, hlm 90.

⁷⁵ Sitorus, J., Zulyadi, R., & Trisna, W. (2020). *Perlindungan Hukum Terhadap Korban Tindak Pidana Pencurian Ditinjau Dari Kajian Victimologi (Studi Putusan No: 20/Pid. B/2017/PN. Mdn)*. *JUNCTO: Jurnal Ilmiah Hukum*, 2(1), 41-50.

⁷⁶ Edmon Makarim, (2005), *Pengantar Hukum Telematika*, Jakarta, Raja Grafindo Persada, hlm 479.

ditandatangani oleh pejabat yang berwenang) nantinya akan menjadi suatu jaminan bagi pihak lain yang telah melakukan suatu aktifitas dengan menggunakan sistem komputer tersebut. Semua data dan informasi yang dihasilkan oleh komputer bersertifikat menjadi dapat dipertanggungjawabkan.⁷⁷

Terdapat tiga hal yang dapat dijadikan pedoman untuk menggunakan bukti elektronik dalam suatu perkara yang terjadi dalam transaksi elektronik adalah:⁷⁸

1. Adanya pola (*modus operandi*) yang relatif sama dalam melakukan tindak pidana dengan menggunakan komputer.
2. Adanya persesuaian antara satu peristiwa dengan peristiwa yang lain.
3. Adanya motif (alasan melakukan tindak pidana).

2. Kerangka Konsepsi

Kerangka konsepsi adalah batas yang menguraikan pengertian-pengertian tinjauan yuridis agar penulisan hukum tidak melebar atau menyimpang:

1. Alat bukti merupakan seluruh objek yang diakui dalam Pasal 184 KUHP untuk menyatakan terdakwa bersalah melakukan tindak pidana.
2. Bukti Elektronik merupakan dokumen yang tersimpan dalam komputer atau alat elektronik lainnya.

⁷⁷ Bambang Purnomo, (2004), *Pokok-Pokok Tata Cara Peradilan Indonesia*, Liberty, Jogjakarta, hlm 39.

⁷⁸ *Ibid*, hlm 45.

3. Pembuktian adalah pembuktian bahwa benar suatu peristiwa pidana telah terjadi dan terdakwa yang bersalah melakukannya, sehingga harus mempertanggung jawabkannya.⁷⁹
4. Tindak Pidana adalah perbuatan yang dilarang oleh suatu aturan hukum, larangan mana yang disertai dengan ancaman (sanksi) berupa pidana tertentu bagi siapa yang melanggar larangan itu. Tindak pidana merupakan pelanggaran norma atau gangguan terhadap tertib hukum yang sengaja atau tidak sengaja telah dilakukan terhadap seorang pelaku.⁸⁰
5. Informasi Elektronik adalah satu atau sekumpul data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, Electronic Data Interchange (EDI), surat elektronik (electronic mail), telegram, teleks, telecopy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.

G. Metode Penelitian

Pendekatan secara yuridis normatif dilakukan terhadap hal-hal yang berkaitan dengan asas-asas hukum, peraturan perundangan-undangan, sinkronisasi perundangan-perundangan dan konsep-konsep yang berhubungan dengan penelitian ini. Secara operasional pendekatan ini dilakukan dengan studi kepustakaan atau studi *literatur*. Kemudian dari semua data yang didapat, akan dianalisis secara kualitatif, yang bertujuan untuk mengungkapkan permasalahan

⁷⁹ Darwan Prinst. (2002), *Hukum Acara Pidana Dalam Praktik*, Djambatan, Jakarta, hlm.133.

⁸⁰ *Ibid*, hlm hlm. 134.

dan pemahaman dari kebenaran data yang ada. Semua data, fakta dan keterangan-keterangan yang diperoleh berdasarkan langkah penelitian tersebut kemudian diolah dan dianalisis, serta dirangkumkan secara keseluruhan untuk dituangkan kedalam tesis ini. Untuk melaksanakan metode yuridis empiris sebagaimana diungkapkan diatas, maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam tesis ini adalah penelitian yuridis normatif yaitu penelitian hukum yang menggunakan sumber data sekunder atau data yang diperoleh melalui bahan-bahan pustaka dengan meneliti sumber-sumber bacaan yang relevan dengan tema penelitian, meliputi penelitian terhadap asas-asas hukum, sumber-sumber hukum, teori hukum, buku-buku, peraturan Perundang-undangan yang bersifat teoritis ilmiah serta dapat menganalisa permasalahan yang dibahas.⁸¹ Yuridis normatif adalah pendekatan yang dilakukan berdasarkan bahan hukum utama dengan cara menelaah teori-teori, konsep-konsep, asas-asas hukum serta peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan penelitian ini. Pendekatan ini dikenal pula dengan pendekatan kepustakaan, yakni dengan mempelajari buku-buku, peraturan perundang-undangan dan dokumen lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

Penelitian hukum normatif dikonsepskan sebagai apa yang tertulis didalam peraturan perundang-undangan (*law in the books*) atau hukum yang dikonsepskan sebagai kaidah atau norma yang merupakan patokan berperilaku

⁸¹Johny Ibrahim, (2003), *Teori & Metodologi Penelitian Hukum Normatif* (Malang: Bayu Media Publishing), hlm. 25-26.

manusia yang dianggap pantas.⁸² Penelitian hukum nomatif atau doktrinal dilakukan dengan cara melakukan pengumpulan peraturan perundang-undangan. Peraturan tersebut dikumpulkan dengan cara mengkoleksi publikasi-publikasi dan dokumen-dokumen yang mengandung peraturan-peraturan hukum positif. Setelah bahan-bahan tersebut terkumpul, kemudian diklasifikasi secara sistematis untuk melakukan inventarisasi data sebagai bahan perpustakaan saat melakukan penelitian serta mengacu pada norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan di Indonesia.⁸³

2. Pendekatan penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam menjawab persoalan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini yaitu :

a. Pendekatan undang-undang (*statue approach*)

Pendekatan ini dilakukan dengan menelaah semua undang-undang dan regulasi yang bersangkut paut dengan isu hukum yang sedang ditangani. Bagi penelitian untuk kegiatan praktis, pendekatan undang-undang ini akan membuka kesempatan bagi peneliti untuk mengetahui peraturan perundang-undangan terkait dengan tema penelitian ini, sehingga dapat ditelaah apakah aturan yang ada telah dilaksanakan atau

⁸²*Ibid*, hlm 27.

⁸³Bambang Sunggono, *op. cit*, hlm. 81-82.

tidak. Hasil dari telaah tersebut merupakan suatu argumen untuk memecahkan suatu isu yang dihadapi.⁸⁴

b. Pendekatan konseptual (*conceptual approach*)

Pendekatan ini beranjak dari pandangan-pandangan dan doktrin-doktrin yang berkembang di dalam ilmu hukum dengan mempelajari pandangan-pandangan dan doktrin-doktrin di dalam ilmu hukum, peneliti akan menemukan ide-ide yang melahirkan pengertian-pengertian hukum, konsep-konsep hukum, dan asas-asas hukum yang relevan dengan isu yang dihadapi. Pemahaman akan pandangan-pandangan dan doktrin-doktrin tersebut merupakan sandaran bagi peneliti dalam membangun suatu argumentasi hukum dan memecahkan isu yang dihadapi.

c. Pendekatan kasus (*case approach*).

Pendekatan ini dilakukan dengan cara melakukan telaah terhadap kasus-kasus yang berkaitan dengan isu yang dihadapi yang telah menjadi putusan pengadilan yang telah mempunyai kekuatan hukum yang tetap.

3. Sifat penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif analisis. Bersifat deskriptif maksudnya penelitian ini diharapkan untuk dapat diperoleh gambaran secara rinci dan

⁸⁴Peter Mahmud Marzuki, (2005), *Penelitian Hukum*, Edisi Pertama (Jakarta: Kencana), hlm. 93.

sistematis tentang permasalahan yang diteliti. Penelitian pada umumnya bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat terhadap suatu populasi atau daerah tertentu, mengenai sifat-sifat, karakteristik-karakteristik atau faktor-faktor tertentu. Analisis dilakukan berdasarkan gambaran fakta yang diperoleh akan dilakukan analisis secara cermat bagaimana menjawab permasalahan.⁸⁵

4. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui data sekunder yaitu data yang dikumpulkan melalui studi dokumen terhadap bahan kepustakaan yang terdiri dari:

- a. Bahan hukum primer yakni bahan hukum yang terdiri dari peraturan perundang-undangan yaitu :
 - 1) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP);
 - 2) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP);
 - 3) Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE);

⁸⁵Soerjono Soekanto, *op. cit.*, hlm. 10.

- 4) Surat Edaran Kejaksaan Agung Republik Indonesia Nomor B-1179/EJJP/O7/2008 Tentang Pola Penanganan Perkara Tindak Pidana Informasi dan Transaksi Elektronik.
- b. Bahan hukum sekunder adalah hasil penelitian para pakar yang termuat dalam berbagai literatur, artikel, jurnal atau hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini.
- c. Bahan hukum tertier, yaitu bahan hukum yang memberikan informasi tentang bahan hukum primer dan sekunder, misalnya bibliografi dan indeks kumulatif.⁸⁶ Bahan hukum lainnya yaitu situs internet yang memiliki peran penting dalam upaya mencari bahan-bahan hukum. Pada situs internet terdapat bahan hukum primer dan hukum sekunder, hal tersebut dikarenakan situs internet bisa diakses dengan segera dibanding pencarian diperpustakaan.⁸⁷

5. Alat pengumpul data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dengan cara melakukan penelitian kepustakaan (*library research*). Alat pengumpulan data yang digunakan adalah studi dokumen. Studi dokumen tersebut dilakukan untuk mendapatkan konsepsi teori atau doktrin, pemikiran konseptual dan penelitian yang dilakukan oleh pihak lain yang relevan dengan penelitian ini dengan cara menelaah dan menginventarisasi pemikiran atau pendapat juga sejarah atau latar belakang pemikiran terkait dengan penelitian yang diteliti.

⁸⁶P. Joko Subagyo, (2011), *Metode Penelitian Dalam Teori & Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta), hlm. 90.

⁸⁷*Ibid*, hlm. 147.

6. Analisis data

Analisis data merupakan suatu proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan suatu hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.⁸⁸ Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Normatif, karena penelitian ini bertitik tolak dari peraturan-peraturan yang ada sebagai norma hukum positif, sedangkan kualitatif dimaksudkan analisis data yang bertitik tolak pada usaha-usaha penemuan informasi-informasi yang bersifat menafsirkan dalam mencapai kejelasan masalah yang akan dibahas. Semua data yang diperoleh disusun secara sistematis, diolah dan diteliti, kemudian dianalisis dan ditafsirkan secara normatif logis dan sistematis dengan menggunakan metode deduktif.⁸⁹

Metode deduktif adalah cara analisis dari kesimpulan umum yang diuraikan menjadi contoh-contoh kongkrit atau fakta-fakta untuk menjelaskan kesimpulan tersebut. Artinya, dari fakta-fakta yang ada dapat ditarik suatu kesimpulan. Berdasarkan analisis ini akan diperoleh suatu kesimpulan terhadap penelitian yang dilakukan. Kesimpulan ini merupakan jawaban atas permasalahan yang diteliti dan telah diuji secara ilmiah, sehingga melahirkan suatu pembenaran.

⁸⁸Burhan Ashshofa, (2007), *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: Rineka Cipta), hlm. 66.

⁸⁹Zainuddin Ali, *op.cit.*, hlm. 113.

BAB II

KEDUDUKAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK

Norma hukum khusus terdapat suatu prinsip-prinsip hukum yang juga baru yang menyimpang dari sistem hukum yang ada sebagaimana diatur dalam KUHP maupun KUHPA. Salah satunya adalah mengenai alat bukti elektronik yang baru diakui sebagai suatu alat bukti yang sah dalam hukum pembuktian di Indonesia. Di mana sebelum Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik disahkan, dalam hal pembuktian tindak pidana dunia maya ini selalu terbentur pada keterbatasan cakupan alat bukti sementara tindak pidana dunia maya ini semakin hari semakin sering terjadi dan memerlukan pembuktian yang sebenarnya.⁹⁰

Teori penegakan hukum adalah suatu usaha untuk menanggulangi kejahatan secara rasional, memenuhi rasa keadilan dan berdaya guna. Dalam rangka menanggulangi kejahatan terhadap berbagai sarana sebagai reaksi yang dapat diberikan kepada pelaku kejahatan, berupa sarana pidana maupun non pidana, yang dapat diintegrasikan satu dengan yang lainnya. Kedudukan alat bukti elektronik berupa informasi elektronik dan transaksi elektronik serta hasil cetakannya merupakan sah dalam Pasal 184 KUHPA. Informasi elektronik, dokumen elektronik dan hasil cetakannya sebagai alat bukti yang sah untuk memberikan kepastian hukum terhadap penyelenggaraan sistem elektronik dan

⁹⁰ Abdul Wahid dan Mohammad Labib, (2005), *Kejahatan Dunia maya (Cyber Crime)*, Bandung:Refika Aditama, hlm 66.

transaksi, terutama pembuktian tindak pidana yang dilakukan melalui sistem elektronik.⁹¹

Pengaturan Pasal 6 Ayat (2) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2004 tentang Kekuasaan Kehakiman mengatur bahwa tidak seorang pun dapat dijatuhi pidana, kecuali apabila pengadilan, karena alat pembuktian yang sah menurut undang-undang, mendapat keyakinan bahwa seseorang yang dianggap dapat bertanggungjawab, telah bersalah atas perbuatan yang didakwakan atas dirinya. Alat pembuktian yang sah menurut undang-undang adalah berdasarkan Pasal 184 KUHAP yang menentukan bahwa alat bukti terdiri atas:⁹²

1. Keterangan saksi;
2. Keterangan ahli;
3. Surat;
4. Petunjuk;
5. Keterangan terdakwa.

Sebelum disahkannya Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, salah satu hal yang menjadi kendala dalam penanganan praktik tindak pidana dunia maya ini adalah bahwa bukti-bukti berupa software, data elektronik, atau data dalam bentuk elektronik (*elektronik evidence*) lainnya yang belum dapat diterima sebagai alat bukti dalam hukum Indonesia. Pasal 28 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2004 tentang Kekuasaan Kehakiman, bahwa hakim wajib menggali, mengikuti, dan memahami nilai-nilai hukum dan rasa keadilan yang

⁹¹ *Ibid*, hlm 67

⁹² *Ibid*, hlm 68.

hidup dalam masyarakat. Dengan demikian, maka hakim wajib menggali, mengikuti, dan memahami nilai-nilai hukum dan rasa keadilan yang hidup dalam masyarakat, dalam hal ini menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan eksistensi alat bukti elektronik dalam menangani praktik tindak pidana terhadap transaksi elektronik.⁹³

Alat bukti elektronik harus diakui keberadaannya dan kekuatan hukumnya. Pengaturan mengenai eksistensi dan kekuatan hukum alat bukti elektronik harus dituangkan dalam peraturan yang setingkat dengan undangundang. Dalam hal ini adalah Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, tentu saja dengan harapan peraturan ini dapat memberikan kepastian hukum bagi masyarakat. Dahulu Indonesia seakan-akan diisolasi, karena tidak ada dasar hukum yang melindungi transaksi elektronik di Indonesia dengan luar negeri. Tapi hal itu tidak akan terjadi lagi sebab setiap transaksi elektronik finansial dan nonfinansial baik di dalam negeri maupun dengan luar negeri akan dilindungi.⁹⁴

Transaksi elektronik yang sering berlangsung bisa menjadi bukti hukum bila terjadi pelanggaran. Pengesahan Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik diyakini akan memperkuat kepercayaan internasional khususnya dalam hal transaksi bisnis. Undang-undang ini juga membuat penipuan, carding, penipuan melalui elektronik, penyebarluasan informasi

⁹³ Lubis, M. R., Eddy, T., & Sahari, A. (2022). *Peran Polri Dalam Menanggulangi Tindak Pidana Penghinaan Dan/Atau Pencemaran Nama Baik Melalui Media Elektronik (Studi di Polda Sumatera Utara)*. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 5(2), 1419-1427.

⁹⁴ Barda Nawawi Arief, (2006), *Tindak Pidana Dunia maya (Perkembangan Kajian Cyber Crime di Indonesia)*, Jakarta:Raja Grafindo Persada, hlm 34.

transaksi elektronik, pornografi, serta informasi elektronik yang merugikan untuk bisa diusut. Undang-undang ini membentengi Indonesia dari kejahatan di dunia maya yang dilakukan melalui teknologi informasi.⁹⁵

A. Pengaturan Alat Bukti Pada Tindak Pidana

Penanganan terhadap praktik tindak pidana dunia (cyber crime) tidak lepas dari perihal pembuktiannya. Karena dalam memanipulasi data komputer menjadi hal yang sangat mudah untuk dilakukan, tetapi sulit untuk ditelusuri dan juga sangat sulit untuk mengetahui secara pasti orang yang melakukan penyalahgunaan komputer tersebut. Tindak pidana ini juga tidak terlepas dari adanya bukti elektronik. Bukti elektronik tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan bagi hakim dalam memutus suatu perkara. Hal yang harus diperhatikan sebelum sampai pada tahap pembuktian adalah pencarian alat bukti atau barang bukti yang mungkin ada (ditemukan).⁹⁶

Barang bukti merupakan barang mengenai mana delik dilakukan (objek delik) dan barang dengan aman delik dilakukan, yaitu alat yang dipakai untuk melakukan delik..., termasuk juga barang bukti ialah hasil dari delik..., barang yang memiliki hubungan dengan langsung dengan tindak pidana.⁴ Kemudian harus dilakukan suatu uji keabsahan terhadap sistem komputer. Berdasarkan hasil pemeriksaan awal atas keabsahan suatu sistem komputer tersebut (dapat berupa

⁹⁵ Hasnawati, H., & Safrin, M. (2023). *Kedudukan Alat Bukti Elektronik dalam Pembuktian Tindak Pidana*. *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial Islam*, 5(2), 1207-1214.

⁹⁶ Edmon Makarim, (2005), *Pengantar Hukum Telematika*, Jakarta : Raja Grafindo Persada, hal. 422

sertifikat, atau surat keterangan lainnya yang ditandatangani oleh pejabat yang berwenang) nantinya akan menjadi suatu jaminan bagi pihak lain yang telah melakukan suatu aktifitas dengan menggunakan sistem komputer tersebut.⁹⁷

Semua data dan informasi yang dihasilkan oleh komputer bersertifikat menjadi dapat dipertanggungjawabkan. Jika dikemudian hari terjadi suatu tindak pidana, maka bukti elektronik yang terdapat di dalam harddisk, disket atau hasil *print out*, memiliki kekuatan pembuktian yang sempurna.⁹⁸ Sertifikat atau surat keterangan bekerjanya sistem tersebut, dijadikan sandaran bahwa peralatan komputer tersebut aman dan dapat dipercaya. Bukti elektronik terdiri 3 macam, yaitu:⁹⁹

a. *Real evidence*.

Bukti elektronik yang dimaksud di sini adalah hasil rekaman langsung dari suatu aktifitas elektronik, hasil penghitungan atau analisa oleh suatu sistem komputer yang telah bekerja sesuai dengan prosedur perangkat lunak yang digunakan untuk pemrosesan data atau informasi, rekaman data log dari dari suatu peralatan seperti hasil rekaman kamera yang menggunakan sensor. *Real evidence* ini dapat digunakan dalam banyak kemungkinan. Kita ambil contoh sebuah bank melakukan suatu transaksi dengan nasabah tentang pemotongan pajak sekian persen secara otomatis atas rekening,

⁹⁷ *Ibid*, hlm. 423.

⁹⁸ Angelia, N., Batubara, B. M., Zulyadi, R., Hidayat, T. W., & Hariani, R. R. (2020). *Analysis of community institution empowerment as a village government partner in the participative development process. Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal) Vol, 3(2), 1352-1359.*

⁹⁹ Edmon Makarim, *op cit*, hlm 424-425.

dan setiap waktu nasabah tersebut dapat mengeceknya, maka pemotongan (penghitungan) pajak tersebut termasuk dalam *real evidence*;

b. *Hearsay evidence*.

Kemudian yang kedua adalah hearsay evidence, dimana dokumen atau rekaman yang merupakan hasil dari pemrosesan dengan menggunakan komputer yang kesemuanya adalah salinan atas sebuah informasi di atas kertas. Pemrosesan data komputer tersebut tidak berlangsung secara otomatis melainkan dilakukan oleh manusia. Contohnya adalah dalam suatu transaksi di bank, seorang nasabah hendak menukarkan sebuah cek pada sebuah bank, kemudian data yang tertera di atas cek tersebut divalidasi dengan menggunakan komputer yang ada di bank tersebut. Apakah benar alat bukti tersebut merupakan alat bukti dari pemilik rekening, nomor rekeningnya, dan identitasnya, maka salinan cek setelah melewati proses validasi tersebut dapat digolongkan ke dalam *hearsay evidence*. Penggunaan bukti elektronik tersebut di dalam pengadilan nantinya harus diperkuat oleh alat bukti dan bukti lainnya.

c. *Derived evidence*.

Penggolongan yang terakhir adalah kombinasi antara keduanya (*real evidence* dan *hearsay evidence*). Penggunaan data atau pesan elektronik sebagai barang bukti di pengadilan dicari ada tidaknya suatu hubungan antara keduanya. Contohnya dalam suatu transaksi di bank, setiap harinya dilakukan sinkronisasi transaksi antara data yang merupakan rekaman

langsung suatu aktifitas suatu transaksi dengan menggunakan komputer dengan aktifitas para pihak (bank dengan nasabah).

Terdapat tiga hal yang dapat dijadikan panduan untuk menggunakan bukti elektronik dalam suatu perkara yang terjadi dalam transaksi elektronik adalah:¹⁰⁰

1. Adanya pola (*modus operandi*) yang relatif sama dalam melakukan tindak pidana dengan menggunakan komputer;
2. Adanya persesuaian antara satu peristiwa dengan peristiwa yang lain;
3. Adanya motif (alasan melakukan tindak pidana).

Beberapa cara agar suatu transaksi elektronik dalam pengadilan pidana dapat diterima menjadi bukti, antara lain:¹⁰¹

1. *The real evidence route.*

Bukti elektronik sebagai suatu alat bukti yang sah dan yang berdiri sendiri (*real evidencce*) tentunya harus dapat memberikan jaminan bahwa suatu rekaman/salinan data (*data recording*) berjalan sesuai dengan prosedur yang berlaku (telah diprogram) sedemikian rupa sehingga hasil print out suatu data dapat diterima dalam pembuktian suatu kasus;

2. *The statutory route.*

Kemudian dengan berpangkal suatu penetapan atau pengesahan atas suatu data (*statutory route*) suatu bukti elektronik dapat diterima sebagai alat bukti di pengadilan. Contohnya dalam suatu perkara dimana dalam kasus

¹⁰⁰ *Ibid*, hlm 426.

¹⁰¹ *Ibid*, hlm 427.

tersebut dikedepankan salinan dokumen berupa ijazah, dengan pertimbangan bahwa dokumen tersebut merupakan dokumen publik. Pihak yang memiliki kewenangan untuk mensahkan dokumen atau data tersebut adalah negara atau pengadilan dan dalam hal pembuktian suatu kasus, keabsahan data/dokumen tidak harus tercetak di atas kertas tapi juga termasuk data atau informasi yang ada dalam sebuah disket, dokumen yang diterima dengan menggunakan komputer melalui fasilitas telekomunikasi (*fax, e-mail*) sepanjang dapat dibuktikan data/informasi itu asli (*original*) atau hasil photocopy yang otentik, kemungkinan data atau informasi tersebut dapat diterima. Pada kategorisasi ini yang ditetapkan adalah data atau informasi yang ada di dalamnya, atau data tersebut dinyatakan otentik.

3. *The expert witness.*

Selanjutnya dalam peranan saksi ahli (*the expert witness*) adalah bahwa keterangan seorang ahli dapat menjadi alat bukti terhadap suatu kasus, dimana keterangan yang diberikan berdasarkan pada pengetahuan dan pengalaman. Kesaksian yang diberikan akan menjadi bahan pertimbangan bagi hakim terutama mengenai kekuatan pembuktian suatu alat bukti dan memberikan suatu standar keakuratan dan keobjektifan bekerjanya suatu sistem komputer. Singkatnya, jika terjadi suatu kasus penggunaan komputer secara ilegal maka seorang ahli di dalam suatu persidangan dapat dipanggil kemudian saksi tersebut memberikan keterangan mengenai cara kerja dan sistem komputer.

Ketiga pola ini sebaiknya selalu ada dalam pemeriksaan suatu kasus di dalam pengadilan. Namun jika dilihat lebih lanjut, bahwa keberadaan data elektronik akan sangat lemah tanpa didukung oleh ketiganya secara bersamaan. Karena Informasi Elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *Electronic Data Interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), *telegram*, *teleks*, *telecopy* atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya (Pasal 1 Angka 1 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik).¹⁰²

Adapun alat bukti elektronik tersebut adalah berupa:¹⁰³

1. 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 (Pasal 1 Angka 4 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik);

¹⁰² Merah Putih,(2009), *New, Undang-undang ITE (informasi dan Transaksi Elektronik)*, Jakarta; Galang Press, hlm 89.

¹⁰³ *Ibid*, hlm 90.

2. Sistem Elektronik adalah serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan Informasi Elektronik (Pasal 1 Angka 5 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik);

Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik juga mengakui hasil cetak dari informasi elektronik maupun dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah. Hal ini dapat dilihat dalam pengaturan Pasal Ayat (1) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menentukan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Dan informasi elektronik dan/atau Dokumen Elektronik tersebut dinyatakan sah apabila menggunakan Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik ini.¹⁰⁴

Pembuktian merupakan titik sentral pemeriksaan perkara dalam sidang pengadilan. Pembuktian adalah ketentuan-ketentuan yang berisi penggarisan dan pedoman tentang cara-cara yang dibenarkan undang-undang dalam membuktikan kesalahan. Pembuktian juga merupakan ketentuan yang mengatur alat-alat bukti yang dibenarkan undangundang yang boleh dipergunakan hakim membuktikan

¹⁰⁴ Mansar, A. (2020). *The Efforts to Warn Corruption Through Education an Idiological Approach in Order Meet The Right to Country Rights. Indonesian Journal of Education, Social Sciences and Research (IJESSR)*, 1(1), 10-15.

kesalahan yang didakwakan. Persidangan pengadilan tidak boleh sesuka hati dan semenamena membuktikan kesalahan terdakwa.¹⁰⁵

Arti pembuktian ditinjau dari segi hukum acara pidana, antara lain:

- a. Ketentuan yang membatasi sidang pengadilan dalam usaha mencari dan mempertahankan kebenaran. Baik hakim, penuntut umum, terdakwa, atau penasihat hukum, semua terikat pada ketentuan tata cara dan penilaian alat bukti yang ditentukan undang-undang. Tidak boleh leluasa bertindak dengan caranya sendiri dalam menilai pembuktian. Dalam mempergunakan alat bukti, tidak boleh bertentangan undang-undang. Terdakwa tidak bisa leluasa mempertahankan sesuatu yang dianggapnya benar di luar ketentuan yang telah digariskan undang-undang. Terutama bagi majelis hakim, harus benar-benar sadar dan cermat menilai dan mempertimbangkan kekuatan pembuktian yang ditemukan selama pemeriksaan persidangan. Jika majelis hakim hendak meletakkan kebenaran yang ditemukan dalam keputusan yang akan dijatuhkan, kebenaran itu harus diuji dengan alat bukti, dengan cara dan dengan kekuatan pembuktian yang melekat pada setiap alat bukti yang ditemukan. Kalau tidak demikian, bisa saja orang yang jahat lepas, dan orang yang tidak bersalah mendapat ganjaran hukuman;
- b. Sehubungan dengan pengertian di atas, majelis hakim dalam mencari dan meletakkan kebenaran yang akan dijatuhkan dalam putusan, harus

¹⁰⁵ Yahya Harahap, (2006), *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali)*, Jakarta:Sinar Grafika, hlm.273.

berdasarkan alat-alat bukti yang telah ditentukan undang-undang secara limitatif, sebagaimana yang disebut dalam Pasal 184 KUHAP.

Cara mempergunakan dan menilai kekuatan pembuktian yang melekat pada setiap alat bukti dilakukan dalam batas-batas yang dibenarkan undang-undang, agar dalam mewujudkan kebenaran yang hendak dijatuhkan, majelis hakim terhindar dari pengorbanan kebenaran yang harus dibenarkan. Jangan sampai kebenaran yang diwujudkan dalam putusan, berdasarkan hasil perolehan dan penjabaran, keluar dari garis yang dibenarkan sistem pembuktian.¹⁰⁶

Di tinjau dari segi hukum acara pidana sebagaimana yang ditentukan dalam KUHAP, telah diatur beberapa pedoman dan penggarisan, yaitu:¹⁰⁷

- a. Penuntut umum bertindak sebagai aparat yang diberi wewenang untuk mengajukan segala daya upaya membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa;
- b. Sebaliknya terdakwa atau penasihat hukum mempunyai hak untuk melumpuhkan pembuktian yang diajukan penuntut umum, sesuai dengan cara-cara yang dibenarkan undang-undang, berupa sangkalan atau bantahan yang beralasan, dengan saksi yang meringankan atau saksi a decharge maupun dengan alibi;

¹⁰⁶ Papada, A. T., Karim, M. S., & Heryani, W. (2020). *Kedudukan Alat Bukti yang diperoleh Melalui Teknologi Informasi dalam Pembuktian Tindak Pidana Informasi dan Transaksi Elektronik. Jurnal Al-Qadau: Peradilan dan Hukum Keluarga Islam*, 7(1), 107-118.

¹⁰⁷ Yahya Harahap, *op cit*, hlm 113.

- c. Pembuktian juga dapat berarti suatu penegasan bahwa ketentuan tindak pidana lain yang harus dijatuhkan kepada terdakwa. Maksudnya, surat dakwaan penuntut umum bersifat alternatif, dan dari hasil kenyataan pembuktian yang diperoleh dalam persidangan pengadilan, bahwa kesalahan yang terbukti adalah dakwaan pengganti. Berarti apa yang didakwakan dalam dakwaan primair tidak sesuai dengan kenyataan pembuktian. Dalam hal seperti ini, arti dan fungsi pembuktian merupakan penegasan tentang tindak pidana yang dilakukan terdakwa, serta sekaligus membebaskan dirinya dari dakwaan yang tidak terbukti dan menghukumnya berdasarkan dakwaan tindak pidana yang telah terbukti.

KUHAP sistem pembuktian yang dipergunakan berdasarkan ketentuan dalam Pasal 183 KUHAP yang menentukan bahwa hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurangnya dua alat bukti yang sah ia memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar-benar terjadi dan bahwa terdakwa yang bersalah melakukannya. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka dapat dilihat bahwa KUHAP menganut sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif. Dalam Pasal 183 KUHAP, syarat pembuktian menurut cara dan alat bukti yang sah lebih ditekankan pada perumusannya.¹⁰⁸

Ketentuan pembuktian yang memadai untuk menjatuhkan pidana kepada seorang terdakwa sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah. Dengan demikian

¹⁰⁸ Zulyadi, R. (2019). *Penyalahgunaan Kekuasaan Pemerintah Yang Merugikan Keuangan Negara Melalui Peraturan Presiden Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing. Hukum Pidana Dan Pembangunan Hukum*, 1(2).

Pasal 183 KUHAP mengatur bahwa untuk menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa dan untuk menjatuhkan pidana kepada terdakwa, harus:¹⁰⁹

- a. kesalahannya terbukti dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah;
- b. dan atas keterbuktiannya dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah, hakim memperoleh keyakinan bahwa tindak pidana benar-benar terjadi dan bahwa benar terdakwa yang bersalah melakukan.

Alasan pembuat undang-undang dalam merumuskan Pasal 183 KUHAP, mungkin ditujukan untuk mewujudkan suatu ketentuan yang seminimal mungkin dapat menjamin tegaknya kebenaran sejati serta tegaknya keadilan dan kepastian hukum. Pendapat ini dapat diambil dari Penjelasan Pasal 183 KUHAP. Berdasarkan penjelasan tersebut pembuat undang-undang telah menentukan pilihan bahwa sistem pembuktian yang paling tepat dalam kehidupan penegakkan hukum di Indonesia adalah sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif, demi tegaknya keadilan, kebenaran, dan kepastian hukum. Karena dalam sistem pembuktian ini, terpadu kesatuan penggabungan antara sistem *Conviction In Time* dengan sistem pembuktian menurut undang-undang secara positif (*Positief Wettelijk Bewjisleer*).¹¹⁰

Kesewenang-wenangan jika penilaian kesalahan terdakwa hanya ditentukan oleh keyakinan seperti yang dianut sistem pembuktian *Conviction In*

¹⁰⁹ Wiryawan, Hary, (2009), *Dasar-Dasar Hukum Media*, Yogyakarta; Pustaka Pelajar, hlm 45.

¹¹⁰ Handoko, C., Natangsa Surbakti, Marisa Kurnianingsih. (2015). *Kedudukan Alat Bukti Digital dalam Pembuktian Cyber crime di Pengadilan* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Time, sebab keyakinan itu bersifat abstrak dan tersembunyi secara subjektif, dan sulit mengujinya dengan cara ukuran objektif. Oleh karena itu sistem pembuktian menurut keyakinan hakim semata-mata, mempunyai tendensi kecenderungan untuk menyerahkan sepenuhnya penentuan salah atau tidaknya terdakwa kepada penilaian subjektif hakim. Sedang masalah subjektif manusia, sangat dipengaruhi latar belakang kehidupan yang bersangkutan. Setiap orang memiliki sikap keyakinan yang berbeda, sehingga dikhawatirkan akan menjadikan praktek penegakkan hukum yang berbeda dan beragam dalam pemedanaan.¹¹¹

Pemidanaan terdakwa hanya tergantung pada ketentuan cara dan menurut alat bukti yang sah tanpa didukung keyakinan hakim, kebenaran, dan keadilan yang diwujudkan dalam upaya penegakkan hukum, maka tidak menutup kemungkinan akan menjadi jauh dari kebenaran sejati, karena hanya mengutamakan dan mewujudkan kebenaran formal belaka, dan dapat menimbulkan tekanan batin bagi hakim karena menjatuhkan pidana kepada terdakwa yang diyakininya tidak benarbenar bersalah.¹¹²

B. Perluasan Alat Bukti Pada Tindak Pidana Dalam Mengantisipasi

Kejahatan

Dunia internet merupakan dunia digital yang terdiri dari dunia komunikasi dengan proses yang jauh lebih “*virtual*” (maya). Identitas seorang individu sangatlah sulit untuk diketahui di dalam dunia digital ini karena sifatnya lebih global. Disini tidak ada sidik jari yang merupakan ciri khas dari setiap orang. Atau

¹¹¹ Wiryawan, Hary, *op cit*, hlm 47.

¹¹² *Ibid*, hlm 48.

tidak ada darah yang dapat dianalisa. Meski demikian proses kejahatan di dalamnya bukannya tidak berbekas sama sekali. Proses komunikasi dan komputasi digital juga bisa menghasilkan atribut khas, yaitu “benda digital”.¹¹³

Pertukaran atribut khas juga terjadi dalam proses tindak pidana dunia maya ini, meskipun wujudnya adalah berupa benda digital. Contoh benda digital seperti misalnya sebuah file dokumen, *log akses*, *e-mail header* dan *log*, medan *elektromagnet* pada *piringan harddisc*, alamat IP, dan masih banyak lagi. Benda-benda ini tidak bisa disentuh, diraba, dibaui, dirasa. Benda ini hanya bisa dilihat, diukur satuannya, dan diproses lebih lanjut juga dengan menggunakan komputer. Tetapi meskipun demikian bukti-bukti ini sangat penting dan cukup kuat untuk dapat membuktikan sebuah kejahatan.¹¹⁴

Contoh sederhananya adalah dalam sebuah *e-commerce web server* yang memiliki sistem *logging* setiap kali *server* tersebut diakses. Melalui *log* ini, semua orang yang mengakses server akan terekam dengan jelas keterangannya, biasanya berupa alamat IP, *port-port* komunikasi yang digunakan, aktifitasnya di dalam server tersebut, dan banyak lagi. Dari *log* ini Anda dapat mengetahui alamat IP berapa yang melakukan “*carding*”. Kemudian dapat dicari ISP dari pemilik alamat IP ini. Setelah menghubungi ISP yang bersangkutan dan menyertakan bukti-bukti aktifitasnya, maka tidak menutup kemungkinan sudah dekat kepada pelaku.¹¹⁵

¹¹³ Barkatullah, Abdul H. (2017), *Hukum Transaksi Elektronik Di Indonesia*, Bandung : Nusa Media, hlm 31.

¹¹⁴ *Ibid*, hlm 32.

¹¹⁵ Manope, I. J. (2017). *Kekuatan Alat Bukti Surat Elektronik Dalam Pemeriksaan Perkara Pidana*. *Lex Crimen*, 6(2).

Itupun jika pelaku tersebut tidak “berkeliling dunia” dulu memanfaatkan celah-celah komputer orang lain untuk melakukan kejahatannya. Dunia digital memang sangat luas cakupannya. Sebuah kelompok kerja yang bernama *Standard Working Group on Digital Evidence* (SWGDE) mendefinisikan bukti digital sebagai semua informasi yang memiliki nilai pembuktian yang kuat yang disimpan atau ditransmisikan dalam bentuk sinyal-sinyal listrik digital. Oleh karena itu, data yang sesuai dengan definisi ini biasanya adalah berupa kumpulan logika digital yang membentuk sebuah informasi, termasuk teks dokumen, video, audio, file gambar, alamat-alamat komunikasi digital, dan masih banyak lagi.¹¹⁶

Perangkat yang menggunakan format data digital untuk menyimpan informasi memang sangat banyak. Perangkat yang memiliki potensi untuk menyimpan bukti digital selain komputer, jaringan komputer dan jaringan, juga terdapat perangkat lainnya seperti perangkat ponsel, *smart card*, bahkan *microwave* juga bisa berperan sebagai sumber bukti digital.¹¹⁷

Berdasarkan pertimbangan inilah maka dibuat tiga kategori besar untuk sumber bukti digital, yaitu:¹¹⁸

1. *Open komputer systems.*

Perangkat yang masuk dalam kategori jenis ini adalah perangkat komputer. Sistem yang memiliki media penyimpanan, keyboard, monitor,

¹¹⁶ Naibaho, Y. H., Eddy, T., & Sahari, A. (2021). *Analisis Yuridis Anak Sebagai Pelaku Tindak Pidana Dalam Pemberitaan Hoax Melalui Media Sosial. Legalitas: Jurnal Hukum*, 13(2), 149-157.

¹¹⁷ Munir Fuady, (2006), *Teori Hukum Pembuktian (Pidana dan Perdata)*, Bandung: Citra Aditya Bakti, hlm. 151

¹¹⁸ *Ibid*, hlm 152.

dan perangkat yang biasanya ada di dalam komputer masuk dalam kategori ini. Seperti misalnya *laptop*, *desktop*, *server*, dan perangkat sejenis lainnya. Perangkat yang memiliki sistem media penyimpanan yang semakin besar dari waktu ke waktu ini merupakan sumber yang kaya akan bukti digital. Sebuah *file* yang sederhana saja pada sistem ini dapat mengandung informasi yang cukup banyak dan berguna bagi proses investigasi. Contohnya detail seperti kapan *file* tersebut dibuat, siapa pembuatnya, seberapa sering *file* tersebut diakses, dan informasi lainnya semua merupakan informasi penting.

2. *Communication systems.*

Sistem telepon tradisional, komunikasi wireless, internet, jaringan komunikasi data, merupakan salah satu sumber bukti digital yang masuk dalam kategori ini. Sebagai contoh, jaringan internet membawa pesan-pesan dari seluruh dunia melalui *e-mail*. Kapan waktu pengiriman *e-mail* ini, siapa yang mengirimnya, melalui mana pengirim mengirim, apa isi dari *e-mail* tersebut merupakan bukti digital yang sangat penting dalam investigasi.

3. *Embedded computer systems.*

Perangkat telepon bergerak (ponsel), *Personal Digital Assistant* (PDA), *smart card*, dan perangkat-perangkat lain yang tidak dapat disebut komputer tapi memiliki sistem komputer dalam bekerjanya dapat digolongkan dalam kategori ini. Hal ini dikarenakan bukti-bukti digital juga dapat tersimpan di sini. Sebagai contoh, sistem navigasi mobil dapat

merekam ke mana saja mobil tersebut berjalan. Sensor dan modul diagnosa yang dipasang dapat menyimpan informasi yang dapat digunakan untuk menyelidiki terjadinya kecelakaan, termasuk informasi kecepatan, jauhnya perjalanan, status rem, posisi persneling yang terjadi dalam lima menit terakhir. Semuanya merupakan sumber-sumber bukti digital yang sangat berguna.

Bukti digital tersebut terbentur dalam hukum pembuktian di Indonesia. Posisi hukum pembuktian seperti biasanya akan berada dalam posisi dilematis sehingga dibutuhkan jalan kompromistis. Di satu pihak hukum harus selalu dapat mengikuti perkembangan zaman dan teknologi, sehingga perlu pengakuan hukum terhadap berbagai perkembangan teknologi digital untuk berfungsi sebagai alat bukti di pengadilan. Akan tetapi, di lain pihak kecenderungan terjadi manipulasi penggunaan alat bukti digital oleh pihak yang tidak bertanggung jawab menyebabkan hukum tidak bebas dalam mengakui alat bukti digital tersebut. Bahkan jika mengikuti teori klasik dalam hukum pembuktian yang disebut dengan hukum alat bukti terbaik (*best evidence rule*), maka suatu alat bukti digital sulit diterima dalam pembuktian.¹¹⁹

The best evidence rule mengajarkan bahwa suatu pembuktian terhadap isi yang substansial dari suatu dokumen atau rekaman harus dilakukan dengan membawa ke pengadilan dokumen atau rekaman asli tersebut. Kecuali jika dokumen atau rekaman tersebut memang tidak ada, dan ketidakberadaannya

¹¹⁹ Hanafi, H., & Fitri, M. S. (2020). *Implikasi Yuridis Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Perkara Pidana Pasca Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016*. *Al-Adl: Jurnal Hukum*, 12(1), 101-115.

bukan terjadi karena kesalahan yang serius dari pihak yang membuktikan. Dengan demikian menurut doktrin 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, alat bukti elektronik, tidak ada aslinya ke pengadilan sehingga hal ini mengakibatkan permasalahan hukum yang serius dalam bidang hukum pembuktian.¹²⁰

Pemakaian internet dalam melakukan transaksi elektronik dewasa ini berkembang dengan pesat sehingga sektor hukum pun, termasuk hukum pembuktian, diminta untuk turun tangan sehingga bisnis melalui internet dapat tercipta ketertiban dan kepastian, di samping tercapai pula unsur keadilan bagi para pihak. Beberapa prinsip hukum yang bersentuhan dengan transaksi elektronik yang mesti diakui sektor pembuktian adalah sebagai berikut:¹²¹

1. Semua informasi elektronik dalam bentuk data elektronik mestinya memiliki kekuatan hukum sehingga mempunyai kekuatan hukum pembuktian. Dengan demikian, data elektronik mestinya mempunyai kekuatan pembuktian yang sama dengan dokumen kertas;
2. Kontrak yang dibuat secara elektronik mempunyai akibat hukum dan kekuatan pembuktian yang sama dengan kontrak yang dibuat secara tertulis di atas kertas;

¹²⁰ Zulyadi, R. (2020). *Police's Role to Prevent Criminal Act of Rape-Murder (Study Case of Police Labuhan Ruku Talawi Sub-District, Batubara District, North Sumatera)*. *SIASAT*, 5(2), 39-46.

¹²¹ Munir Fuady, *op cit*, hlm 155.

3. Alat bukti elektronik mestinya mempunyai kekuatan pembuktian yang sama dengan alat bukti biasa.

Beberapa Negara di dunia ini sudah mengadopsi perkembangan teknologi digital ke dalam hukum pembuktiannya, seperti:¹²²

1. Hong Kong telah memiliki Undang-Undang tentang 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 tentang Alat bukti Elektronik dan Notarisasi Bisnis Nomor 102, tanggal 31 Mei 2000, yang mulai berlaku sejak tanggal 1 April 2001.

Berbagai 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 yang digunakan dalam hubungannya dengan aktivitas komersil.¹²³

¹²² Barkatullah, Abdul Halim, (2009), *Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Dalam Transaksi E-commerce Lintas Negara Di Indonesia*, Yogyakarta: Pasca Sarjana FH UII, hlm 45.

¹²³ *Ibid*, hlm 46.

Data elektronik adalah setiap informasi yang dihasilkan, dikirim, diterima, atau disimpan dengan sistem elektronik, optikal, atau dengan cara-cara yang serupa, termasuk tetapi tidak terbatas pada sistem pertukaran data elektronik, 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.¹²⁴

Beberapa kriteria atau ketentuan dasar yang harus dipertimbangkan dalam hubungannya dengan pengakuan terhadap alat bukti digital adalah sebagai berikut:¹²⁵

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. Di samping itu, pengadilan tidak boleh pula menolak efek hukum dari dokumen jika para pihak memang tidak mungkin mendapatkan naskah asli dari dokumen tertentu;

2. Praduga otentisitas.

Prinsip praduga otentisitas ini merupakan suatu ketentuan yang sering digunakan untuk membuktikan keaslian suatu dokumen/data digital atau keaslian alat bukti digital. Dalam hal ini, hukum pembuktian beranggapan bahwa suatu dokumen/data digital atau alat bukti digital dianggap asli,

¹²⁴ Edmon Makarim, (2005), *Pengantar Hukum Telematika*, Jakarta:Raja Grafindo Persada, hlm 21.

¹²⁵ *Ibid*, hlm 22.

kecuali dapat dibuktikan sebaliknya. Yang dilakukan dalam hal ini adalah suatu pembuktian terbalik. Artinya, barang siapa yang menyatakan bahwa alat bukti tersebut palsu, maka dialah yang harus membuktikannya. Dengan demikian, sebagai konsekuensi dari prinsip ini adalah bahwa pengadilan tidak boleh menolak alat bukti digital hanya karena itu adalah bukti digital, tetapi jika mau ditolak, pihak yang berkeberatan atas bukti tersebut harus mengajukan alasan-alasan yang rasional, misalnya dengan membuktikan bahwa alat bukti digital tersebut sebenarnya adalah palsu atau hasil rekayasa saja;

3. Notarisasi bisnis.

Notarisasi bisnis terhadap suatu alat bukti digital juga sering dipersyaratkan 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 menyatakan bahwa data atau alat bukti digital tersebut adalah benar ditandatangani oleh pihak yang tertulis sebagai penandatangannya;

4. Perlakuan hukum terhadap tulisan elektronik. Sebagaimana diketahui bahwa hukum di negara mana pun mensyaratkan transaksi tertentu dilakukan secara tertulis. Tujuan persyaratan tertulis bagi.

5. Persoalan alat bukti pada dokumen. Sebagaimana telah diketahui bahwa alat bukti 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.

6. Tidak perlu berhadapan muka.

Mengingat perkembangan teknologi digital yang semakin pesat, maka dewasa ini tidak sepantasnya lagi dipersyaratkan suatu tatap muka di antara pihak yang melakukan kontrak, tetapi cukup dengan memakai internet. Sekarang ini 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 faximile, diisyaratkan agar surat aslinya juga dikirimkan.

Ketentuan ortodoks tersebut sekarang sudah mulai ditinggalkan oleh hukum pembuktian yang modern, dimana pengirim surat asli atau konfirmasi tertulis tersebut tidak dipersyaratkan lagi. Di samping itu, jika hukum atau para pihak masih mensyaratkan adanya pengakuan atau konfirmasi penerimaan data atau tawaran tertentu, pengadilan tidak pantas lagi menolak suatu konfirmasi atas adanya kontrak karena alasan bahwa konfirmasi tersebut hanya dilakukan secara elektronik. Kewajiban menyimpan dokumen.

8. 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 bentuknya yang asli mengingat tidak jarang data tersebut disimpan dalam bentuk yang sudah dipendekkan, atau diubah bentuk dan format dan sebagainya. Oleh karena itu, jika data atau dokumen tersebut merupakan data elektronik.
9. Hanya berlaku terhadap kontrak yang dilakukannya sendiri. Agar suatu kontrak elektronik dapat diterima sebagai suatu alat bukti, maka hukum di berbagai negara.
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.

11. Ketegasan 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.

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

13. Integritas informasi dan keaslian dokumen.

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 tidak mudah dianggap sebagai asli manakala ada jaminan yang wajar bahwa informasi dalam dokumen atau rekama elektronik yang dibawa ke pengadilan tersebut masih tidak berubah, komplit, dan sama dengan pada waktu dokumen atau rekaman tersebut dilakukan secara final pertama kalinya. Standar terhadap reabilitas keaslian 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 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 kontrak tidak menolaknya.

Ketentuan hukum pembuktian yang modern sekarang ini 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*,

faksimile, bahkan juga melalui *telepon*, *rekaman* suara, *video* atau *SMS* (*short message sistem*) pada telepon.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka dapat dilihat bahwa tidak ada alasan untuk menolak bukti digital sebagai alat bukti yang sah dalam hukum pembuktian di Indonesia. Selain terjamin kevalidan nya, juga mengingat fungsi dari bukti digital itu sendiri yang dapat membuktikan kebenaran materil dari suatu tindak pidana yang dilakukan. Sehingga dapat terciptalah kepastian hukum bagi masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, dengan disahkannya Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik maka bukti elektronik ini telah diakui sebagai alat bukti yang sah sehingga dapat digunakan dalam melakukan pembuktian.¹²⁶

Pengaturan Pasal 44 yang menentukan bahwa alat bukti penyidikan, penuntutan dan pemeriksaan di sidang pengadilan menurut ketentuan Undang-Undang ini adalah sebagai berikut:¹²⁷

1. Alat bukti sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Perundang-undangan;
2. 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).

Jadi di sini dapat dilihat telah terjadi perluasan alat bukti. Artinya sekarang ini dalam penanganan tindak pidana dunia maya, alat bukti yang digunakan tidak

¹²⁶ Ramadhan, M. C., Zulyadi, R., Khadijah, S. N., & Pinem, J. P. (2022). *Faktor Penghambat Penegakan Hukum Merek Di Sumatera Utara. Jurnal Ilmiah Penegakan Hukum*, 9(2), 192-199.

¹²⁷ Barkatullah, Abdul Halim, *op cit*, hlm 89.

hanya alat bukti yang diatur dalam KUHAP tetapi juga telah diakui alat bukti yang lain yaitu alat bukti berupa informasi elektronik dan dokumen elektronik.

C. Kedudukan Bukti Elektronik Dalam Sistem Hukum Di Indonesia

Pada aspek materiil, kedudukan bukti elektronik telah jelas diakui di Indonesia, namun bukan berarti tidak ada masalah yang terkandung di dalamnya. Hal ini dikarenakan terdapat ketidakseragaman substansi pemberlakuan suatu jenis bukti elektronik. Dalam kedudukan bukti elektronik dikategorikan sebagai alat bukti Petunjuk yang tentunya hal ini memiliki konsekuensi logis pada kekuatan mengikatnya bagi hakim dalam proses pembuktian di persidangan. Sementara sejumlah bukti elektronik merupakan alat bukti baru yang setara dengan jenis-jenis alat bukti sebagaimana diatur dalam ketentuan Pasal 184 ayat (1) KUHAP.¹²⁸

Pada mencantumkan alat bukti elektronik yang didalamnya mengandung definisi tersendiri sehingga menimbulkan kesan bahwa bukti elektronik hanya dapat digunakan untuk tindak pidana tertentu dan tidak berlaku secara umum bagi seluruh jenis tindak pidana pada umumnya yang bersinggungan dengan elektronik. Hal ini jelas menimbulkan ketidakpastian hukum dalam menangani perkara lain tersebut dan berpotensi menjadi penghambat dalam penanganannya. Pada substansi hukum materiil, adanya *dualisme* pemahaman kedudukan bukti elektronik dalam sistem hukum Indonesia berimplikasi pada kekuatan mengikatnya bukti tersebut. Bukti elektronik dimaknai sebagai perluasan alat

¹²⁸ Sautunnida, Lia, (2008), *Jual Beli Melalui Internet*, Bandung: Sinar harapan, hlm 65.

bukti petunjuk sebagaimana yang terjadi dalam, maka sebagaimana bukti petunjuk ia terikat dengan ketentuan Pasal 188 KUHAP sebagai berikut: Petunjuk adalah perbuatan, kejadian atau keadaan yang karena kesesuaiannya menandakan bahwa telah terjadi suatu tindak pidana dan siapa pelakunya.¹²⁹

Petunjuk hanya dapat diperoleh dari keterangan saksi, surat dan keterangan terdakwa. Mengungkapkan bahwa petunjuk adalah *circumstantial evidence* atau bukti tidak langsung yang bersifat pelengkap atau *accessories evidence*. Hal ini berarti petunjuk bukanlah alat bukti mandiri dan bergantung pada alat bukti sebelumnya, ia merupakan alat bukti sekunder yang diperoleh dari alat bukti primer, dalam hal ini adalah keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa. Sehingga jika dimaknai sebagai perluasan alat bukti petunjuk, maka alat bukti elektronik memiliki kedudukan yang lebih lemah dari alat bukti lain.¹³⁰

Pada Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik syarat formil alat bukti elektronik diatur dalam Pasal 5 ayat (4) dan Pasal 43 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yaitu:¹³¹

1. Informasi atau Dokumen Elektronik tersebut bukanlah:

¹²⁹ Rahmad, N., Arifah, K. N., Setiyawan, D., Ramli, M., & Daud, B. S. (2023). *Efektivitas Bukti Elektronik Dalam UU ITE Sebagai Perluasan Sistem Pembuktian Dalam Kuhap. In Prosiding University Research Colloquium* (pp. 96-111).

¹³⁰ Bambang Purnomo. (2004). *Pokok-Pokok Tata Cara Peradilan Indonesia*,. Liberty, hlm 84.

¹³¹ *Ibid*, hlm 85.

- a. Surat yang menurut UU harus dibuat dalam bentuk tertulis.
 - b. Surat beserta dokumennya yang menurut undang-undang harus dibuat dalam bentuk akta notariil atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta.
2. Penggeledahan atau penyitaan terhadap Sistem Elektronik harus dilakukan atas izin ketua pengadilan negeri setempat.

Para penegak hukum memiliki perbedaan pendapat mengenai alat bukti elektronik. Ada yang memposisikan bukti elektronik sebagai alat bukti keenam, ada yang menjadikan alat bukti elektronik sebagai perluasan dari alat bukti di Pasal 184 ayat (1) KUHAP, perolehan alat bukti itu didapat secara sah. Teknis prosedur perolehan bukti elektronik di Indonesia masih sangat minim dan belum berlaku secara umum. Pertama, pada tahap aplikatif penegakan hukum, proses perolehan bukti yang dimulai dengan penggeledahan menjadi sangat penting guna menemukan alat bukti yang dapat mengungkap kebenaran di muka persidangan. Namun, meskipun kita telah memiliki instrument hukum, di dalamnya belum memiliki ketentuan yang jelas dan khusus mengenai prosedur penggeledahan bukti elektronik pihak kepolisian harus mendapatkan izin dari ketua pengadilan. Hal ini dapat terlihat dimana di dalamnya hanya terdapat satu pengaturan mengenai proses penggeledahan bukti elektronik yaitu di Pasal 43 Ayat (3) dan (4) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.¹³²

¹³² Hutomo, D. (2019). *Keabsahan Bukti Elektronik dalam Hukum Acara Pidana*. Hukumonline, hlm 103.

Pasal tersebut juga memberikan limitasi pemberlakuannya terbatas pada jenis tindak pidana. Hal ini jelas menjadi permasalahan bagaimana legalitas dan keabsahan penggeledahan bukti elektronik bagi perkara lain di luar selama ini. Diperlukan adanya standar pengaturan agar mengikat bagi seluruh jenis tindak pidana yaitu dengan melakukan pengaturan di dalam peraturan induk yang bersifat mengikat secara menyeluruh seperti KUHAP. Hal ini sebagaimana yang dilakukan Negara Belanda, bahwa hal tersebut sudah diakomodasi dalam *Wetboek van Strafvordering*. Selain itu, dalam Pasal 30 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur larangan melawan hukum dan tanpa hak mengakses komputer dan sistem elektronik orang lain.¹³³

Mengatur bagaimana solusi atas kondisi jika seseorang menolak memberikan akses pada perangkatnya guna kepentingan penyelidikan maupun penyidikan, hal ini menjadi sangat bertentangan karena tidak ada pengaturan berupa solusi atas kondisi tersebut. di Belanda hal ini telah diakomodasi, jika terjadi kondisi yang demikian maka dapat dilakukan secara paksa oleh penyidik yang berwenang. Pada praktiknya, teknis pelaksanaan penggeledahan bukti elektronik diserahkan pada masing-masing lembaga penegak hukum karena belum ada peraturan yang memberlakukannya secara umum. Kedua, pada tahap

¹³³ Saragih, H., Sahari, A., & Syahbana, T. E. (2021). *Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Ujaran Kebencian Melalui Transaksi Elektronik. Legalitas: Jurnal Hukum*, 13(2), 119-124.

pemeriksaan bukti elektronik yaitu mencakup ketiadaan standar kualifikasi bagi ahli yang dapat menggeledah dan menyita bukti elektronik.¹³⁴

Ahli digital forensic akan menentukan keabsahan suatu alat bukti elektronik di persidangan, namun tidak disertai kriteria ahli *digital forensic* yang seperti apa sehingga berpotensi menimbulkan ambiguitas yang berpengaruh pada kualitas bukti elektronik tersebut. Selain itu, tidak ada kewajiban menjaga kerahasiaan data yang terdapat dalam bukti elektronik tersebut sehingga diragukan mampu menjamin serta memenuhi hak privasi si pemilik perangkat yang didalamnya terkandung dokumen dan/atau informasi elektronik.¹³⁵

Sementara di Negara-negara lain telah mengakomodasi kekurangan-kekurangan tersebut, Amerika Serikat diatur dalam *Electronic Crime Scene Investigation: A Guide for First Responders*, US Departement of Justice, Inggris diatur dalam *Good Practice Guide for Computer-Based Electronic Evidence*, Association of Chief Police (ACPO). Ketiga, pada aspek pengelolaan bukti elektronik juga memiliki beberapa permasalahan sebagai berikut:¹³⁶

1. Tidak ada aturan yang jelas mengenai pihak yang diberikan kewenangan untuk melakukan penyimpanan data;
2. Tidak adanya aturan mengenai prosedur permintaan data kepada pemilik perangkat yang di dalamnya terdapat bukti elektronik;

¹³⁴ Hutomo, D, op cit, hlm 105.

¹³⁵ *Ibid*, hlm 108.

¹³⁶ *Ibid*, hlm 110.

3. Tidak ada prosedur keamanan terkait data-data yang tidak relevan dengan perkara, khususnya data pribadi pemilik perangkat;
4. Tidak ada batas maksimal jangka waktu penyimpanan data (*retensi*);
5. Tidak ada pengaturan tentang status data pasca pemeriksaan di persidangan selesai (putusan).
6. Berdasarkan pemaparan tersebut di atas, maka nampak sesungguhnya instrumen hukum terkait bukti yang berbasis elektronik di Indonesia belum lengkap.

Berdasarkan butir-butir tersebut di atas, maka nampak jelas bahwa alat bukti menjadi salah satu komponen terpenting dalam sistem pembuktian, khususnya bagaimana cara penguraian alat bukti sampai pada bagaimana cara mendapatkan, mengelola dan mempergunakan serta menilai bagaimana kekuatan pembuktian yang melekat pada suatu alat bukti agar dapat membentuk keyakinan bagi Hakim dalam memutus suatu perkara. Cara-cara tersebut tentu harus dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan agar tidak hanya memenuhi kebenaran materiil namun juga kebenaran formil.¹³⁷

Alat bukti merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan suatu perbuatan, dimana dengan alat bukti tersebut, dapat digunakan sebagai bahan pembuktian guna membentuk suatu keyakinan bagi hakim atas kebenaran adanya suatu tindak pidana yang dilakukan oleh terdakwa. Pasal 184 ayat (1) KUHAP menentukan secara limitatif alat bukti yang sah menurut undang-undang. Di luar

¹³⁷ Barda Nawawi Arief. (2006). *Tindak Pidana Mayantara (Perkembangan Kebijakan Cyber Crime di Indonesia)*. Raja Grafindo Perkasa, hlm 51.

jenis-jenis bukti tersebut tidak dibenarkan dipergunakan untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Ketua sidang, penuntut umum, terdakwa atau penasihat hukum, terikat dan terbatas dengan aturan tersebut. alat bukti yang dinilai dan dibenarkan memiliki “kekuatan pembuktian” hanya terbatas kepada alat-alat bukti itu saja. Pembuktian dengan alat bukti di luar jenis alat bukti itu, tidak mempunyai nilai serta tidak mempunyai kekuatan pembuktian yang mengikat.¹³⁸

Bukti elektronik merupakan data yang tersimpan dan/atau ditransmisikan melalui sebuah perangkat elektronik, jaringan, atau sistem komunikasi. Data inilah yang dibutuhkan untuk membuktikan sebuah kejahatan yang terjadi di persidangan, bukan bentuk fisik dari perangkat elektroniknya seperti komputer atau laptop namun isinya yang berkaitan dengan terjadinya suatu tindak pidana. Kompleksitas bukti elektronik yang kerap kali disalahartikan sebagai perangkat elektroniknya menunjukkan bahwa sesungguhnya bukti elektronik memiliki karakteristiknya sendiri yang tentu akan berpengaruh pada bagaimana cara kita memperlakukan bukti tersebut. Karakteristik bukti elektronik ada dua yaitu:¹³⁹

- 1) Membutuhkan alat khusus untuk melihat/membacanya, yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*);
- 2) Bersifat rentan (*fragile*) yaitu mudah diubah, dimanipulasi serta dimusnahkan.

Berdasarkan kedua hal tersebut di atas, maka jelaslah tidak bisa sembarang orang dapat menjadi pihak yang mengelola bukti elektronik layaknya alat bukti

¹³⁸ *Ibid*, hlm 52.

¹³⁹ *Ibid*, hlm 53.

konvensional, ia diwajibkan memiliki pemahaman dan keahlian di bidang elektronik. Atas dasar karakteristik tersebut maka dalam dunia internasional dikenal empat prinsip dasar penanganan bukti elektronik sebagai berikut:¹⁴⁰

1. Terpeliharanya integritas data;
2. Adanya personel yang kompeten;
3. Terpeliharanya chain of custody;
4. Kepatuhan terhadap regulasi.

Prinsip-prinsip penanganan bukti elektronik tersebut sejauh ini belum secara menyeluruh dituangkan dalam regulasi khusus yang berisi pengaturan mengenai prosedur penanganan berikut kriteria keabsahannya untuk menjadi alat bukti di muka pengadilan.¹⁴¹

¹⁴⁰ *Ibid*, hlm 55.

¹⁴¹ *Ibid*, hlm 56.

BAB III

MEKANISME PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK

A. Regulasi Kekuatan Pembuktian Alat-Alat Bukti Elektronik

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. 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.¹⁴²

Teori pembuktian adalah perbuatan membuktikan berarti memberi atau memperlihatkan bukti, melakukan sesuatu sebagai kebenaran, melaksanakan, menandakan, menyaksikan, dan meyakinkan. 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

¹⁴² Minanoer Rachman, (2012), *Penggunaan Informasi Atau Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti Dalam Proses Litigasi*, Surabaya. Hlm. 17

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.¹⁴³

Prosedur pemeriksaan bukti elektronik diserahkan kepada masing-masing lembaga yang memeriksa bukti elektronik tersebut. Hal ini dapat 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. 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.¹⁴⁴

Mekanisme pembuktian elektronik dalam tahapan penyelidikan dan penyidikan oleh kepolisian meliputi beberapa langkah. Pertama, laporan atau pengaduan dari masyarakat mengenai dugaan tindak pidana menjadi dasar dimulainya proses. Kemudian, penyelidik akan melakukan pemeriksaan untuk mengumpulkan bukti, termasuk bukti elektronik. Bukti elektronik ini, seperti

¹⁴³ *Ibid*, hlm 18.

¹⁴⁴ Masfan, M., Miroharjo, D., & Sahari, A. (2021). *Penegakan Hukum Oleh Ditreskrimsus Polda Sumatera Utara Terhadap Ujaran Kebencian Menggunakan Sarana Media Sosial*. *Iuris Studia: Jurnal Kajian Hukum*, 2(3), 441-454.

informasi atau dokumen elektronik, dapat ditemukan di berbagai perangkat digital dan memiliki kekuatan hukum yang sah. Tahapan pembuktian elektronik:¹⁴⁵

1. Penerimaan Laporan/Pengaduan:

Polisi menerima laporan atau pengaduan dari masyarakat terkait tindak pidana yang melibatkan bukti elektronik.

2. Penyelidikan:

Penyelidik memulai penyelidikan dengan mengumpulkan informasi dan barang bukti yang relevan, termasuk bukti elektronik.

3. Penyidikan:

Tahap penyidikan melibatkan pengumpulan bukti lebih lanjut, termasuk analisis bukti elektronik oleh ahli forensik digital.

4. Autentifikasi Bukti:

Bukti elektronik harus diotentifikasi untuk memastikan keaslian dan integritasnya, memastikan bahwa bukti tersebut sah dan tidak diubah.

5. Analisis Bukti:

Ahli forensik digital menganalisis bukti elektronik untuk mengungkap informasi yang relevan dengan tindak pidana.

6. Penyerahan Berkas Perkara:

Setelah proses penyelidikan dan penyidikan selesai, berkas perkara beserta bukti-bukti, termasuk bukti elektronik, diserahkan ke jaksa penuntut umum.

¹⁴⁵ Minanoer Rachman, *op cit*, hlm 22.

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. Cara pembedaan hukum adalah pembedaan hukum substantif (materiil, *substantive law*) dan hukum acara (*formal, adjective law, procedural law*). 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.¹⁴⁶

Bentuk pengaturan hukum acara harus dalam Undang-undang (*in de wet*). Sebagaimana telah digariskan dalam Pasal 28 Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 Tentang Kekuasaan Kehakiman sebagai berikut:¹⁴⁷

“Susunan, kekuasaan dan hukum acara Mahkamah 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.

¹⁴⁶ Efa Laela Fakhriah, (2017), *Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Perdata* (Bandung: Refika Aditama). Hlm. 95

¹⁴⁷ *Ibid*, hlm 96.

Perubahan atau pembaharuan terhadap beberapa peraturan hukum Acara sangat dibutuhkan untuk menjawab perkembangan teknologi informasi dan menyelesaikan kendala-kendala terhadap penerapan alat bukti elektronik, antara lain yang menyangkut pengaturan mengenai pembuktian yang semula bersifat tertutup menjadi bersifat terbuka.¹⁴⁸

Pembuktian dapat dilakukan dengan semua alat bukti kecuali undang-undang menentukan lain alat bukti yang semula 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. Dengan demikian hakim tidak lagi terikat pada alat-alat bukti yang sudah disebutkan dalam undang-undang saja untuk memeriksa dan memutus suatu perkara.¹⁴⁹

Perkembangan teknologi informasi memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap perkembangan hukum. Salah satu implikasi adalah diakuinya keberadaan bukti elektronik dalam pembuktian di persidangan. Namun perkembangan tersebut dapat pula meningkatkan tindakan pelanggaran norma-norma hukum atau perbuatan melanggar hukum, maka sudah seharusnya peraturan juga ditingkatkan sesuai dengan berkembangnya kemajuan teknologi yang ada, terutama dalam hal pengajuan alat bukti yang digunakan sebagai sarana

¹⁴⁸ Siagian, A. O., Sahari, A., & Nadirah, I. (2022). *Juridical Analysis of Legal Sanctions for Criminal Acts of Corruption Conducted Together (Study of Supreme Court Decision Number 1054 K/Pid. Sus/2019)*. *International Journal Reglement & Society (IJS)*, 3(3), 257-266.

¹⁴⁹ Waruwu, K., & Nadirah, I. (2023). *Mediasi Sebagai Alternatif Penyelesaian Sengketa Hak Cipta Buku Elektronik*. *Jurnal USM Law Review*, 6(1), 141-157.

pembuktian di pengadilan. Terkait dengan hukum pembuktian, hal tersebut memunculkan sebuah posisi dilema, di salah satu sisi diharapkan agar hukum dapat mengikuti perkembangan zaman dan teknologi, di sisi yang lain perlu juga pengakuan hukum terhadap berbagai jenis-jenis perkembangan teknologi digital untuk berfungsi sebagai alat bukti di Pengadilan.¹⁵⁰

Mahkamah Agung telah menerapkan Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan di Pengadilan secara elektronik, namun dalam pelaksanaannya khususnya mengenai Pembuktian, pada umumnya masih tetap dilakukan persidangannya secara manual, oleh karenanya hukum acara pembuktian khususnya dalam penerapan alat-alat bukti elektronik sangat penting untuk dibahas dalam tulisan ini. Pembuktian merupakan salah satu tahapan di persidangan yang menentukan dalam proses perkara, karena dari hasil pembuktian dapat diketahui benar atau tidaknya suatu perkara atau persengketaan diantara para pihak.¹⁵¹

Pengaturan alat bukti elektronik harus didasarkan pada sistem dan prinsip pembuktian hukum acara yang berlaku di Indonesia. Subekti menyatakan bahwa hukum pembuktian adalah suatu rangkaian peraturan tata tertib yang harus diindahkan dalam melangsungkan pertarungan di muka hakim, antara kedua belah pihak yang sedang mencari keadilan dan Hari Sasangka mendefinisikan hukum pembuktian adalah merupakan sebagian dari hukum acara yang mengatur macam-macam alat bukti yang sah menurut hukum, sistem yang dianut dalam

¹⁵⁰ Hari Sasangka and Lly Rosita,(2003), *Hukum Pembuktian Dalam Perkara Pidana* (Bandung: Mandar Maju). Hlm. 10

¹⁵¹ *Ibid*, hlm 11.

pembuktian, syarat-syarat dan tata cara mengajukan alat bukti tersebut serta kewenangan Hakim untuk menerima, menolak dan menilai suatu pembuktian.¹⁵²

Tahapan pembuktian terdapat 2 (dua) unsur yang memegang peranan penting yaitu:¹⁵³

- 1) Pertama, unsur-unsur alat bukti. Para pihak dalam tahapan pembuktian harus menggunakan alat bukti yang sah menurut hukum pembuktian dan tidak boleh menggunakan alat bukti yang tidak diatur dalam peraturan perundang-undangan.
- 2) Kedua, Peraturan Pembuktian. Bahwa alat-alat bukti yang diatur dalam peraturan perundang-undangan dianggap sebagai alat bukti yang sah dan dapat dipergunakan sebagai alat bukti di persidangan, hal tersebut dikarenakan di dalam peraturan perundang-undangan mengatur cara pembuatan, penggunaan dan kekuatan pembuktiannya sebagai alat bukti.

Mengacu kepada ketentuan-ketentuan mengenai pembuktian yang diatur dalam Hukum Acara yang berlaku di Indonesia, harus ada alat penguji terhadap alat bukti elektronik agar alat bukti tersebut dapat dinyatakan sah di persidangan, sama seperti terhadap alat bukti lainnya, yaitu persyaratan formil dan persyaratan materiil. Persyaratan tersebut ditentukan berdasarkan jenis alat bukti elektronik yang dimaksud dalam bentuk original atau hasil cetaknya. Persyaratan materiil

¹⁵² Abror, S., Mansar, A., & Limbong, F. S. (2022). *Tanggung Jawab Notaris Terhadap Akta Hak Waris Yang Mengalami Degradasi Nilai Pembuktian (Studi Putusan PN Cianjur No. 259/PID. B/2015/PN. CJR)*. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(4), 2405-2415.

¹⁵³ Hari Sasangka and Lly Rosita, *op cit*, hlm 13.

alat bukti elektronik diatur dalam Pasal 5 ayat (3) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yaitu Informasi dan Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur. Persyaratan formil alat bukti elektronik diatur dalam Pasal 5 ayat (4) dan Pasal 43 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yaitu :¹⁵⁴

1. Informasi atau Dokumen Elektronik tersebut tidak berlaku untuk:
 - a. Surat yang menurut UU harus dibuat dalam bentuk tertulis;
 - b. Surat beserta dokumennya yang menurut undang-undang harus dibuat dalam bentuk akta notariil atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta.
2. Penggeledahan atau penyitaan terhadap Sistem Elektronik harus dilakukan atas izin ketua pengadilan negeri setempat.
3. Penggeledahan atau penyitaan dan tetap menjaga terpeliharanya kepentingan pelayanan umum.

Pasal 30 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur larangan melawan hukum dan tanpa hak mengakses komputer dan sistem elektronik orang lain. Hal ini menyebabkan tidak ada

¹⁵⁴ *Ibid*, hlm 15.

mekanisme yang bisa dilakukan jika seseorang menolak memberikan akses password pada perangkatnya. Ketiadaan aturan dan prosedur yang jelas mengenai alat bukti elektronik ini dapat membuat ketidakpastian hukum bagi penyidik maupun ahli digital forensik yang melakukan penyitaan atas perangkat yang mengandung bukti elektronik dan membuat pengadilan sulit untuk menilai integritas data/dokumen elektronik yang dihadirkan dalam pembuktian.¹⁵⁵

Menurut Soerjono Soekanto efektif atau tidaknya suatu hukum ditentukan oleh lima faktor, yaitu :¹⁵⁶

1. Faktor hukumnya sendiri (undang-undang).
2. Faktor penegak hukum, yakni pihak-pihak yang membentuk maupun menerapkan hukum.
3. Faktor sarana prasarana atau fasilitas yang mendukung penegakan hukum.
4. Faktor masyarakat, yakni lingkungan dimana hukum tersebut berlaku atau diterapkan.
5. Faktor kebudayaan, yakni sebagai hasil karya, cipta dan rasa yang didasarkan pada karsa manusia di dalam pergaulan hidup.

Adapun upaya-upaya yang dapat dilakukan guna merespon ketidaklengkapan aturan hukum mengenai bukti elektronik dapat ditinjau

¹⁵⁵ *Ibid*, hlm 17.

¹⁵⁶ Soerjono Soekanto. (2008). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. PT. Raja Grafindo Persada, hlm 127.

dari teori penegakan hukum menurut Soerjono Soekanto di atas sebagai berikut:¹⁵⁷

1. Faktor hukumnya: dapat dilakukan dengan melakukan Pembaharuan Substansi Hukum acara sehingga dapat berlaku secara umum melalui pembaharuan KUHAP sehingga dapat menjadi solusi adanya dualisme pemahaman yang berbeda mengenai bukti elektronik dan juga menjamin kepastian hukum dalam proses perolehan, pengelolaan dan penyajian bukti elektronik itu sendiri di muka persidangan.
2. Faktor penegak hukum: meningkatkan upaya pengembangan SDM para APH di masing-masing instansi baik kepolisian, kejaksaan maupun kehakiman dan badan-badan yang terkait disesuaikan dengan perkembangan era digital.
3. Faktor sarana & prasarana: selain meningkatkan kualitas SDM, tidak akan berarti jika tidak ditunjang dengan peningkatan fasilitas sarana dan prasarana berupa sistem komputasi yang mendukung APH dalam melaksanakan tugasnya khususnya yang berkaitan dengan tindak pidana yang berbasis elektronik.
4. Faktor masyarakat: peningkatan kesadaran hukum khususnya yang berkaitan dengan etika dalam penggunaan teknologi informasi. Semakin tinggi kesadaran masyarakat maka akan semakin tinggi pula kemungkinan pelaksanaan penegakan hukum yang baik.

¹⁵⁷ *Ibid*, hlm 129.

5. Faktor kebudayaan: berkaitan dengan upaya poin empat di atas, jika kesadaran dan kebiasaan itu telah terjadi terus menerus maka akan menjadi budaya yang baik di masyarakat sehingga dapat meminimalisir kemungkinan menjadi korban atau target tindak pidana siber dan tindak pidana lainnya atau minimal dapat mengkualifisir apa saja yang dapat dijadikan alat bukti yang relevan dengan tetap memahami hak privasinya agar tidak terviktimisasi oleh sistem yang ada.

Teknologi informasi sendiri diartikan sebagai suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis dan/atau menyebar informasi, sebagaimana ditentukan dalam Pasal 1 ayat (3) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Terdapat suatu pengaturan yang baru mengenai alat-alat bukti dokumen elektronik. Berdasarkan ketentuan Pasal 5 ayat 1 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik ditentukan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Selanjutnya di dalam Pasal 5 ayat (2) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik ditentukan bahwa informasi elektronik atau dokumen elektronik dan/atau hasil

cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat 1 merupakan perluasan alat bukti yang sah dan sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia.¹⁵⁸

Menentukan dokumen elektronik dan/atau hasil cetakannya merupakan suatu alat bukti yang sah dan merupakan perluasan alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang telah berlaku di Indonesia, sehingga dapat digunakan sebagai alat bukti di muka persidangan.¹⁵⁹ Selanjutnya, berdasarkan ketentuan Pasal 5 ayat (3) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik ditentukan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan suatu sistem elektronik sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang ada. Dengan demikian penggunaan dokumen elektronik sebagai suatu alat bukti yang dianggap sah apabila menggunakan suatu sistem elektronik sesuai dengan ketentuan sebagaimana diatur dalam Pasal 6 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang menentukan bahwa dokumen elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.¹⁶⁰

¹⁵⁸ Asimah, D. (2020). *Menjawab Kendala Pembuktian Dalam Penerapan Alat Bukti Elektronik To Overcome The Constraints Of Proof In The Application Of Electronic Evidence*. *Puslitbang Hukum Dan Peradilan Ditjen Badan Peradilan Militer Dan Tata Usaha Negara*, 3, 97-110.

¹⁵⁹ Lubis, E. N., & Nadirah, I. (2023). *Keabsahan Perjanjian Baku Pada Transaksi Forex Dalam Upaya Memberikan Pelindungan Hukum Pada Investor Di Indonesia*. *Jurnal Pencerah Bangsa*, 3(1), 31.

¹⁶⁰ Wahyudi, (2019), *Electronic Commerce (E-Commerce) yang bersifat business to consumer (B2C)*, Yogyakarta: Libert, hlm 70.

Dokumen elektronik yang kedudukannya dapat disetarakan dengan dokumen yang dibuat di atas kertas, sebagaimana ditentukan. Dari apa yang telah diuraikan di atas, dapatlah disimpulkan bahwa secara umum bentuk dari alat bukti elektronik itu adalah informasi elektronik, dokumen elektronik dan keluaran komputer lainnya, Pasal 1 ayat (3) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa alat bukti elektronik ialah informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang telah memenuhi persyaratan formil dan persyaratan materil yang diatur.¹⁶¹

Bukti digital sangat tidak konsisten maka bukti digital tidak dapat langsung dijadikan alat bukti untuk proses persidangan sehingga dibutuhkan standar agar bukti digital dapat digunakan sebagai alat bukti di persidangan yaitu:¹⁶²

1. Dapat diterima yaitu data harus mampu diterima dan digunakan demi hukum mulai dari kepentingan penyelidikan sampai dengan kepentingan pengadilan;
2. Asli, yaitu bukti tersebut harus berhubungan dengan kejadian/kasus yang terjadi dan bukan rekayasa;
3. Lengkap, yaitu bukti dapat dikatakan bagus dan lengkap jika di dalamnya terdapat banyak petunjuk yang dapat membantu investigasi;

¹⁶¹ *Ibid*, hlm 71.

¹⁶² *Ibid*, hlm 77.

4. Dapat dipercaya, yaitu bukti dapat mengatakan hal yang terjadi di belakangnya, jika bukti tersebut dapat dipercaya, maka proses investigasi akan lebih mudah dan syarat ini merupakan suatu keharusan.

Persyaratan minimum agar alat bukti digital dapat digunakan sebagai alat bukti di persidangan sebagai berikut :¹⁶³

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

Pasal 5 ayat 4 UU ITE, yang menentukan bahwa ada beberapa jenis dokumen elektronik yang tidak dapat dijadikan alat bukti yang sah apabila terkait dengan pembuatan. Surat yang menurut undang-undang harus dibuat dalam

¹⁶³ *Ibid*, hlm 78.

bentuk tertulis dan Surat beserta dokumennya yang menurut undang-undang harus dibuat dalam suatu bentuk akta notariil atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta. Syarat materiil tersebut diatur dalam Pasal 6, Pasal 15 dan Pasal 16 UU ITE, yang pada intinya informasi dan dokumen elektronik harus dapat dijamin keotentikannya, keutuhannya dan ketersediaannya.¹⁶⁴

Menjamin terpenuhinya persyaratan materiil yang dimaksud dalam banyak hal dibutuhkan *digital forensic*. Berkaitan dengan *digital forensic*, merupakan syarat mutlak yang harus dilakukan supaya dokumen elektronik dapat digunakan sebagai alat bukti di persidangan. Tanpa melalui *digital forensic*, maka suatu dokumen elektronik tidak dapat digunakan sebagai alat bukti karena tidak dapat dijamin kesahihan dari dokumen elektronik tersebut.¹⁶⁵

B. Efektifitas Yang Mempengaruhi Kekuatan Pembuktian Elektronik Sebagai Alat Bukti Di Pengadilan

Kasus *cyber crime* atau kejahatan digital hampir sama dengan kejahatan biasa, akan tetapi dalam pembuktiannya ada beberapa alat bukti yang menggunakan alat bukti yang bersifat elektronik. Dalam hal ini berbagai permasalahan akan dihadapi oleh lembaga kepolisian sebagai penyidik, maupun lembaga pengadilan yang memeriksa perkara. Oleh karena itu hakim harus cermat dalam memeriksa perkara terutama yang berhubungan dengan alat bukti elektronik, karena saksi dari kedua belah pihak bisa saja menjadi multi tafsir bagi hakim. Diterimanya barang bukti sebagai alat bukti di Pengadilan hal yang tidak

¹⁶⁴ *Ibid*, hlm 79.

¹⁶⁵ *Ibid*, hlm 80.

kalah penting adalah bagaimana kita menjaga barang bukti dapat diterima oleh Pengadilan sebagai alat bukti. Berdasarkan Pasal 184 KUHAP, alat bukti yang sah adalah keterangan saksi, keterangan ahli, surat petunjuk dan keterangan terdakwa.¹⁶⁶

Faktor Penghambat Dalam Pembuktian Perkara Pidana Menjadi Alat Bukti Menggunakan Barang Bukti Elektronik :¹⁶⁷

1. Faktor Hukum

Faktor-faktor penyebab terjadinya penghambat penggunaan alat bukti Elektronik dalam hal rekaman video dan Closed Circuit Television (CCTV) dalam proses peradilan pidana yang pertama adalah faktor hukumnya sendiri disini kendala hukum bersumber dari penggunaan rekaman sering kali tidak dimasukkan dalam alat bukti yang sah didalam KUHAP sehingga penggunaan rekaman video/ CCTV hanya menjadi alat bukti pendukung bagi para hakim untuk menimbang putusan yang akan diberikan.

2. Faktor Non Hukum

- a. Orisinil dari Pengeditan Kendala yang kadang menjadi masalah berdasarkan hasil penelitian adalah hasil rekaman video/ CCTV telah mengalami editing. Editing adalah proses pengurangan atau penambahan terhadap data hasil rekaman video/CCTV yang dilakukan oleh pihak pelaku tindak pidana maupun korban.

¹⁶⁶ Mansur, Dikdik M. Arief & Elisatris Gultom, (2015), *Cyber Law Aspek Hukum Teknologi Informasi*, Bandung, Refika Aditama, hlm 144.

¹⁶⁷ *Ibid*, hlm 145.

- b. Kualitas Rekaman Selanjutnya hasil dari rekaman video/ CCTV kurang jelas hal ini diakibatkan dari kualitas rekaman kamera video/ CCTV itu sendiri beda sesuai dengan harga, merk, dan tipe masingmasing. Kualitas suatu kamera video/CCTV tidak hanya dipengaruhi oleh kamera CCTV itu sendiri. Melainkan letak pemasangan kamera CCTV sudah tepat untuk mengawasi obyek atau belum.
- c. Perusakan Pelaku tindak pidana yang telah mengetahui tempat rekaman kamera CCTV tersebut sehingga pelaku dapat dengan mematikan sambungan listrik atau merusak kamera CCTV yang sedang merekam terjadinya suatu tindak pidana

Dalam perkembangannya, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kekuatan pembuktian dokumen elektronik, yaitu sebagai berikut :¹⁶⁸

1. Faktor Keabsahan Hukum (*Legal Validity*)

Kekuatan pembuktian alat bukti elektronik, faktor keabsahan hukum mencakup syarat-syarat yang harus dipenuhi agar tanda tangan elektronik diakui sebagai alat pembuktian yang sah dalam kasus perdata. Faktor-faktor ini termasuk aturan dan persetujuan yang ada mengenai penggunaan alat bukti elektronik, serta pemahaman dan persetujuan yang ada mengenai validitas alat bukti elektronik. Elektronik sebagai alat bukti bahwa hakim tetap mengacu pada aturan yang ada saat ini, untuk sah atau tidaknya alat bukti elektronik yang diajukan sebagai alat bukti, pada umumnya hakim melihat syarat-syarat

¹⁶⁸ *Ibid*, hlm 156.

yang ditentukan oleh peraturan perundang-undangan. Sehingga dengan demikian dapat diketahui bahwa penting bagi masyarakat untuk mengetahui dan memahami persyaratan hukum yang dimaksud di dalam peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan alat bukti elektronik sebagai alat bukti di pengadilan.

Faktor keabsahan pemahaman dan persetujuan yang ada mengenai validitas alat bukti elektronik sebagai alat bukti. Dalam sistem hukum di Indonesia, terdapat Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Undang-undang ini memberikan dasar hukum bagi penggunaan alat bukti elektronik di Indonesia dan mengatur persyaratan serta mekanisme penggunaannya. Faktor keabsahan hukum dapat dikaitkan dengan sejauh mana undang-undang ini memberikan landasan hukum yang jelas dan dapat dipahami.

Keberhasilan dalam pelaksanaan hukum adalah bahwa hukum yang dibuat itu telah tercapai maksudnya. Maksud dari norma hukum adalah mengatur kepentingan manusia. Apabila norma hukum itu ditaati dan dilaksanakan oleh masyarakat maupun penegak hukum maka pelaksanaan hukum itu dikatakan efektif dalam implementasinya. Hal ini dapat dilihat pada masyarakat dalam melaksanakan aturan hukum tersebut.¹⁶⁹

¹⁶⁹ Harahap, I. I., & Nadirah, I. (2024). *Analisis Hukum Terhadap Pelaku Tindak Pidana Pencurian Peralatan Base Transceiver Station Pemancar Signal Tower*. *EduYustisia*, 3(1), 1-6.

2. Integritas dan *non-repudiasi* (*integrity and non-repudiation*)

Penyelenggara alat bukti elektronik wajib memiliki sistem keamanan dan keandalan untuk membuktikan bahwa informasi yang dilekatkan melalui alat bukti elektronik tidak dapat diubah dan tidak dapat ditampik (asas *non-repudiation*). Dalam kasus sengketa, penyelenggara alat bukti elektronik harus mampu membuktikan keandalan sistemnya lewat verifikasi ahli. Artinya, perlu ada pihak ketiga yang melakukan sertifikasi atas alat bukti elektronik, yang menunjukkan status subyek hukum dari penanda tangan (prinsip verifikasi), kemudian memastikan bahwa subyek penandatanganan tidak menampik dokumen yang dibuatnya kemudian hari (prinsip *autentifikasi*).¹⁷⁰

Penyelenggara alat bukti elektronik wajib memiliki sistem keamanan dan keandalan untuk membuktikan bahwa informasi yang dilekatkan melalui alat bukti elektronik tidak dapat diubah dan tidak dapat ditampik (asas *non-repudiation*). Dalam kasus sengketa, penyelenggara alat bukti elektronik harus mampu membuktikan keandalan sistemnya lewat verifikasi ahli. Artinya, perlu ada pihak ketiga yang melakukan sertifikasi atas tanda tangan elektronik, yang menunjukkan status subyek hukum dari penanda tangan (prinsip verifikasi), kemudian memastikan bahwa subyek penandatanganan tidak menampik dokumen yang dibuatnya kemudian hari (prinsip *autentifikasi*).¹⁷¹

¹⁷⁰ Helmawansyah, M. (2021). *Penggunaan Barang Bukti Elektronik yang Dijadikan Alat Bukti dalam Perkara Pidana*. *Journal of Law (Jurnal Ilmu Hukum)*, 7(2), 527-541.

¹⁷¹ Mansar, A., & Lubis, I. (2023). *Harmonization of Indonesian Criminal Law Through the New Criminal Code Towards Humane Law*. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(12), e2381-e2381.

Peran sertifikasi ini mirip dengan peran notaris yang melakukan verifikasi fisik tatap muka dan menyimpan dokumen asli untuk menjamin keaslian. Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik telah mengatur dua model tanda tangan elektronik: tidak tersertifikasi dan tersertifikasi. Tersertifikasi wajib dibuat dengan menggunakan jasa penyelenggara sertifikasi elektronik dan dibuktikan dengan sertifikat elektronik.¹⁷²

Teknologi *asymmetric cryptography* melalui *Public Key Infrastructure* (PKI) dapat dianggap sebagai tanda tangan digital, karena menggunakan metode sertifikasi elektronik yang mampu memberikan tingkat verifikasi dan autentifikasi tertinggi saat ini. Selain metode tersebut, dikenal juga berbagai metode verifikasi lain, seperti PIN, *username/password* yang dilengkapi *authorization* token, atau metode *biometrik* (sidik jari atau retina). Teori pembuktian bebas merupakan teori yang menyatakan bahwa penilaian pembuktian diserahkan sepenuhnya kepada hakim, tidak menghendaki adanya ketentuan yang mengikat hakim dalam menilai pembuktian.¹⁷³

Hakim sepenuhnya berhak memutuskan suatu perkara berdasarkan alat-alat bukti yang ada di persidangan tanpa dipengaruhi oleh undang-undang dan pertimbangan-pertimbangan lain yang membatasi keyakinan hakim. Hal ini tidak terlepas dari salah satu asas dalam Hukum Acara Perdata yaitu *Ius Curia Novit*, bahwa hakim dianggap tahu hukum dan telah memahami suatu perkara sehingga

¹⁷² Agus Raharjo, (2017), *Cyber Crime Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*, Citra Aditya Bakti, Jakarta, hlm 34.

¹⁷³ *Ibid*, hlm 35.

putusan hakim dari pembuktian dianggap sah secara hukum. Pembuktian terhadap alat-alat bukti elektronik. Meskipun tidak diatur di dalam HIR, berdasarkan Pasal 10 Undang-undang No. 48 Tahun 2009 Tentang Kekuasaan Kehakiman menyatakan bahwa hakim wajib menggali, mengikuti dan memahami nilai-nilai hukum dan rasa keadilan yang hidup dalam masyarakat. Secara formal, pengertian alat bukti elektronik pada dasarnya belum diatur dalam hukum acara perdata maupun hukum acara pidana di Indonesia.¹⁷⁴

Hakim sebagai penegak hukum (struktur hukum) memiliki peranan penting dalam memberikan suatu putusan hukum berdasarkan alat-alat bukti di persidangan yang sesuai dengan undang-undang. Dengan kata lain, meskipun hakim diberikan kebebasan dalam memutus suatu perkara di pengadilan, hakim juga terikat pada undang-undang yang mengharuskan seorang hakim mampu menyeimbangkan antara fakta yang terjadi di persidangan serta menghubungkannya dengan aturanaturan yang ada dalam pembuktian yang terdapat di dalam hukum acara. Alat yang digunakan untuk autentifikasi keaslian dari alat bukti tersebut, beliau menambahkan bahwa di dalam perkara perdata sendiri untuk melihat apakah alat bukti elektronik yang dimaksud asli atau tidak.¹⁷⁵

Ada tiga elemen penting yang mempengaruhi mekanisme bekerjanya aparat dan aparatur penegak hukum, elemen tersebut antara lain :¹⁷⁶

¹⁷⁴ *Ibid*, hlm 36.

¹⁷⁵ *Ibid*, hlm 37.

¹⁷⁶ *Ibid*, hlm 38.

- (1) institusi penegak hukum beserta berbagai perangkat sarana dan prasarana pendukung dan mekanisme kerja kelembagaannya;
- (2) budaya kerja yang terkait dengan aparatnya, termasuk mengenai kesejahteraan aparatnya; dan
- (3) perangkat peraturan yang mendukung baik kinerja kelembagaannya maupun yang mengatur materi hukum yang dijadikan standar kerja, baik hukum materilnya maupun hukum acaranya.

Sebagai suatu sistem (atau subsistem dari sistem kemasyarakatan), maka hukum menyangkup, struktur, substansi dan kebudayaan. Struktur menyangkup wadah atau bentuk dari sistem tersebut yang, umpamanya, menyangkup tatanan lembaga-lembaga hukum formal, hukum antara lembaga-lembaga tersebut, hak-hak dan kewajiban-kewajibannya, dan seterusnya. Kebudayaan (sistem) hukum pada dasarnya mencangkup nilai-nilai yang mendasari hukum yang berlaku, nilai-nilai yang merupakan konsepsi-konsepsi abstrak mengenai apa yang dianggap baik (hingga dianuti) dan apa yang dianggap buruk (sehingga dihindari).¹⁷⁷

Nilai-nilai lazimnya merupakan pasangan nilai-nilai yang mencerminkan dua keadaan estrim yang harus diserasikan. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang teknologi yang digunakan dalam alat bukti elektronik dapat mempengaruhi persepsi mereka terhadap kekuatan pembuktian. Pemahaman

¹⁷⁷ Hardinanto, A. (2016). *Hasil Cetak Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti Tindak Pidana Pencemaran Nama Baik Melalui Media Daring. Rechtidee*, 11(1), 102-121.

tentang infrastruktur teknologi, protokol keamanan, dan metode enkripsi yang digunakan dalam alat bukti elektronik membantu masyarakat mengenali dan menghargai validitas dan keandalan proses tersebut.¹⁷⁸

Pemahaman teknologi yang rendah dapat menyebabkan masyarakat kurang memanfaatkan dan menggunakan tanda tangan elektronik secara efektif sebagai alat bukti di pengadilan. Hal ini dapat menghambat kemampuan pengadilan untuk menerima dan mengevaluasi bukti elektronik yang diajukan, sehingga mempengaruhi kekuatan pembuktian dalam proses peradilan.¹⁷⁹

Rendahnya pemahaman teknologi juga dapat menyebabkan ketidakpercayaan terhadap keamanan alat bukti elektronik. Masyarakat mungkin meragukan integritas dan keabsahan tanda tangan elektronik sebagai alat bukti yang sah di pengadilan. Hal ini dapat mengurangi penegakan penggunaan tanda tangan elektronik dalam membuktikan keaslian dokumen dan transaksi di pengadilan. Rendahnya pemahaman teknologi juga dapat menyebabkan ketidakpercayaan terhadap keamanan tanda tangan elektronik. Masyarakat mungkin meragukan integritas dan keabsahan tanda tangan elektronik sebagai alat bukti yang sah di pengadilan.¹⁸⁰

C. Jenis-Jenis Alat Bukti Elektronik

Menurut Pasal 5 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi

¹⁷⁸ Barda Nawawi Arief, *op cit* hlm 124.

¹⁷⁹ *Ibid*, hlm 125.

¹⁸⁰ *Ibid*, hlm 126.

dan Transaksi Elektronik, yang telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, alat bukti elektronik memiliki kedudukan hukum yang sah dan setara dengan alat bukti lain dalam hukum acara. Secara umum, jenis-jenis alat bukti elektronik dapat dikategorikan menjadi:¹⁸¹

1. Informasi elektronik: Data atau rangkaian data yang dapat digunakan untuk membuat, menyimpan, menampilkan, dan mengirimkan informasi, termasuk di dalamnya tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, dan bentuk data lainnya.
2. Dokumen elektronik: 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 lainnya.
3. Hasil cetakan: Cetakan dari dokumen atau informasi elektronik juga bisa menjadi alat bukti yang sah.

Berikut adalah contoh spesifik dari alat bukti elektronik:¹⁸²

1). Berdasarkan sumbernya:

- a. Komputer: Data yang tersimpan di dalam perangkat komputer, termasuk file dokumen, log file, dan riwayat penjelajahan (*browser history*).
- b. Media penyimpanan: Data dari perangkat penyimpanan eksternal seperti *hard drive*, *flashdisk*, dan *memory card*.

¹⁸¹Laela, Efa Fakhriah, (2017), *Bukti Elektronik dalam System Pembuktian Perdata*. Bandung : PT. Refika Aditama, hlm 249.

¹⁸² *Ibid*, hlm 250.

- c. Telepon seluler: Informasi dari perangkat seluler seperti catatan panggilan, pesan teks (SMS), riwayat obrolan (*chat*), dan foto.
- d. Jaringan internet: Data yang berasal dari jaringan internet, seperti riwayat akses, *surel (email)*, dan percakapan daring (*online chatting*).
- e. Rekaman visual dan audio: Hasil rekaman dari kamera pengawas (CCTV), video, atau audio yang berhubungan dengan suatu kejadian.

2). Berdasarkan bentuk datanya:

- a. Komunikasi digital: Surel, pesan instan (*WhatsApp, Telegram*), unggahan media sosial, dan data percakapan lainnya dapat digunakan sebagai bukti.
- b. Catatan transaksi: Bukti transaksi perbankan secara daring, riwayat transaksi di platform e-commerce, atau transaksi uang elektronik.
- c. Tanda tangan digital: Tanda tangan elektronik yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.
- d. Sistem elektronik: Data dari sistem atau aplikasi tertentu yang mencatat suatu kejadian, seperti rekaman dari sistem perbankan atau log dari server.

Untuk dapat dijadikan alat bukti di persidangan, bukti elektronik harus memenuhi syarat formil dan materil, serta telah diautentikasi oleh pihak yang berwenang, seperti ahli forensik digital. Ketentuan mengenai alat bukti elektronik secara sah sebagai alat bukti dalam hukum di Indonesia, diakui dalam Pasal 5 ayat (2) yang menyatakan informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. Informasi

elektronik dan/atau dokumen elektronik sebagai perluasan alat bukti di pengadilan, berdasarkan Pasal 5 ayat (2) dapat dikatakan sebagai alat bukti elektronik.¹⁸³

Pengertian Informasi Elektronik dalam ketentuan umum Pasal 1 Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 disebutkan sebagai satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange (EDI)*, surat elektronik (*electronic mail*), telegram, teleks, *telecopy* atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.¹⁸⁴

Pasal 1 ayat (4) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, dokumen elektronik adalah setiap informasi elektronik, yang dibuat, 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, gambar, peta, rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti yang dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.¹⁸⁵

¹⁸³ *Ibid*, hlm 251.

¹⁸⁴ *Ibid*, hlm 252.

¹⁸⁵ *Ibid*, hlm 252.

Karakteristik dokumen elektronik yang dapat dialihkan atau disimpan dalam beberapa bentuk, memungkinkan dokumen elektronik dalam praktik perkara di persidangan tidak ditemui dalam satu bentuk media yang baku, hal tersebut dapat dilakukan mengingat sifat dari informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dapat dialihkan ke dalam beberapa bentuk media yang lain.¹⁸⁶

ketentuan Pasal 6 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang berbunyi dalam hal terdapat ketentuan lain selain yang diatur dalam Pasal 5 ayat (4) yang mensyaratkan suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli, informasi elektronik dan atau dokumen elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.¹⁸⁷

Kekuatan pembuktian yang melekat pada alat bukti elektronik, oleh Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menyatakan bahwa dokumen elektronik disetarakan dengan dokumen yang dibuat di atas kertas. Hal ini, berarti bahwa kekuatan pembuktian dokumen elektronik dalam praktik perkara perdata dipersamakan dengan kekuatan alat bukti tulisan (surat).¹⁸⁸

¹⁸⁶ *Ibid*, hlm 253.

¹⁸⁷ *Ibid*, hlm 254.

¹⁸⁸ *Ibid*, hlm 255

Kedudukan salinan suatu dokumen elektronik menurut penjelasan umum Pasal 6 Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) menyatakan prinsip penggandaan sistem elektronik mengakibatkan informasi yang asli tidak dapat dibedakan dengan salinannya, sehingga hal tersebut tidak relevan lagi untuk dibedakan. Kedudukan dokumen elektronik sesungguhnya merupakan perluasan dari alat bukti tulisan sebagaimana dikemukakan baik dalam Pasal 284 RBg/164 HIR maupun Pasal 1866 KUHPerdara. Terhadap kekuatan pembuktian dokumen tertulis dalam hukum pembuktian perdata sangat bergantung pada bentuk dan maksud dari dibuatnya dokumen tersebut.¹⁸⁹

Informasi dan dokumen elektronik dapat disebut sebagai akta otentik apabila telah mendapatkan sertifikasi dari pemerintah dan memenuhi persyaratan sebagai suatu kontrak elektronik yang sah. Sebaliknya, apabila sistem elektronik yang digunakan belum mendapat sertifikasi maka setiap informasi dan dokumen yang telah dibuat dianggap tidak sah. Kemudian alat bukti informasi atau dokumen elektronik dapat digunakan dalam persidangan sejauh alat bukti tersebut dapat diperoleh dan dibuktikan dalam persidangan. Alat bukti informasi atau dokumen elektronik masuk dalam jenis alat bukti petunjuk dan surat.¹⁹⁰

Sementara apabila melihat mengenai kedudukan bukti elektronik di negara Belanda, dokumen elektronik dapat disamakan dengan bukti tertulis dan mempunyai kekuatan pembuktian bebas yang dapat disamakan dengan akta

¹⁸⁹ *Ibid*, hlm 256.

¹⁹⁰ Ramiyanto, R. (2017). *Bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah dalam hukum acara pidana. Jurnal Hukum dan Peradilan*, 6(3), 463-484.

dibawah tangan, namun apabila bukti elektronik tersebut diakui dapat disamakan dengan akta otentik yaitu mempunyai kekuatan pembuktian sempurna dan mengikat. Menurut *Duch Electronic Signature Act* (DESA) bukti elektronik harus memenuhi beberapa persyaratan, diantaranya:¹⁹¹

- a. Jika dokumen itu dapat dibaca (dimengerti) oleh para pihak;
- b. Jika kebenaran dari isi perjanjian tersebut dapat terjamin;
- c. Jika waktu atau saat perjanjian dapat ditentukan secara pasti;
- d. Jika identitas para pihak dapat ditentukan pasti.

Sementara menurut aturan yang ada di negara Singapura yaitu *The evidence Regulation*, dalam aturan tersebut mengenal *Documentary evidence* tidak hanya berlaku dalam bentuk tertulis saja, namun mengakomodir peta, grafik, gambar, foto, *disk*, *tape*, dan film. Dengan demikian, menurut Penulis penggunaan bukti email, file rekaman atau *chatting*, dan berbagai dokumen elektronik lainnya dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah.

¹⁹¹ Romadiyah, S. N. (2021). *Analisis Jenis-Jenis Alat Bukti dan Kekuatan Bukti Digital Dalam Pembuktian Acara Perdata*. *El-Qisth Jurnal Hukum Keluarga Islam*, 4(02).

BAB IV

PEMBERLAKUAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM

PELAKSANAAN SERTA EFEKTIFITASNYA

A. Pelaksanaan Pemberlakuan Alat Bukti Elektronik

Pelaksanaan, Pengawasan, dan Pengamatan Putusan Pengadilan Pelaksanaan putusan pengadilan diatur dalam Pasal 270 Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) yang menyebutkan bahwa : “Pelaksanaan putusan pengadilan yang telah memperoleh kekuatan hukum tetap dilakukan oleh jaksa, yang untuk itu panitera mengirimkan salinan surat putusan kepadanya.” KUHP menganut sistem pembuktian *Negatief Wetterlijk*, hal ini dapat dilihat dalam Pasal 183 KUHP sebagai berikut :¹⁹²

“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 benar-benar bersalah melakukannya”.

Teori *cyber* jenis kejahatan yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi tanpa batas dan memiliki karakteristik kuat dengan rekayasa teknologi yang didasarkan pada tingkat keamanan yang tinggi dan kredibilitas informasi yang dikirim dan diakses oleh Pelanggan internet. Pasal 1 Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menjelaskan bahwa yang

¹⁹² Andi Hamzah, (2015), *Aspek-aspek Pidana di Bidang Komputer*, Sinar Grafika, Jakarta, hlm 25.

dimaksud dengan Informasi Elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), *telegram*, *teleks*, *telecopy* atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya. Syarat utama agar sesuatu digolongkan sebagai informasi elektronik adalah harus merupakan satu atau sekumpulan data elektronik yang telah diolah dan memiliki arti.¹⁹³

Data digital yang bersumber dari perangkat elektronik yang berbasis komputer. Data elektronik ini bersifat sangat luas, bisa berarti data-data dalam bahasa *binary* (berjumlah 8 bit yang terdiri atas 0 dan 1), heksadesimal (berjumlah 16 bit yang terdiri atas 0, 1, 2, 3, ... s.d. 9, a, b, ... s.d. f), teks (misalnya dengan bahasa *unicode*, yaitu suatu bahasa pengodean yang bersifat universal yang memetakan karakter-karakter yang umum dan khusus dalam bilangan heksadesimal), dan/atau berwujud data aplikasi (misalnya office file, audio file, image file, dan lain-lain). Pasal 1 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik memberikan pengertian tentang dokumen elektronik secara teknis.¹⁹⁴

Alat bukti digital adalah Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang memenuhi persyaratan formil dan persyaratan materiil yang diatur dalam Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi

¹⁹³M. Nuh Al-Azhar, (2012), *Digital Forensic: Paduan Praktis Investigasi Komputer*, Jakarta: Salemba Infotek, hlm 44

¹⁹⁴*Ibid*, hlm 45.

Elektronik. Barang bukti dapat dikatakan alat bukti digital karena berbentuk Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang sesuai dengan Pasal 1 angka 1 dan 4 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang meliputi tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), *telegram*, teleks, *telecopy*, atau sejenisnya huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya dan 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.¹⁹⁵

Pasal 5 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, mengatur bahwa informasi dan/atau dokumen elektronik adalah alat bukti yang sah. Kemudian Pasal 6 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur bahwa informasi dan/atau dokumen elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga

¹⁹⁵ *Ibid*, hlm 49.

menerangkan suatu keadaan. Dalam proses pembuktian di persidangan, alat bukti digital atau alat bukti surat elektronik tidak diperlukan bentuk aslinya (*soft copy*), yang diperlukan hanya hasil cetakannya (*print out*).¹⁹⁶

Dihubungkan dengan Pasal 184 ayat (1) KUHAP, alat bukti digital masuk dalam salah satu sub-sub alat-alat bukti yang sah menurut Pasal 184 ayat (1) KUHAP yaitu keterangan ahli, karena keterangan ahli merupakan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari (dimiliki) seseorang. Ilmu pengetahuan yang dimaksud adalah ilmu tulisan, ilmu senjata, ilmu sidik jari, dan sebagainya termasuk dalam ilmu pengetahuan. Untuk menjaga keaslian dari alat bukti digital maka penegak hukum mempunyai prosedur sendiri dalam menangani alat bukti digital yang menjadi barang bukti di Pengadilan, prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut :¹⁹⁷

1. Proses *Acquiring* dan *Imaging*

Setelah penyidik menerima barang bukti digital, maka harus dilakukan proses *acquiring* dan *imaging* yang mengkopi (mengkloning/menduplikat) secara tepat dan persis 1:1 dari hasil kopi tersebutlah maka seseorang ahli forensik dapat melakukan analisis karena analisis tidak boleh dilakukan dari barang bukti digital yang asli karena dikhawatirkan akan mengubah barang bukti.

¹⁹⁶ *Ibid*, hlm 50.

¹⁹⁷ *Ibid*, hlm 53-54.

2. Melakukan Analisis

Setelah melakukan proses Acquiring dan Imaging, maka dapat dilanjutkan untuk menganalisis isi data terutama yang sudah dihapus, disembunyikan, dienkripsi, dan jejak *log-file* yang ditunggalkan. Hasil dari analisis barang bukti digital tersebut yang akan dilimpahkan penyidik kepada Kejaksaan untuk selanjutnya dibawa ke Pengadilan. Perkembangan hukum pembuktian elektronik di Indonesia, secara sepintas dalam praktik perkembangan transaksi melalui sistem digital/elektronik dalam kenyataannya sangat mendapat kemajuannya dan sangat pesat perkembangannya. Apabila dalam keterangan saksi, dalam bukti surat atau dalam keterangan terdakwa sudah menyebut adanya bukti elektronik, hakim dapat mengkaji lebih jauh alat bukti elektronik tersebut sehingga cukup layak, dapat dipergunakan sebagai alat bukti.

Digital forensik sebagai ilmu yang ditujukan untuk menangani bukti elektronik dan digital secara patut dan sah secara hukum sehingga dapat dijadikan alat bukti di persidangan. Dalam menangani bukti elektronik sehingga dapat diterima di persidangan ada lah terpenuhinya prinsip-prinsip dasar yang dikeluarkan oleh *Association of Chief Police Officers* (ACPO), yaitu :

- a. *Chain of Custody*, bahwa dilarang mengubah data digital yang dijadikan alat bukti di persidangan, hal ini terkait dengan sifat data volatile sehingga mudah sekali hilang atau rusak.

- b. Kompetensi, dalam arti petugas yang menangani bukti elektronik haruslah berkompeten dan dapat menjelaskan kembali alasan serta tindakan dalam melakukan pemeriksaan bukti elektronik.
- c. Analisa yang dihasilkan harus dapat disajikan dan dapat diuji langkah dan tahapan yang dilaluinya.
- d. Bahwa keseluruhan hasilnya setelah melalui tiga prinsip di atas harus dapat dipertanggungjawabkan secara hukum dan dapat diaplikasikan dengan baik.

Prinsip-prinsip dan tahapan melalui digital forensik dalam menggali alat bukti berupa bukti elektronik sehingga dapat di gunakan dalam pembuktian perkara pidana, ternyata tidak mudah karena karakteristik yang melekat padanya. Setelah prinsip dan tahapan terpenuhi (dapat dikatakan sebagai syarat formal) maka selanjutnya adalah syarat materiil, yaitu keterkaitan antara isi bukti elektronik dengan pembuktian perkara pidana. Sebagaimana alat-alat bukti lainnya dalam pembuktian perkara pidana yang bersifat bebas, dalam arti akan kembali kepada hakim dalam menilai persesuaian dengan alat-alat bukti lainnya di persidangan dalam rangka untuk memenuhi minimum pembuktian untuk dapat menimbulkan keyakinan pada hakim.¹⁹⁸

Pada Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur bahwa adanya syarat formil dan syarat materiil yang harus

¹⁹⁸ *Ibid*, hlm 55.

terpenuhi bagaimana informasi dan dokumen elektronik dapat dijadikan alat bukti hukum yang sah.¹⁹⁹

1) Syarat Formil

Diatur dalam Pasal 5 ayat (4) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yaitu bahwa Informasi dan/atau Dokumen Elektronik bukanlah dokumen atau surat yang menurut perundangundangan harus dalam bentuk tertulis.

2) Syarat Materiil

Diatur dalam Pasal 6, Pasal 15, dan Pasal 16 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang pada intinya Informasi dan/atau Dokumen Elektronik harus dapat dijamin keotentikannya, keutuhannya, dan ketersediaannya. Untuk menjamin terpenuhinya persyaratan materiil yang dimaksud, dalam banyak hal dibutuhkan digital forensik.

Pasal 14 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia menyebutkan salah satu tugas kepolisian adalah melakukan penyidikan. Penyidikan diatur dalam Pasal 1 ayat (2) KUHAP yang menjelaskan bahwa penyidikan adalah serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan alat bukti yang terjadi guna menemukan tersangkanya.

¹⁹⁹ *Ibid*, hlm 57.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menangani tindak pidana adalah sebagai berikut :²⁰⁰

1. Tahap Penyelidikan

Pada proses penyelidikan, penyelidik mempunyai wewenang untuk mencari keterangan dan barang bukti. Penyelidik bersama-sama penyidik yang telah menerima laporan segera datang ke TKP dan melarang setiap orang untuk meninggalkan tempat itu selama pemeriksaan belum selesai untuk menjaga status quo. Dalam rangka penanganan TKP ini penyelidik maupun penyidik berusaha mencari barang bukti yang nantinya akan dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Digital Forensik. Dari hasil pemeriksaan di Laboratorium Digital Forensik ini nantinya dapat dijadikan petunjuk dalam proses penyelidikan atau penyidikan lebih lanjut.

2. Tahap Penindakan

Salah satu kegiatan penindakan adalah melakukan penyitaan terhadap barang atau benda yang ada hubungannya dengan tindak pidana cyber crime yang terjadi. Dalam melakukan penyitaan terhadap barang atau benda yang rentan ini cara pengambilannya memerlukan peralatan atau penanganan khusus maka diperlukan dukungan teknis dari Laboratorium Digital Forensik untuk menangani barang bukti tersebut. Dengan demikian diharapkan bahwa barang bukti yang kemudian hari akan dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Digital Forensik tidak mengalami perubahan sehingga hasil pemeriksaan akan sesuai dengan sifat asli barang bukti.

²⁰⁰ *Ibid*, hlm 60.

3. Tahap Pemeriksaan

Pemeriksaan merupakan kegiatan untuk mendapatkan keterangan, kejelasan, dan keidentikkan tersangka dan atau saksi atau barang bukti sehingga kedudukannya menjadi jelas. Salah satu kegiatan dalam tahap pemeriksaan yang berhubungan dengan digital forensik antara lain bahwa penyidik dapat meminta keterangan ahli atau orang yang memiliki keahlian khusus dibidang digital forensik. Ahli ini berhubungan langsung dengan barang bukti, maka ahli ini akan melakukan pemeriksaan dan menganalisa barang bukti tindak pidana.

4. Tahap Penyelesaian dan Penyerahan Berkas Perkara.

Merupakan tahap akhir dari proses penyidikan, dimana dalam hal penyidik telah selesai melakukan penyidikan, maka penyidik wajib menyerahkan berkas perkara itu kepada Penuntut Umum.

5. Tahap Penuntutan

Dalam proses penuntutan, Penuntut Umum dapat melakukan konsultasi dengan pemeriksa ahli digital forensik tentang hasil pemeriksaan di Laboratorium Digital Forensik sehingga unsur pidana yang didakwakan kepada tersangka menjadi lebih akurat. Dalam hal Jaksa dapat melakukan penyidikan kasus tindak pidana khusus maka Jaksa sebagai penyidik dapat mengirimkan barang bukti untuk diperiksa oleh ahli digital forensik.

6. Tahap Peradilan

Tahap peradilan menurut Pasal 184 ayat (1) KUHAP alat bukti yang sah adalah keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan

terdakwa. Dari kelima alat bukti tersebut minimal 3 (tiga) diantaranya dapat diemban oleh laboratorium digital forensik yaitu keterangan ahli, surat dan petunjuk berdasarkan hasil pemeriksaan di TKP dan laboratorium. Ada beberapa definisi yang bisa dijadikan acuan tentang apa sebenarnya digital forensik. Aktivitas yang berhubungan dengan pemeliharaan, identifikasi, pengambilan/penyaringan, dan dokumentasi.

Ketentuan hukum pembuktian dalam Pasal 5 dan Pasal 6 Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik diatur mengenai pembuktian elektronik, yang menerangkan bahwa informasi elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah apabila menggunakan sistem elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur. Informasi elektronik dokumen elektronik merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.²⁰¹

Pasal 184 ayat (1) KUHAP telah menentukan secara “imitatif” alat bukti yang sah menurut undang-undang. Diluar alat bukti itu tidak dibenarkan dipergunakan untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Ketua sidang, penuntut umum, terdakwa, atau penasihat hukum, terikat dan terbatas hanya diperbolehkan menggunakan alat-alat bukti itu saja. Mereka tidak leluasa menggunakan alat bukti yang dikehendakinya diluar alat bukti yang ditentukan dalam Pasal 184 ayat (1). Yang dinilai sebagai alat bukti dan dibenarkan mempunyai “kekuatan

²⁰¹ *Ibid*, hlm 63.

pembuktian” hanya terbatas kepada alat-alat bukti itu saja. Pembuktian dengan alat bukti diluar jenis alat bukti yang disebut pada Pasal 184 ayat (1), tidak mempunyai nilai serta kekuatan pembuktian yang mengikat.²⁰²

B. Putusan Hakim Nomor 152/Pid.Sus/2023/PN Jth

Kebenaran yang selengkap-lengkapnnya dari suatu perkara pidana dengan menerapkan ketentuan hukum acara pidana secara jujur dan tepat, dengan tujuan untuk mencari siapakah pelaku yang dapat didakwakan melakukan suatu pelanggaran hukum, dan selanjutnya meminta pemeriksaan dan putusan dari pengadilan guna menemukan apakah terbukti bahwa suatu tindak pidana telah dilakukan dan apakah orang yang didakwa itu dapat dipersalahkan. Dengan demikian, dalam hukum acara pidana, Hakim harus selalu berupaya mencari dan menemukan kebenaran material (*materiele waarheid*), yaitu kebenaran yang sesungguhnya atau kebenaran yang riil.²⁰³

Penegakkan hukum yang berdasar keyakinan hakim sampai batas tertentu, menurut teori ini, hakim dapat memutuskan seseorang bersalah berdasar keyakinannya, keyakinan yang didasarkan kepada dasar-dasar pembuktian disertai dengan suatu kesimpulan yang berlandaskan kepada peraturan-peraturan pembuktian tertentu. Jadi, putusan hakim dijatuhkan dengan suatu motivasi. Teori penegakkan hukum yang berdasar keyakinan hakim sampai batas tertentu ini terpecah kedua jurusan. Pertama yaitu berdasar keyakinan hakim atas alasan yang

²⁰² Mansar, A. (2023). *Election Crimes as Child Protection in a Democratic Country. International Journal Reglement & Society (IJRS)*, 4(3), 196-203.

²⁰³ Lilik Mulyadi, (2012), *Hukum Acara Pidana Indonesia*, (Bandung: Citra Aditya Bakti), hal. 12

logis dan yang kedua ialah teori pembuktian berdasar undang-undang secara *negative*, Persamaan antara keduanya ialah keduanya sama berdasar atas keyakinan hakim, artinya terdakwa tidak mungkin dipidana tanpa adanya keyakinan hakim bahwa ia bersalah.²⁰⁴

Upaya mencari dan menemukan kebenaran material (*materiele waarheid*) dalam acara pidana tampaknya merupakan suatu hal yang sudah sewajarnya dan seharusnya dilakukan. Peristiwa pembunuhan, pencurian, perkosaan, penipuan, dan berbagai tindak pidana lainnya, merupakan peristiwa-peristiwa yang diancam pidana dalam hukum pidana dan dipandang sebagai perbuatan-perbuatan yang pelakunya dirasakan sebagai patut dipidana (*strafwaardig*).²⁰⁵

Berdasarkan fakta-fakta yang terungkap dalam persidangan maka sampailah kami kepada pembuktian mengenai unsur-unsur tindak pidana yang didakwakan. Berbicara mengenai penanggungan suatu tindak pidana berarti berbicara tentang penegakan hukum pidana di Indonesia, tentunya berbicara mengenai 2 (dua) tonggakanya, yakni hukum pidana materiil dan hukum pidana formil. Hukum pidana materiil di Indonesia secara umum diatur di dalam Kitab Undang-undang Hukum Pidana (KUHP), dan secara khusus banyak diatur di peraturan perundang-undangan yang mencantumkan ketentuan pidana. Begitu juga dengan hukum pidana formil di Indonesia, diatur secara umum di dalam

²⁰⁴ *Ibid*, hlm 13

²⁰⁵ *Ibid*, hlm 15

Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), dan secara khusus ada yang diatur di undang-undang yang mencantumkan ketentuan pidana.²⁰⁶

Berpijak pada kedua aturan hukum positif di atas, penegakan hukum pidana di Indonesia menganut 2 (dua) sistem yang diterapkan secara bersamaan, yakni sistem penegakan hukum pidana secara penegasan pembagian tugas dan wewenang antara jajaran aparat penegak hukum acara pidana secara instansional (diferensiasi fungsional) dan sistem peradilan pidana yang mengatur bagaimana penegakan hukum pidana dijalankan.²⁰⁷

Pertimbangan hukum yang dilakukan oleh seorang hakim sekaligus juga merupakan salah satu tugas dan kewajiban hakim yaitu wajib menggali, mengikuti, dan memahami nilai-nilai hukum dan rasa keadilan yang hidup dalam masyarakat. Hal ini menjadi materi yang diolah untuk membuat pertimbangan hukum. Tersirat pula bahwa seorang hakim dalam menjalankan tugasnya dapat melakukan penemuan hukum atau *rechtvinding*.²⁰⁸

Pertimbangan sosiologis artinya hakim juga harus mempertimbangkan apakah putusannya akan berakibat buruk dan berdampak di masyarakat dengan kata lain bahwa seorang hakim harus membuat keputusan yang adil dan bijaksana dengan mempertimbangkan dampak hukum dan dampak yang terjadi dalam masyarakat. Penjatuan hukuman terhadap pelaku harus melihat kepada kesalahan yang dilakukan. Hal ini berdasarkan asas kesalahan dalam teori pembedaan

²⁰⁶ *Ibid*, hlm 35.

²⁰⁷ *Ibid*, hlm 36.

²⁰⁸ Barda Nawawi Arief, (2001), *Masalah Penegakan Hukum dan Kebijakan Penanggulangan Kejahatan*, (Bandung: PT Citra Aditya Bakti), hlm 94.

dalam suatu putusan bertolak dari dua pilar yang sangat fundamental yaitu asas legalitas yang merupakan asas kemasyarakatan dan asas kesalahan yang merupakan asas kemanusiaan.²⁰⁹

Mendengar keterangan Saksi-saksi dan Terdakwa serta memperhatikan bukti surat dan barang bukti yang diajukan di persidangan. Setelah mendengar pembacaan tuntutan pidana yang diajukan oleh Penuntut Umum yang pada pokoknya sebagai berikut:

1. Menyatakan terdakwa KHAIRUL AMAL BIN MASWADI SUFI terbukti secara sah dan meyakinkan bersalah melakukan tindak pidana *“mentransmisikan dan/atau membuat dapat diaksesnya Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang memiliki muatan yang melanggar kesusilaan”* sebagaimana diatur dan diancam pidana dalam Pasal 27 Ayat (1) Juncto Pasal 45 Ayat (1) Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana dirubah dengan Undang undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana dalam Dakwaan Alternatif Kedua Primair Penuntut Umum;

²⁰⁹ *Ibid*, hal 97.

2. Menjatuhkan Pidana terhadap terdakwa berupa pidana penjara selama 3 (tiga) tahun dikurangi selama terdakwa menjalani masa tahanan dan dengan perintah terdakwa tetap ditahan;
3. Menetapkan barang bukti berupa :
 - a. 1 (satu) perangkat Smartphone Andorid Merek Infinix warna hitam dengan IMEI 1 : 359594761492064, dan IMEI 2 : 359594761492072;
 - b. 1 (satu) buah simcard provider Smart Fren berukuran nano dengan Nomor 0887-4604-4937;
 - c. 1 (satu) buah *video* yang di *extract* ke dalam bentuk *Flashdisk*;
 - d. 1 (satu) *bundle Screenshoot* yang di *extract* ke dalam bentuk *Flashdisk*.
Dirampas untuk dimusnahkan;
4. Menetapkan agar terdakwa membayar biaya perkara sebesar Rp 5000,- (lima ribu rupiah);

Setelah mendengar permohonan Terdakwa yang pada pokoknya memohon hukuman yang ringan-ringannya dengan mengaku bersalah dan menyesali perbuatannya serta berjanji tidak akan mengulangnya lagi, setelah mendengar pendapat Penuntut Umum terhadap pembelaan Terdakwa yang pada pokoknya tetap pada tuntutananya. Majelis Hakim akan mempertimbangkan apakah berdasarkan fakta-fakta hukum tersebut diatas, Terdakwa dapat dinyatakan telah melakukan tindak pidana yang didakwakan kepadanya, bahwa untuk mempersingkat putusan ini, maka segala sesuatu hal yang terjadi di persidangan telah pula termuat dalam berita acara sidang dan merupakan satu bagian yang tidak terpisahkan dari putusan ini.

Menimbang, bahwa selanjutnya Majelis Hakim akan mempertimbangkan mengenai unsur-unsur tindak pidana yang didakwakan kepada Terdakwa, dimana Terdakwa oleh Penuntut Umum telah didakwa dengan dakwaan yang berbentuk alternatif subsidiaritas, sehingga dari fakta hukum yang terungkap dipersidangan menurut hemat Majelis Hakim dakwaan yang paling mendekati untuk dibuktikan adalah dakwaan alternatif kedua primair yang melanggar ketentuan dalam Pasal 27 ayat (1) jo. Pasal 45 ayat (1) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Doktrin dan praktek peradilan, dikenal 3 (tiga) bentuk kesengajaan, yaitu:

1. Kesengajaan sebagai maksud (*oorgmerk*) artinya bahwa terjadinya suatu tindakan atau akibat tertentu adalah betul-betul sebagai perwujudan dari maksud dan tujuan dan pengetahuan dari pelaku;
2. Kesengajaan dengan kesadaran kepastian atau keharusan (*opzet bij zekerheids of noodzakelijkheids bewustzijn*), dalam hal ini yang menjadi dasar adalah seberapa jauh pengetahuan atau kesadaran pelaku tentang tindakan dan akibat yang merupakan salah satu unsur dari pada suatu delik yang terjadi;
3. Kesengajaan dengan kesadaran kemungkinan (*dolus eventualis*), dalam hal ini yang menjadi dasar adalah sejauh mana pengetahuan atau kesadaran Pelaku tentang tindakan dan akibat terlarang yang mungkin akan terjadi;

Menentukan unsur ini terpenuhi atau terbukti maka haruslah dilihat apakah Terdakwa menghendaki dan mengerti akan akibatnya serta hal-hal apa yang mendasari perbuatan itu yaitu berupa kesadaran dan pengetahuan dari Terdakwa. Menimbang, bahwa untuk membuktikan uraian tersebut diatas Majelis Hakim akan menghubungkan uraian tersebut dengan fakta-fakta hukum yang terungkap dipersidangan. Menimbang, bahwa yang dimaksud dengan “tanpa hak” dapat diartikan sebagai suatu perbuatan yang bertentangan dengan undang-undang atas ketentuan hukum yang berlaku. Menimbang, bahwa memperhatikan dari uraian unsur pokok perbuatan yang di dakwakan dalam pasal tersebut di atas yang memiliki beberapa sub unsur perbuatan yang bersifat alternatif, yaitu mendistribusikan dan/atau mentransmisikan dan/atau membuat dapat diaksesnya Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik, dalam hal mana atas beberapa perbuatan tersebut, Majelis Hakim berpendapat bahwa apabila perbuatan Terdakwa memenuhi salah satu sub-unsur tersebut, maka dapatlah Majelis Hakim menyatakan bahwa unsur ini terpenuhi.

Berdasarkan fakta hukum diketahui bahwa kejadian tersebut terjadi pada hari Senin tanggal 24 Juli 2023, sekira pukul 18.00 WIB di rumah saya tepatnya Desa Meunasah baro Kec. seulimeum Kab. Aceh Besar, dimana pada saat itu Saksi Siti Raihan sedang membuka aplikasi Tiktok kemudian masuk pesan dari Terdakwa yang mengaku bernama putra mengajak saksi Siti Raihan berkenalan dan meminta nomor WhatsApp Saksi. Awalnya Terdakwa mengatakan kepada saksi Siti Raihan namanya Putra. Tapi akun tik tok terdakwa namanya Ilham. Foto profil terdakwa dan foto wa sama wajahnya.

Selanjutnya pada hari Senin tanggal 24 Juli 2023 sekira pukul 08.00 Wib, saksi Siti Raihan sedang berada dalam kamar rumah Siti Raihan dan meminta untuk video call, tapi saksi Siti Raihan menolak dan tidak mau. Lalu terdakwa mengancam dengan mengatakan “saya tahu semua tentang kamu dan apabila kamu tidak mau mengangkat video call dari terdakwa, terdakwa akan beritahukan semua kepada orang tua, keluarga dan orang kampung kalau kamu sudah tidak perawan lagi”. Karena saksi Siti Raihan takut dan merasa terancam, maka saksi Siti Raihan akhirnya mengangkat video call dari terdakwa. Lalu sekira pukul 17.30 wib terdakwa video call saksi Siti Raihan lagi dan ngobrol biasa-biasa saja. Lalu terdakwa minta lihat kemaluan saksi Siti Raihan, kalau tidak mau disebar aib saksi Siti Raihan.

Menimbang, bahwa Terdakwa bilang tahu saksi Siti Raihan tidak perawan lagi dari raut muka saksi Siti Raihan. Menimbang, bahwa selanjutnya terdakwa mengajak Saksi Siti Raihan untuk melakukan panggilan Video Call melalui WhatsApp, namun Saksi Siti Raihan menolak ajakan tersebut, karena menolak kemudian saksi Siti Raihan mendapatkan ancaman yang mana apabila Saksi Siti Raihan tidak mau untuk Video Call maka akan diberitahukan kepada keluarga dan orang kampung bahwa Saksi Siti Raihan sudah tidak perawan lagi, kemudian sekira pukul 18.00 WIB Saksi Siti Raihan mengangkat Video Call dari Terdakwa dan pada saat mengangkat Video Call Tersebut sudah ada tampak pada layar Handphone saksi Siti Raihan sedang melihat Tiktok. Kemudian ada pesan masuk pada akun tiktok saksi Siti Raihan yaitu terdakwa dan mulai berkenalan dengan saksi Siti Raihan.

Menimbang, bahwa selanjutnya terdakwa menanyakan alamat saksi Siti Raihan dan no Hp saksi Siti Raihan, kemudian saksi Siti Raihan memberikan no hp saksi Siti Raihan. Pada pukul 13.00 terdakwa mengirim pesan ke Wa saksi saksi Siti Raihan yaitu Terdakwa, dengan posisi handphone yang digunakan Terdakwa sedang merekam layar, kemudian Terdakwa mengatakan kepada Saksi Siti Raihan “coba lihat kemaluan kamu, kalau tidak saya buka aib kamu sama orang kampung kamu” (dalam Bahasa aceh), selanjutnya Saksi Siti Raihan mengangkat baju daster sampai ke perut dan membuka celana dalam yang digunakannya kemudian Saksi Siti Raihan duduk mengangkang dengan memperlihatkan alat kelaminnya (vagina) ke arah kamera handphone saksi Siti Raihan, lalu menggunakan tangan kirinya Saksi Siti Raihan memasukan jari tengah kedalam kemaluan nya dan menggerakkan jarinya kurang lebih sekitar 10 detik dan menggesek-gesekkan jari tengahnya di bagian klitoris (bagian sensitive Wanita) selama kurang lebih 20 detik, dan kemudian Saksi Siti Raihan mengakhiri panggilan *Video Call* dari Terdakwa.

Menimbang, bahwa video yang direkam dan kemudian di kirimkan kepada akun Whatsapp orang lain yaitu saksi Siti Raihan dan saksi Sahibur menurut Majelis Hakim adalah termasuk dokumen elektornik. Menimbang, bahwa yang dilakukan terdakwa yaitu termasuk menyebarkan informasi elektronik yang maksudnya adalah menyebarkan Informasi dengan cara “mendistribusikan dan/atau mentransmisikan dan/atau membuat dapat diaksesnya informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik” sehingga dalam hal ini hanya menyebarkan dalam sistem elektronik.

Menimbang, bahwa dokumen elektronik yang diebarkan oleh terdakwa menurut Majelis Hakim memiliki muatan yang melanggar kesusilaan yang mana maksudnya maksudnya adalah bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang telah didistribusikan dan/atau ditransmisikan dan/atau dibuat dapat diaksesnya memiliki muatan melanggar kesusilaan yang dilarang dengan ketentuan KUHP antara lain sebagaimana diatur dalam Pasal 281 KUHP.

Menimbang, bahwa berdasarkan pertimbangan tersebut, maka unsur mendistribusikan dan/atau mentransmisikan dan/atau membuat dapat diaksesnya Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang memiliki muatan yang melanggar kesusilaan telah terpenuhi pada perbuatan Terdakwa. Menimbang, bahwa oleh karena semua unsur dari dalam Pasal 27 ayat (1) Jo Pasal 45 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik telah terpenuhi, maka Terdakwa haruslah dinyatakan telah terbukti secara sah melakukan tindak pidana sebagaimana didakwakan dalam dakwaan alternatif kedua primair Penuntut Umum.

Menimbang, bahwa oleh karena Terdakwa telah dinyatakan bersalah dan dijatuhi pidana dimana sebelumnya ia tidak meminta untuk dibebaskan dari pembayaran biaya perkara, maka kepada Terdakwa haruslah dibebankan untuk membayar biaya perkara yang besarnya ditentukan dalam amar putusan ini. Memperhatikan, Pasal 27 ayat (1) jo. Pasal 45 ayat (1) Undang-Undang Republik

Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana serta peraturan perundang-undangan lain yang bersangkutan, sehingga Majelis Hakim menjatuhkan pidana terhadap terdakwa oleh karena itu dengan pidana penjara selama 2 (dua) tahun dan Menetapkan masa penangkapan dan penahanan yang telah dijalani Terdakwa dikurangkan seluruhnya dari pidana yang dijatuhkan.

Pertimbangan mengenai keadaan yang memberatkan dan yang meringankan Terdakwa sebagaimana di atas dan dikaitkan pula dengan tujuan penjatuhan pidana bukanlah untuk balas dendam melainkan semata-mata bertujuan untuk bagaimana agar menjadikan pelaku dikemudian hari menjadi manusia yang lebih baik dan berguna, menginsyafi perbuatannya atau menurut “Teori Memperbaiki” (*Verbeterings Theorie*) yang mengatakan bahwa pemidanaan harus bertujuan memperbaiki orang yang telah berbuat jahat, sehingga menimbulkan efek jera bagi Terdakwa agar tidak mengulangi perbuatannya serta merupakan suatu pembinaan dan bentuk pencegahan lebih lanjut.²¹⁰

Majelis Hakim berpendapat bahwa tentang lama pidana yang akan dijatuhkan atas diri Terdakwa sebagaimana selanjutnya ditetapkan dalam amar putusan dibawah ini telah mencerminkan kepastian hukum, keadilan dan

²¹⁰ Binsar M. Gultom, (2012), *Pandangan Kritis Seorang Hakim dalam Penegakan Hukum di Indonesia*, (Jakarta: Kompas Gramedia), hlm. 55.

kemanfaatan bagi Terdakwa sesuai dengan tindak pidana yang telah diperbuatnya; Menimbang, bahwa oleh karena Terdakwa dijatuhi pidana maka berdasarkan ketentuan Pasal 222 KUHP, terhadap Terdakwa haruslah dibebani pula untuk membayar biaya perkara yang besarnya akan ditentukan dalam amar putusan ini; Memperhatikan, Pasal 82 Ayat (1) huruf b Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan dan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana serta peraturan perundang-undangan lain yang bersangkutan.²¹¹

²¹¹ *Ibid*, hlm 60.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari pokok permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik 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 yaitu: terkait dengan keaslian dokumen tersebut atau originalitas; isi sebuah dokumen atau substansinya; dan mencari alatalat bukti lain yang memperkuat alat bukti dokumen elektronik. Pasal utama tentang pembuktian di UU ITE adalah Pasal 5, yang menyatakan bahwa informasi dan dokumen elektronik merupakan alat bukti yang sah. Pasal ini juga mendefinisikan bahwa hasil cetaknya menjadi alat bukti surat, dengan syarat tertentu untuk keabsahannya.
2. Mekanisme pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik status bukti elektronik pembuktian elektronik dalam tahapan penyelidikan dan penyidikan oleh kepolisian meliputi beberapa langkah melibatkan pengumpulan bukti elektronik melalui digital forensik, yang menggunakan metodologi ilmiah untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan bukti digital. Bukti elektronik, seperti rekaman CCTV, email, atau data media sosial, sah digunakan asalkan memenuhi persyaratan hukum acara

pidana dan memiliki integritas yang terjamin, termasuk kepatuhan pada prosedur *chain of custody* (rantai pengawasan) dan otentikasi oleh ahli. Proses validasi ini memastikan integritas dan keaslian bukti, sehingga menjamin proses hukum yang adil (*due process of law*).

3. Pemberlakuan alat bukti elektronik dalam pelaksanaan serta efektifitasnya dalam penyidikan diatur dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dan telah memperluas jenis alat bukti yang sah dalam hukum acara pidana. Alat bukti elektronik, seperti informasi dan dokumen elektronik, memiliki kedudukan yang sah dan dapat digunakan dalam proses penyidikan, penuntutan, dan persidangan diakui secara sah melalui KUHAP dan Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Keberadaannya menjadi perluasan dari alat bukti konvensional dan memiliki kekuatan hukum yang setara, asalkan memenuhi persyaratan formal dan material sesuai dengan ketentuan.

B. Saran

Dalam tulisan ini dapat disampaikan beberapa saran diantaranya:

1. Seharusnya kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik pembuktian yang menggunakan alat bukti teknologi diatur atau disusun secara lebih jelas dan tegas didalam KUHAP guna membantu mengungkapkan suatu kebenaran materiil. Tidak hanya saja tetapi juga mengatur adanya alat bukti digital

lainnya, dimana alat bukti digital tersebut memiliki peranan yang penting dalam suatu pencarian kebenaran materiil dan memberikan keyakinan hakim dalam memutus perkara secara adil.

2. Sebaiknya mekanisme pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik penggunaan alat bukti dalam setiap proses di Pengadilan, alat bukti tersebut juga harus dilengkapi dengan teknologi tambahan dalam pemasangan sehingga tidak mudah rusak atau dirusak sehingga rasa keadilan dalam masyarakat dapat terjamin.
3. Sebaiknya pemberlakuan alat bukti elektronik dalam pelaksanaan serta efektifitasnya alat bukti elektronik tersebut selain harus memenuhi syarat formil dan materiil, juga harus dimaknai bahwa alat bukti elektronik tersebut diperoleh dalam rangka penegakan hukum atas permintaan para penegak hukum.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Abdul Wahid Dan M. Labib, (2009), *Kejahatan Mayantara (Cybercrime)*, Penerbit Refika Aditama, Jakarta.
- Abdul Wahid dan Mohammad Labib, (2005), *Kejahatan Dunia maya (Cyber Crime)*, Bandung:Refika Aditama.
- Ach. Tahir, (2010), *Cyber Crime (Akar Masala, Solusi, dan Penanggulangannya)*, Suka Press, Yogyakarta.
- Agus Raharjo, (2017), *Cyber Crime Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*, Citra Aditya Bakti, Jakarta,.
- Andi Hamzah, (2008), *Terminologi Hukum Pidana*, Sinar Grafika, Jakarta.
- _____, (2015), *Aspek-aspek Pidana di Bidang Komputer*, Sinar Grafika, Jakarta.
- Anonim,(2008), *Kamus Hukum*. PT. Citra Umbara, Bandung.
- Bambang Purnomo, (2004), *Pokok-Pokok Tata Cara Peradilan Indonesia*,.Liberti, Jogjakarta.
- Barda Nawawi Arief, (2001), *Masalah Penegakan Hukum dan Kebijakan Penanggulangan Kejahatan*, (Bandung: PT Citra Aditya Bakti).
- _____, (2006), *Tindak Pidana Mayantara dan Perkembangan Kajian Cyber Crime di Indonesia*, (Jakarta: Rajawali Pers).
- _____,(2006), *Tindak Pidana Dunia maya (Perkembangan Kajian Cyber Crime di Indonesia*, Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- _____,(2002). *Kebijakan Hukum Pidana*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Barkatullah, Abdul H. (2017), *Hukum Transaksi Elektronik Di Indonesia*, Bandung : Nusa Media.

- Barkatullah, Abdul Halim, (2009), *Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Dalam Transaksi E-commerce Lintas Negara Di Indonesia*, Yogyakarta: Pasca Sarjana FH UII.
- Binsar M. Gultom, (2012), *Pandangan Kritis Seorang Hakim dalam Penegakan Hukum di Indonesia*, (Jakarta: Kompas Gramedia).
- Burhan Ashshofa, (2007), *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: Rineka Cipta).
- Darwan Prinst. (2002), *Hukum Acara Pidana Dalam Praktik*, Djambatan, Jakarta.
- Dewi Shinta, (2009), *Cyberlaw (Perlindungan Privasi Atas Informasi Pribadi Dalam E-Commerce Menurut Hukum Internasional)* Widya Padjajaran. Bandung.
- Eddy O.S. Hiariej, (2012), *Teori dan Hukum Pembuktian*, Erlangga, Jakarta.
- Edmon Makarim, (2005), *Pengantar Hukum Telematika*, Jakarta, Raja Grafindo Persada.
- Efa Laela Fakhriah, (2017), *Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Perdata* (Bandung: Refika Aditama).
- H. Anshoruddin, (2004), *Hukum Pembuktian Menurut Hukum Acara Islam dan Hukum Positif*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Hari Sasangka, (2003), *Hukum Pembuktian Dalam Perkara Pidana, Cetakan Pertama*, Mandar Maju, Bandung.
- Hartono. (2010). *Penyidikan dan Penegakan Hukum Pidana Melalui Pendekatan Hukum Progresif*, Sinar Grafika: Jakarta.
- Hutomo, D. (2019). *Keabsahan Bukti Elektronik dalam Hukum Acara Pidana*. Hukumonline.
- Johny Ibrahim, (2003), *Teori & Metodologi Penelitian Hukum Normatif* (Malang: Bayu Media Publishing).

- Lilik Mulyadi, (2012), *Hukum Acara Pidana Indonesia*, (Bandung: Citra Aditya Bakti).
- Laela, Efa Fakhriah, (2017), *Bukti Elektronik dalam System Pembuktian Perdata*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- M. Nuh Al-Azhar, (2012), *Digital Forensic: Paduan Praktis Investigasi Komputer*, Jakarta: Salemba Infotek.
- M. Yahya Harahap, (2003), *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP: Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali: Edisi Kedua*, Sinar Grafika, Jakarta.
- M. Yahya Harahap. (2003). *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHP: Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali*. Sinar Grafika.
- Makarao, Mohammad Taufik, (2011), *Hukum Acara Pidana Dalam Teori dan Praktek*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Mansur, Dikdik M. Arief & Elisatris Gultom, (2015), *Cyber Law Aspek Hukum Teknologi Informasi*, Bandung, Refika Aditama.
- Marpaung, Leden. (2011). *Proses Penanganan Perkara Pidana (Penyelidikan dan Penyidikan)*. Sinar Grafika: Jakarta.
- Marwan Effendy, (2007), *Kejaksaan Republik Indonesia, Posisi dan Fungsinya dari Perspektif Hukum*. Ghalia Indonesia.
- Merah Putih,(2009), *New, Undang-undang ITE (informasi dan Transaksi Elektronik)*, Jakarta; Galang Press.
- Minanoer Rachman, (2012), *Penggunaan Informasi Atau Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti Dalam Proses Litigasi*, Surabaya.
- Moeljatno, (2003), *Perbuatan Pidana Dan Pertanggungjawaban Dalam Hukum Pidana*, Bina Aksara, Jakarta.

- Muhammad Kusnardi dan Bintang Saragih dalam kutipan Abdulla Wahid, dkk, (2005), *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, Bandung: Refika Aditama.
- Munir Fuady,(2006), *Teori Hukum Pembuktian (Pidana dan Perdata)* , Bandung:Citra Aditya Bakti.
- P. Joko Subagyo, (2011), *Metode Penelitian Dalam Teori & Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta).
- Peter Mahmud Marzuki, (2005), *Penelitian Hukum*, Edisi Pertama (Jakarta: Kencana).
- Sautunnida, Lia, (2008), *Jual Beli Melalui Internet*, Bandung: Sinar harapan.
- Soerjono Soekanto. (2008). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudikno Mertokusumo, (2006), *Hukum Acara Perdata Indonesia*, Edisi Ketujuh, Liberty, Yogyakarta.
- R. Subekti, (2008), *Hukum Pembuktian*, Pradnya Paramita, Jakarta.
- Syaiful Bakhri, (2009), *Hukum Pembuktian dalam Praktek Peradilan*, P3IH dan Total Media, Jakarta.
- Wahyudi, (2019), *Electronic Commerce (E-Commerce) yang bersifat business to consumer (B2C)*, Yogyakarta: Libert.
- Widodo, (2009), *Sistem Pemidanaan Dalam Cyber Crime*, Yogyakarta: Laksbang Meditama.
- Wiryawan, Hary, (2009), *Dasar-Dasar Hukum Media*, Yogyakarta; Pustaka Pelajar.
- Yahya Harahap, (2006), *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali)*, Jakarta:Sinar Grafika.

B. Jurnal

- Abror, S., Mansar, A., & Limbong, F. S. (2022). *Tanggung Jawab Notaris Terhadap Akta Hak Waris Yang Mengalami Degradasi Nilai Pembuktian (Studi Putusan PN Cianjur No. 259/PID. B/2015/PN. CJR)*. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(4), 2405-2415.
- Angelia, N., Batubara, B. M., Zulyadi, R., Hidayat, T. W., & Hariani, R. R. (2020). *Analysis of community institution empowerment as a village government partner in the participative development process*. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)* Vol, 3(2), 1352-1359.
- Asimah, D. (2020). *Menjawab Kendala Pembuktian Dalam Penerapan Alat Bukti Elektronik To Overcome The Constraints Of Proof In The Application Of Electronic Evidence*. *Puslitbang Hukum Dan Peradilan Ditjen Badan Peradilan Militer Dan Tata Usaha Negara*, 3, 97-110.
- Dalimunthe, A. S., Siregar, T., & Zulyadi, R. (2021). *Kajian Hukum Tindak Pidana Kejahatan Terhadap Kesusilaan Ditinjau Dari UU No 21 Tahun 2007*. *JUNCTO: Jurnal Ilmiah Hukum*, 3(2), 102-110.
- Daulay, F. N., & Mansar, A. (2023). *Politik Hukum Pidana Bagi Pelakupembunuhan Yang Mengidap Sakit Jiwa Skizofrenia (Studi Putusan Nomor 144/Pid. B/2014/PN. CJ)*. *EduYustisia*, 1(3), 29-35.
- Hanafi, H., & Fitri, M. S. (2020). *Implikasi Yuridis Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Perkara Pidana Pasca Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016*. *Al-Adl: Jurnal Hukum*, 12(1), 101-115.
- Handoko, C., Natangsa Surbakti, S. H., Marisa Kurnianingsih, S. H., & MH, M. K. (2015). *Kedudukan Alat Bukti Digital dalam Pembuktian Cyber crime di Pengadilan* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

- Harahap, I. I., & Nadirah, I. (2024). *Analisis Hukum Terhadap Pelaku Tindak Pidana Pencurian Peralatan Base Transceiver Station Pemancar Signal Tower*. *EduYustisia*, 3(1), 1-6.
- Hardinanto, A. (2016). *Hasil Cetak Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik Sebagai Alat Bukti Tindak Pidana Pencemaran Nama Baik Melalui Media Daring*. *Rechtidee*, 11(1), 102-121.
- Hasnawati, H., & Safrin, M. (2023). *Kedudukan Alat Bukti Elektronik dalam Pembuktian Tindak Pidana*. *AL-MANHAIJ: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial Islam*, 5(2), 1207-1214.
- Helmawansyah, M. (2021). *Penggunaan Barang Bukti Elektronik yang Dijadikan Alat Bukti dalam Perkara Pidana*. *Journal of Law (Jurnal Ilmu Hukum)*, 7(2), 527-541.
- Kaban, B., Mulyadi, M., & Mansar, A. (2023). *Ganti Rugi Sebagai Upaya Perlindungan Hak Korban Kejahatan Perspektif Politik Hukum Pidana*. *JURNAL ILMIAH ADVOKASI*, 11(1), 76-92.
- Kurniawan, M. A., Eddy, T., & Mansar, A. (2023, March). *Perlindungan Hukum Terhadap Anak Yang Berkonflik Dengan Hukum Dalam Sistem Peradilan Pidana Anak*. In *Seminar Nasional Hukum, Sosial dan Ekonomi* (Vol. 2, No. 1, pp. 89-98).
- Lubis, E. N., & Nadirah, I. (2023). *Keabsahan Perjanjian Baku Pada Transaksi Forex Dalam Upaya Memberikan Pelindungan Hukum Pada Investor Di Indonesia*. *Jurnal Pencerah Bangsa*, 3(1), 31.
- Lubis, I., Mansar, A., Siregar, T., & Sinaga, N. A. (2023). *Legal Protection Within The Framework Of Implementing The Duties Of A Notary In The Application Of The Cyber Notary Concept*. *Relações Internacionais no Mundo Atual*, 4(42), 630-647.

- Lubis, M. R., Eddy, T., & Sahari, A. (2022). *Peran Polri Dalam Menanggulangi Tindak Pidana Penghinaan Dan/Atau Pencemaran Nama Baik Melalui Media Elektronik (Studi di Polda Sumatera Utara)*. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 5(2), 1419-1427.
- Manope, I. J. (2017). *Kekuatan Alat Bukti Surat Elektronik Dalam Pemeriksaan Perkara Pidana*. *Lex Crimen*, 6(2).
- Mansar, A. (2020). *The Efforts to Warn Corruption Through Education an Idiological Approach in Order Meet The Right to Country Rights*. *Indonesian Journal of Education, Social Sciences and Research (IJESSR)*, 1(1), 10-15.
- Mansar, A. (2023). *Election Crimes as Child Protection in a Democratic Country*. *International Journal Reglement & Society (IJS)*, 4(3), 196-203.
- Mansar, A., & Lubis, I. (2023). *Harmonization of Indonesian Criminal Law Through the New Criminal Code Towards Humane Law*. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(12), e2381-e2381.
- Masfan, M., Miroharjo, D., & Sahari, A. (2021). *Penegakan Hukum Oleh Ditreskrimsus Polda Sumatera Utara Terhadap Ujaran Kebencian Menggunakan Sarana Media Sosial*. *Iuris Studia: Jurnal Kajian Hukum*, 2(3), 441-454.
- Naibaho, Y. H., Eddy, T., & Sahari, A. (2021). *Analisis Yuridis Anak Sebagai Pelaku Tindak Pidana Dalam Pemberitaan Hoax Melalui Media Sosial*. *Legalitas: Jurnal Hukum*, 13(2), 149-157.
- Panjaitan, J. S. B., Marlina, M., & Zulyadi, R. (2021). *Analisis Hukum Terhadap Anak Sebagai Korban Tindak Pidana Perdagangan Orang*. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(2), 1136-1153.

- Papada, A. T., Karim, M. S., & Heryani, W. (2020). *Kedudukan Alat Bukti yang diperoleh Melalui Teknologi Informasi dalam Pembuktian Tindak Pidana Informasi dan Transaksi Elektronik. Jurnal Al-Qadau: Peradilan dan Hukum Keluarga Islam*, 7(1), 107-118.
- Pongantung, I. (2021). *Kedudukan alat bukti elektronik dalam pembuktian tindak pidana informasi dan transaksi elektronik berdasarkan Undang-Undang nomor 19 tahun 2016. LEX CRIMEN*, 10(7).
- Rahmad, N., Arifah, K. N., Setiyawan, D., Ramli, M., & Daud, B. S. (2023). *Efektivitas Bukti Elektronik Dalam Uu Itse Sebagai Perluasan Sistem Pembuktian Dalam Kuhap. In Prosiding University Research Colloquium* (pp. 96-111).
- Ramadhan, M. C., Zulyadi, R., Khadijah, S. N., & Pinem, J. P. (2022). *Faktor Penghambat Penegakan Hukum Merek Di Sumatera Utara. Jurnal Ilmiah Penegakan Hukum*, 9(2), 192-199.
- Ramiyanto, R. (2017). *Bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah dalam hukum acara pidana. Jurnal Hukum dan Peradilan*, 6(3), 463-484.
- Romadiyah, S. N. (2021). *Analisis Jenis-Jenis Alat Bukti dan Kekuatan Bukti Digital Dalam Pembuktian Acara Perdata. El-Qisth Jurnal Hukum Keluarga Islam*, 4(02).
- Rostiara, Audy. (2017). *Peran Dan Kedudukan Ahl Digital Forensik Dalam Pembuktian Perkara Pidana Cyber Crime. Jurnal Hukum- Umy*.
- Saragih, H., Sahari, A., & Syahbana, T. E. (2021). *Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Ujaran Kebencian Melalui Transaksi Elektronik. Legalitas: Jurnal Hukum*, 13(2), 119-124.
- Siagian, A. O., Sahari, A., & Nadirah, I. (2022). *Juridical Analysis of Legal Sanctions for Criminal Acts of Corruption Conducted Together (Study of*

Supreme Court Decision Number 1054 K/Pid. Sus/2019). International Journal Reglement & Society (IJRS), 3(3), 257-266.

Sitorus, J., Zulyadi, R., & Trisna, W. (2020). *Perlindungan Hukum Terhadap Korban Tindak Pidana Pencurian Ditinjau Dari Kajian Victimlogi (Studi Putusan No: 20/Pid. B/2017/PN. Mdn). JUNCTO: Jurnal Ilmiah Hukum, 2(1), 41-50.*

Surbakti, M., & Zulyadi, R. (2019). *Penerapan hukum terhadap anak sebagai pelaku tindak pidana pencurian dengan kekerasan.*

Waruwu, K., & Nadirah, I. (2023). *Mediasi Sebagai Alternatif Penyelesaian Sengketa Hak Cipta Buku Elektronik. Jurnal USM Law Review, 6(1), 141-157.*

Zulyadi, R. (2019). *Penyalahgunaan Kekuasaan Pemerintah Yang Merugikan Keuangan Negara Melalui Peraturan Presiden Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing. Hukum Pidana Dan Pembangunan Hukum, 1(2).*

Zulyadi, R. (2020). *Police's Role to Prevent Criminal Act of Rape-Murder (Study Case of Police Labuhan Ruku Talawi Sub-District, Batubara District, North Sumatera). SIASAT, 5(2), 39-46.*

Zulyadi, R. (2024). *The Existence of Customary Criminal Law in the New Criminal Code. International Journal Reglement & Society (IJRS), 5(1), 76-85.*

C. Peraturan Perundang-Undangan

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP)

Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP)

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia

Undang-undang No. 48 Tahun 2009 Tentang Kekuasaan Kehakiman

Undang-undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan di Pengadilan secara elektronik

Surat Edaran Kejaksaan Agung Republik Indonesia Nomor B-1179/EJ/P/O7/2008 Tentang Pola Penanganan Perkara Tindak Pidana Informasi dan Transaksi Elektronik.

D. Internet

<https://www.hukumonline.com/klinik/a/syarat-dan-kekuatan-hukum-alat-bukti-elektronik-cl5461/>

<https://peraturan.bpk.go.id/details/274494/uu-no-1-tahun-2024>

https://www.pnlhoksukon.go.id/media/files/20170417150853209334910258f4781588e77_20170419145829_Teori%2Bdan%2BHukum%2BPembuktian.pdf

<https://www.hukumonline.com/berita/a/penerapan-alat-bukti-petunjuk-dalam-peradilan-pidana-lt630d424239c7c/>