

TESIS

**EKUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL FORENSIK
DALAM PENYIDIKAN TINDAK PIDANA DI WILAYAH
DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM
KEPOLISIAN DAERAH RIAU**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelara Magister Ilmu Hukum (M.H.)**



OLEH :

**NAMA : RIKO WAHYUDI
NOMOR MAHASISWA : 181021070
BIDANG KAJIAN UTAMA : HUKUM PIDANA**

**PROGRAM MAGISTER (S2) ILMU HUKUM
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022**

TESIS

KUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL FORENSIK DALAM PENYIDIKAN
TINDAK PIDANA DI WILAYAH DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM
KEPOLISIAN DAERAH RIAU

MA : RIKO WAHYUDI
MOR MAHASISWA : 181021070
BANG KAJIAN UTAMA : HUKUM PIDANA


Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 29 Maret 2022
Dan Dinyatakan Lulus

TIM PENGUJI


Ketua


Zulkarnain S, S.H., M.H

Sekretaris


Dr. Yudi Krismen, S.H., M.H

Anggota


Dr. Riadi Asra, S.H., M.H

Mengetahui
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Islam Riau


Prof. Dr. H. Yusri Munaf, S.H., M.Hum

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

PERSETUJUAN TESIS

KEKUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL FORENSIK
DALAM PENYIDIKAN TINDAK PIDANA DI WILAYAH DIREKTORAT
RESERSE KRIMINAL UMUM KEPOLISIAN DAERAH RIAU

Nama : **RIKO WAHYUDI**

Nomor Pokok Mahasiswa : 181021070

Bidang Kajian Utama : Hukum Pidana

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Tanggal _____


Dr. H. Zul Akrial, S.H., M.Hum.

Pembimbing II

Tanggal _____


Dr. Zulkarnain, S.H., M.H.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,


Dr. Surizki Febrianto, S.H., M.H

BERITA ACARA BIMBINGAN TESIS

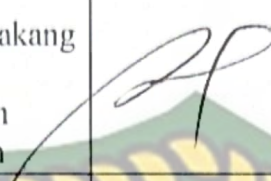
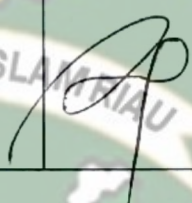
Telah Dilaksanakan Bimbingan Tesis Terhadap :

Nama : RIKO WAHYUDI
 No. Mahasiswa : 181021070
 Bidang Kajian Utama : Hukum Pidana
 Pembimbing I : Dr. Zul Akrial, S.H., M.Hum
 Pembimbing II : Dr. Zulkarnain, S.H., M.H.
 Judul Tesis : KEKUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL FORENSIK DALAM PENYIDIKAN TINDAK PIDANA DI WILAYAH DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM KEPOLISIAN DAERAH RIAU

| No | Tanggal | Berita Acara Seminar | Paraf | |
|----|---------------|---|--------------|---|
| | | | Pembimbing I | Pembimbing II |
| 1 | 7 Maret 2022 | 1. Perbaikan judul 2. Perbaikan Latarbelakang 3. Masalah Pokok | |  |
| 2 | 13 Maret 2022 | 1. Perbaikan Abstrak 2. Perbaikan Judul 3. Perbaikan Rumusan Masalah 4. Perbaikan Kesimpulan dan Saran | |  |
| 3 | 16 Maret 2021 | Acc Pembimbing II | |  |

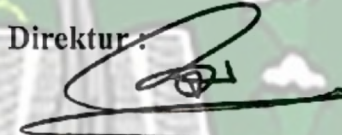
Perpustakaan Universitas Islam Riau
 Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

| | | | | |
|---|------------------|---|--|--|
| 4 | 18 Februari 2022 | 1. Perbaikan Judul 2. Perbaikan Abstrak 3. Perbaikan Latarbelakang masalah 4. Perbaikan rumusan masalah 5. Perbaikan Bab Pembahasan |  | |
| 5 | 15 Maret 2022 | Acc Pembimbing I |  | |

Pekanbaru, Maret 2022

Direktur :



Prof. Dr. H. Yusri Munaf, S.H., M.Hum
NIP. 195408081987011002



PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Jalan KH. Nasution No. 113 Gedung B Pascasarjana Universitas Islam Riau
Marpoyan Damai, Pekanbaru, Riau

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

Nomor: 095/A-UIR/5-PPS/2022

Program Pascasarjana Universitas Islam Riau menerangkan:

Nama : **RIKO WAHYUDI**

NPM : **181021070**

Program Studi : **Ilmu Hukum**

Salah melalui proses pemeriksaan kemiripan karya ilmiah (tesis) menggunakan aplikasi Turnitin pada tanggal 21 Maret 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal tingkat kemiripan tidak melebihi 30 % (tiga puluh persen).

Isi surat keterangan bebas plagiat ini dibuat sesuai dengan keadaan sebenarnya, dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui

Ketua Prodi. Magister Ilmu Hukum

Dr. Surizki Febrianto, S.H., M.H

Pekanbaru, 21 Maret 2022

Staf Pemeriksa

Meini Giva Putri, S.Pd.

Perpustakaan
Universitas Islam Riau

Perpustakaan
Universitas Islam Riau

Turnitin Originality Report

Processed on: 21-Mar-2022 13:48 WIB
ID: 1789032245
Word Count: 16752
Submitted: 1

| Similarity Index | Similarity by Source | |
|------------------|----------------------|-----|
| 20% | Internet Sources | 21% |
| | Publications | 3% |
| | Student Papers | 10% |

KEKUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL FORENSIK DALAM PENYIDIKAN TINDAK PIDANA DI WILAYAH DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM KEPOLISIAN DAERAH RIAU By **Riko Wahyudi**

2% match (student papers from 11-Jan-2022)
Submitted to Universitas Borneo Tarakan on 2022-01-11

2% match (Internet from 12-Oct-2018)

<http://eprints.umm.ac.id/37287/3/jplunimpp:qdl-fenodwipra-48998-3-bab2.pdf>

2% match (Internet from 15-May-2021)

<https://ojs.unud.ac.id/index.php/kerthawicara/article/download/54706/32383>

2% match (Internet from 31-May-2021)

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/6921/1/137005109.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

2% match (student papers from 29-Sep-2021)

Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Semarang on 2021-09-29

1% match (student papers from 18-Dec-2021)

Submitted to Universitas Borneo Tarakan on 2021-12-18

1% match (Internet from 04-Dec-2019)

<http://eprints.umm.ac.id/57245/3/BAB%202.pdf>

1% match (Internet from 18-Mar-2019)

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/36008/10E00138.pdf?sequence=1>

1% match (Internet from 17-Oct-2017)

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/59741/Chapter%201.pdf?isAllowed=y&sequence=4>

1% match (Internet from 28-Oct-2017)

<https://media.neliti.com/media/publications/185815-ID-penyidikan-tindak-pidana-pornografi-mela.pdf>

1% match (Internet from 05-Jun-2020)

<https://www.scribd.com/document/388702242/Teori-Cyberlibertarianism-pdf>

1% match (Internet from 14-Jan-2021)

<http://repositori.umsu.ac.id/handle/123456789/2177>

1% match ()

Rindo, R. (Roka), Efendi, E. (Erdianto), Erdiansyah, E. (Erdiansyah). "Kedudukan Keterangan Forensik dalam Penyidikan Tindak Pidana di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau". Riau University, 2015

1% match ()

Hermawan, Dewan Angga. "Alasan-Alasan Yang Mempengaruhi Penyidik Melakukan Penghentian Penyidikan Terhadap Tersangka Yang Diduga Mengalami Gangguan Jiwa Pada Saat Melakukan Tindak Pidana (Studi Di Kepolisian Resort Malang Ko)". 2014

1% match (Internet from 02-Oct-2020)

http://repositori.uin-alaudun.ac.id/6511/1/Muhammad%20Arief_spt.pdf

1% match (Internet from 13-Sep-2018)

<https://docplayer.info/46957877-Naskah-publikasi-kedudukan-alat-bukti-digital-dalam-pembuktian-cyber-crime-di-pengadilan.html>

1% match (Internet from 17-Aug-2018)

<http://jurnal.unsyiah.ac.id/MJH/article/download/4564/3937>

1% match (Internet from 09-Nov-2014)

<http://e-journal.uajy.ac.id/3619/2/1HK09941.pdf>

1% match (Internet from 31-Mar-2021)

<https://journal.ui.ac.id/Lex-Renaissance/article/download/12736/pdf>

TESIS KEKUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL FORENSIK DALAM PENYIDIKAN TINDAK PIDANA DI WILAYAH DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM KEPOLISIAN DAERAH RIAU Dilaksanakan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Hukum (MH) Pada Program Pascasarjana Universitas Islam Riau Oleh : NAMA NOMOR MAHASISWA BIDANG KAJIAN UTAMA : RIKO WAHYUDI : 181021070 : HUKUM PIDANA PROGRAM MAGISTER (S2) ILMU HUKUM PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU PEKANBARU 2022 BAB I PENDAHULUAN A. Latar Belakang Masalah Kemajuan-kemajuan yang dicapai

SURAT KEPUTUSAN DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU
NOMOR : 194 /KPTS/PPS-UIR/2021

TENTANG
PENUNJUKAN PEMBIMBING PENULISAN TESIS MAHASISWA
PROGRAM MAGISTER (S2) ILMU HUKUM PPS UIR

DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

1. Bahwa penulisan tesis merupakan tugas akhir dan salah satu syarat bagi mahasiswa dalam menyelesaikan studinya pada Program Magister (S2) Ilmu Hukum PPS – UIR.
2. Bahwa dalam upaya meningkatkan mutu penulisan dan penyelesaian tesis, perlu ditunjuk pembimbing yang akan memberikan bimbingan kepada mahasiswa tersebut
3. Bahwa nama – nama dosen yang ditetapkan sebagai pembimbing dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan mempunyai kewenangan akademik dalam melakukan pembimbingan yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Direktur Program Pascasarjana Universitas Islam Riau.
4. Undang – Undang Nomor : 12 Tahun 2012 Tentang : Pendidikan Tinggi
5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor : 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor : 37 Tahun 2009 Tentang Dosen
7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor : 66 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor : 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
9. Statuta Universitas Islam Riau Tahun 2018
10. Peraturan Universitas Islam Riau Nomor : 001 Tahun 2018 Tentang Ketentuan Akademik Bidang Pendidikan Universitas Islam Riau

MEMUTUSKAN

1. Menunjuk :

| No. | Nama | Jabatan Fungsional | Bertugas Sebagai |
|-----|-----------------------------|--------------------|------------------|
| 1. | Dr. Zul Akrial, S.H., M.Hum | Lektor Kepala | Pembimbing I |
| 2. | Dr. Zulkarnain S, SH., MH. | Lektor | Pembimbing II |

Untuk Penulisan Tesis Mahasiswa :

Nama : RIKO WAHYUDI

NPM : 181021070

Program Studi / BKU : Ilmu Hukum / Hukum Pidana

Judul Proposal Tesis : "KEKUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL FORENSIK DALAM PENYELIDIKAN DAN PENYIDIKAN TINDAK PIDANA DI WILAYAH DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM KEPOLISIAN DAERAH RIAU"

2. Tugas – tugas pembimbing adalah memberikan bimbingan kepada mahasiswa Program Magister (S2) Ilmu Hukum dalam penulisan tesis.
 3. Dalam pelaksanaan bimbingan supaya diperhatikan usul dan saran dari forum seminar proposal dan ketentuan penulisan tesis sesuai dengan Buku Pedoman Program Magister (S2) Ilmu Hukum.
 4. Kepada yang bersangkutan diberikan honorarium, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Riau.
 5. Dengan terbitnya surat keputusan ini maka segala sesuatu yang berhubungan dengan ketentuan di atas dinyatakan tidak berlaku lagi
 6. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dengan ketentuan bila terdapat kekeliruan segera ditinjau kembali.
- KUTIPAN** : Disampaikan kepada yang ber sangkutan untuk dapat diketahui dan diindahkan.

UNIVERSITAS ISLAM RIAU
DITETAPKAN DI : PEKANBARU
TANGGAL : 18 Maret 2021
Direktur
Prof. Dr. H. Yusri Munaf, S.H., M.Hum
NIP. 195408081987011002

Disampaikan kepada :
Universitas Islam Riau di Pekanbaru.
Program Magister (S2) Ilmu Hukum PPS UIR di Pekanbaru.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **RIKO WAHYUDI**
Nomor Pokok Mahasiswa : 181021070
Program Studi : Ilmu Hukum
Tempat/ Tanggal Lahir : Kota Garo, 26 Oktober 1986
Alamat Rumah : Jl. Tawas IV No. 498 RT/RW. 005/011
Kelurahan Limbungan Baru Kecamatan Rumbai
Pesisir, Pekanbaru-Riau
Judul Tesis : Kekuatan Keterangan Saksi ahli Digital Forensik
Dalam Penyidikan Tindak Pidana Di Wilayah
Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian
Daerah Riau

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak dibuatkan oleh orang lain serta sepengetahuan saya tesis ini belum pernah ditulis oleh orang lain. Untuk itu bila dikemudian hari tesis ini terbukti merupakan hasil karya orang lain, atau hasil mencontek tesis/ karya ilmiah orang lain (*plagiat*), maka gelar Magister Hukum (MH) yang telah saya peroleh bersedia untuk dibatalkan.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, Maret 2022
Yang Menyatakan,



RIKO WAHYUDI

TESIS

**KEKUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL
FORENSIK DALAM PENYIDIKAN TINDAK PIDANA DI
WILAYAH DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM
KEPOLISIAN DAERAH RIAU**

*Dilaksanakan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Hukum (MH)
Pada Program Pascasarjana Universitas Islam Riau*



Oleh :

NAMA : RIKO WAHYUDI
NOMOR MAHASISWA : 181021070
BIDANG KAJIAN : HUKUM PIDANA
UTAMA

**PROGRAM MAGISTER (S2) ILMU HUKUM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022**

ABSTRAK

KEKUATAN KETERANGAN SAKSI AHLI DIGITAL FORENSIK DALAM PENYIDIKAN TINDAK PIDANA DI WILAYAH DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM KEPOLISIAN DAERAH RIAU

Lemahnya kekuatan bukti-bukti yang dihadirkan dalam pembuktian oleh aparat penegak hukum, selain keterbatasan waktu penanganan perkara pidana Di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau. Forensik digital merupakan bidang keilmuan yang dapat membantu pengungkapan maupun pembuktian tindak pidana melalui analisis perangkat elektronik dengan kelebihan pemanfaatan forensik digital dalam penanganan perkara yakni efisien dan efektif dalam pengungkapan perkara tindak pidana Di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau.

Dalam penelitian yang dilakukan, penulis memiliki masalah pokok sebagai pedoman pembahasan pada penelitian yaitu berupa bagaimana kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana Di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dan apa hambatan dan kendala dalam penerapan kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana Di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau.

Metode penelitian yang dilakukan menggunakan jenis penelitian ini termasuk dalam golongan penelitian observasi (*observational Research*) dengan sifatnya adalah deskriptif analitis. obyek penelitian, mengenai penyidikan tindak pidana Di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau. Lokasi penelitian yang dilakukan dalam penelitian adalah Kepolisian Daerah Riau. Data primer merupakan bahan diperoleh dari responden yaitu : Penyidik DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau, Ahli Digital Forensik Polda Riau dan Operator/ Teknisi Forensik digital Kepolisian Daerah Riau. Data sekunder berupa buku-buku literatur, dan jurnal serta internet. Bahan hukum tersier berupa kamus hukum Indonesia. Analisis Data dengan mengambil kesimpulan dalam penelitian ini adalah berpedoman pada cara deduktif yaitu penyimpulan dari hal-hal yang umum kepada hal-hal yang khusus.

Pemeriksaan melalui proses digital forensik di laboratorium forensik Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, Pihak penyidik akan meminta Keterangan ahli tentang barang bukti digital yang telah diperoleh sebelumnya. Setelah memperoleh keterangan ahli, penyidik juga akan meminta keterangan dari saksi yang melihat, mendengar ataupun mengalami langsung peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana informasi dan transaksi elektronik dengan kurang memadainya peralatan di DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau dan kendala Eksternal. Kurangnya Sumber Daya Manusia Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau untuk mengoperasikan pembuktian barang bukti digital dari barang bukti elektronik : Komputer PC, Laptop/notebook, Handphone, Smartphone, Flashdisk, Floppydisk, Hardisk, CD/DVD, dan pendukung lainnya.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| SURAT PERNYATAAN | i |
| BERITA ACARA BIMBINGAN | ii |
| PERSETUJUAN TESIS | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR SINGKATAN | xii |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Masalah Pokok | 5 |
| C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian | 5 |
| D. Kerangka Teori | 6 |
| E. Kerangka Operasional | 19 |
| F. Metode Penelitian | 20 |
| | |
| BAB II. TINJAUAN UMUM | |
| A. Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Hukum Acara Pidana Indonesia | 25 |
| B. Kajian Umum Tentang Penyelidikan dan Penyidikan | 35 |
| C. Kajian tentang Penghentian Penyidikan | 44 |
| D. Kajian Umum Tentang Tindak Pidana | 47 |
| E. Kajian Umum Tentang Tersangka dan Terdakwa | 51 |
| | |
| BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Kekuatan Keterangan Saksi Ahli Digital Forensik Dalam Penyidikan Tindak Pidana Di Wilayah DIT. | |

| | |
|--|----|
| Reskrimum Kepolisian Daerah Riau | 55 |
|--|----|

B. Hambatan Dan Kendala Dalam Penerapan Kekuatan

Keterangan Saksi Ahli Digital Forensik Dalam

Penyidikan Tindak Pidana Di Wilayah DIT. Reskrimum

| | |
|------------------------------|----|
| Kepolisian Daerah Riau | 86 |
|------------------------------|----|

BAB IV. PENUTUP

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 95 |
|---------------------|----|

| | |
|----------------|----|
| B. Saran | 97 |
|----------------|----|



DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Populasi dan Sampel 22



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan-kemajuan yang dicapai manusia banyak memberikan kemudahan-kemudahan dan manfaat bagi manusia dalam upaya-upaya untuk meningkatkan kesejahteraan umat manusia, dibidang teknologi informasi dan komunikasi tersebut juga diikuti dengan dampak negatif yang mengancam dan membahayakan manusia. Teknologi informasi yang berkembang dalam jaringan internet juga menyebabkan terjadinya kejahatan, digunakan untuk menciptakan atau menjadi sarana efektif bagi terjadinya perbuatan-perbuatan melawan hukum atau tindak pidana sebagai ruang lingkup hukum harus diperluas untuk dapat menjangkau perbuatan-perbuatan.¹

Dalam pelaksanaan pengungkapan tindak pidana terdapat permasalahan-permasalahan dari aspek penegakan hukum yang perlu dijadikan evaluasi bersama, yaitu mengenai koordinasi penanganan tindak pidana, dimana perkara tindak pidana sulit sampai ke tahap penyidikan atau penuntutan oleh pihak berwenang.²

Dalam penanganannya kasus kejahatan dengan penggunaan teknologi informasi sering membutuhkan forensik, forensik merupakan kegiatan untuk melakukan investigasi dan menetapkan fakta yang berhubungan dengan kejadian kriminal dan permasalahan hukum. Analisis forensik merupakan suatu langkah

¹ Budi Suhariyanto, *Tindak Pidana Teknologi Informasi (Cyber Crime) :Urgensi Pengaturan dan celah Hukumnya*, Rajawali Press, Jakarta, 2013. hlm. 2

² *Ibid.*

penting dalam kejahatan komputer, terutama ketika ingin membawanya menjadi kasus di pengadilan. Forensik digital merupakan bagian dari ilmu forensik yang melingkupi penemuan dan investigasi materi (data) yang ditemukan pada perangkat digital (komputer, *handphone*, tablet, *net-working devices*, *storage*, dan sejenisnya).

Komputer forensik atau digital forensik merupakan aplikasi bidang ilmu pengetahuan dan teknologi komputer untuk kepentingan pembuktian hukum (*pro justice*), untuk membuktikan kejahatan berteknologi tinggi atau komputer *crime* secara ilmiah hingga bisa mendapatkan bukti-bukti digital yang dapat digunakan untuk menjerat pelaku kejahatan. Komputer dan datanya sebagai barang bukti tidak dapat ditangani tanpa suatu pertimbangan dan aturan yang ketat.

Sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 yang telah mengalami perubahan menjadi Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik Pasal 5 ayat (1) bahwa :

Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah, maka peran digital forensik sebagai metode pembuktian suatu kasus kejahatan secara digital menjadi sangat penting.

Dalam penjelasan atas Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik bahwa pembuktian merupakan faktor yang sangat penting, mengingat informasi elektronik belum terakomodasi dalam sistem hukum acara Indonesia secara komprehensif, melainkan juga ternyata sangat rentan untuk diubah, disadap, dipalsukan, dan dikirim ke berbagai penjuru dunia

dalam waktu hitungan detik dengan dampak yang diakibatkan secara kompleks dan rumit.³

Pencarian bukti-bukti digital untuk menjerat pelaku seringkali merupakan pekerjaan yang sangat kompleks dimana dalam proses digital forensik yang dilakukan oleh seorang digital forensik analis atau *investigator* harus mengikuti prosedur-prosedur yang diakui secara hukum baik nasional maupun internasional, termasuk juga mereka harus memahami secara teoritis hal-hal yang berkaitan dengan bukti digital, penggunaan *software-software* forensik untuk mencari bukti-bukti digital tersebut dengan benar. Bukti-bukti digital sudah dihapus oleh pelaku untuk menghilangkan jejaknya, sebagai tantangan bagi seorang analis atau investigator untuk menelusuri kembali bukti digital yang sudah hilang, bahkan mereka harus mampu untuk *me-recover*-nya kembali.⁴

Digital forensik analis atau investigator sering dipanggil ke persidangan sebagai saksi ahli untuk menjelaskan proses dan temuan dari bukti-bukti digital tersebut, dimulai dari temuan barang bukti elektronik di Tempat Kejadian Perkara (TKP), penerimaan barang bukti di laboratorium, pemeriksaan secara ilmiah dan analisis laboratoris kriminalistik hingga pembuatan laporannya. Pentingnya digital forensik dalam pengungkapan kasus kejahatan komputer (*Computer crime*) dan kejahatan terkait komputer (*Computer-related crime*) untuk penegakan hukum di suatu negara termasuk Indonesia, maka digital forensik haruslah senantiasa dikembangkan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

³Asrizal, *Digital Forensik -Apa dan Bagaimana*, <http://edokumen.kemenag.go.id/files/vq2hv7ut1339506324.pdf>. Diakses 27 Februari 2021 jam 12.19 Wib.

⁴ Muhammad Nuh Al-Azhar, *Digital Forensic : Panduan Praktis Investigasi Komputer*, Salemba Infotek, Jakarta, 2012. hlm. 3.

komputer. *Digital forensic* seharusnya dapat berada satu langkah di depan *computer crime* dan *computer-related crime* mendapatkan temuan atau modus baru dari kejahatan.

Proses pembuktian suatu alat bukti yang berupa data digital menyangkut aspek validasi data digital yang dijadikan alat bukti yang mempersulit proses pembuktian adalah masalah menghadirkan alat bukti dihadirkan cukup dengan perangkat lunaknya (*software*) ataukah harus dengan perangkat kerasnya (*hardware*).⁵

Lemahnya kekuatan bukti-bukti yang dihadirkan dalam pembuktian oleh aparat penegak hukum, selain keterbatasan waktu penanganan perkara pidana Di Wilayah DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau. Forensik digital merupakan bidang keilmuan yang dapat membantu pengungkapan maupun pembuktian tindak pidana melalui analisis perangkat elektronik dengan kelebihan pemanfaatan forensik digital dalam penanganan perkara yakni efisien dan efektif dalam pengungkapan perkara tindak pidana Di Wilayah DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau.

Kelebihan penanganan perkara pidana oleh DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau yang menangani tindak pidana, belum memanfaatkan penggunaan forensik digital secara maksimal pada tiap kasus yang ditanganinya, sehingga berdasarkan hal itu menjadi latar belakang penulisan penelitian dengan judul **“Kekuatan Keterangan Saksi ahli Digital Forensik Dalam Penyidikan Tindak Pidana Di Wilayah DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau.”**

⁵ Dikdik M.Arief Mansur dan Elisatris Gultom, *Cyber Law-Aspek Hukum Teknologi Informasi*, Refika Aditama, Bandung, 2005. hlm. 100.

B. Masalah Pokok

Dalam permasalahan yang ditemukan sesuai dengan uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi masalah pokok dalam penulisan sebagai berikut :

1. Bagaimana kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana Di Wilayah DIT. Reskrim Kepolisian Daerah Riau ?
2. Apa hambatan dan kendala dalam penerapan kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana Di Wilayah DIT. Reskrim Kepolisian Daerah Riau ?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan memiliki tujuan sebagai dasar mencari pembenaran pada permasalahan hukum, yaitu :

1. Untuk mengetahui kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana Di Wilayah DIT. Reskrim Kepolisian Daerah Riau.
2. Untuk mengetahui hambatan dan kendala dalam penerapan kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana Di Wilayah DIT. Reskrim Kepolisian Daerah Riau.

Manfaat atau kegunaan penelitian yang hendak dicapai dalam suatu penelitian secara umum dan spesifik dapat dibedakan dari 2 (dua) sisi, yaitu dari sisi teoritis (keilmuan) dan dari sisi praktis (guna laksana). Adapun manfaat atau kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Secara teoritis (keilmuan), diharapkan dapat menambah atau mengembangkan konsep dan teori keilmuan dalam lapangan hukum pidana, khususnya terkait dengan prosedur (mekanisme) penerapan kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana.
2. Secara praktis (guna laksana), diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran atau masukan konstruktif, khususnya untuk menerapkan penyelesaian perkara pidana dengan penerapan kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyelidikan dan penyidikan tindak pidana..

D. Kerangka Teori

1. Teori Kebijakan Hukum Pidana

Menurut Robert R. Mayer dan Ernest Greenwood, dapat Dirumuskan sebagai suatu keputusan yang menggariskan cara yang paling efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang ditetapkan secara kolektif,⁶ David L, Sills menyatakan bahwa Pengertian kebijakan (*policy*) adalah suatu perencanaan atau program mengenai apa yang akan dilakukan dalam menghadapi permasalahan tertentu dan bagaimana cara melakukan atau melaksanakan sesuatu yang telah direncanakan atau diprogramkan.⁷

⁶ Sultan Zanti Arbi dan Wayan Ardana, *Rancangan Penelitian Dan Kebijakan Sosial*, CV. Rajawali, Jakarta, 1997. hlm. 63.

⁷ Barda Nawawi Arif, *Kebijakan Legislatif Dalam Penanggulangan Kejahatan Dengan Pidana Penjara*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, 1994. hlm. 63.

Penggunaan upaya hukum, termasuk hukum pidana, sebagai salah satu upaya untuk mengatasi masalah sosial termasuk dalam bidang kebijakan penegakan hukum, karena tujuannya adalah untuk mencapai kesejahteraan masyarakat pada umumnya, maka kebijakan penegakan hukum itupun termasuk dalam bidang kebijakan sosial, yaitu segala usaha yang rasional untuk mencapai kesejahteraan masyarakat.⁸

Amara Raksasataya mengemukakan *policy* sebagai suatu taktik dan strategi yang diarahkan untuk mencapai suatu tujuan. Oleh karena itu, suatu *policy* memuat 3 (tiga) elemen yaitu :

- a. Identifikasi dari tujuan yang ingin dicapai;
- b. Taktik dan strategi dari berbagai langkah untuk mencapai tujuan yang diinginkan;
- c. Penyediaan berbagai input untuk memungkinkan pelaksanaan secara nyata dari taktik atau strategi.

Menurut Marc Ancel, pengertian Penal Policy (kebijakan Hukum Pidana) adalah suatu ilmu sekaligus seni yang pada akhirnya mempunyai tujuan praktis untuk memungkinkan peraturan hukum positif dirumuskan lebih baik dan untuk memberi pedoman tidak hanya kepada pembuat undang-undang, tetapi juga kepada pengadilan yang menerapkan undang-undang dan juga kepada penyelenggara atau pelaksana putusan pengadilan.⁹ Pengertian kebijakan atau

⁸ Muladi dan Barda Nawawi Arief, *Teori-teori dan Kebijakan Pidana*, Alumni, Bandung, 1998. hlm. 148.

⁹ Barda Nawawi Arif, *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2002. hlm. 23.

politik hukum pidana dapat dilihat dari politik hukum maupun dari politik kriminal menurut Sudarto “Politik Hukum” adalah :

- a. Usaha untuk mewujudkan peraturan-peraturan yang baik sesuai dengan keadaan dan situasi pada suatu saat.¹⁰
- b. Kebijakan dari negara melalui badan-badan yang berwenang untuk menetapkan peraturan-peraturan yang dikehendaki yang diperkirakan bisa digunakan untuk mengepresikan apa yang terkandung dalam masyarakat dan untuk mencapai apa yang dicita-citakan.¹¹

Bertolak dari pengertian demikian Sudarto selanjutnya menyatakan bahwa melaksanakan politik hukum pidana berarti mengadakan pemilihan untuk mencapai hasil perundang-undangan pidana yang paling baik dalam arti memenuhi syarat keadilan dan daya guna. Politik hukum pidana berarti usaha mewujudkan peraturan perundang-undangan pidana yang sesuai dengan keadaan dan situasi pada suatu waktu dan untuk masa-masa yang akan datang.¹² Sebagai bagian dari politik hukum pidana mengandung arti, mengusahakan atau membuat dan merumuskan suatu perundang-undangan pidana yang baik.

Usaha dan kebijakan untuk membuat peraturan hukum pidana yang baik pada hakikatnya tidak dapat dilepaskan dari tujuan penanggulangan kejahatan. Jadi kebijakan atau politik hukum pidana juga merupakan bagian dari politik kriminal dengan perkataan lain dilihat dari sudut politik kriminal, maka politik

¹⁰ Sudarto, *Hukum dan Hukum Pidana*, Alumni, Bandung, 1981. hlm. 159.

¹¹ Sudarto, *Hukum Pidana dan Perkembangan Masyarakat*, Sinar Baru, Bandung, 1983. hlm. 20.

¹² Sudarto, 1983, *Op.Cit*, hlm 93 dan 109.

hukum pidana identik dengan pengertian kebijakan penanggulangan kejahatan dengan hukum pidana.¹³

Usaha penanggulangan kejahatan dengan hukum pidana pada hakikatnya juga merupakan bagian dari usaha penegakan hukum (khususnya penegakan hukum pidana). Oleh karena itu sering pula dikatakan bahwa politik atau kebijakan hukum pidana merupakan bagian dari kebijakan penegakan hukum (*law enforcement policy*).

Kebijakan sosial (*social policy*) dapat diartikan sebagai segala usaha yang rasional untuk mencapai kesejahteraan masyarakat dan sekaligus mencakup perlindungan masyarakat, kebijakan hukum pidana dapat mencakup ruang lingkup kebijakan dibidang hukum pidana materiil, dibidang hukum pidana formal dan dibidang hukum pelaksanaan pidana.

2. Teori Penegakan Hukum

Penegakan hukum yaitu, upaya untuk dilakukannya proses penegakan atau fungsi dari norma-norma hukum secara nyata untuk panduan perilaku didalam hubungan-hubungan hukum atau lalu lintas dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.¹⁴ Penegakan hukum yaitu, suatu usaha untuk mewujudkan ide-ide keadilan, kepastian hukum dan kemanfaatan sosial menjadi kenyataan.¹⁵

Satjipto Raharjo berpendapat bahwa penegakan hukum bukan merupakan suatu tindakan yang pasti, yaitu menerapkan suatu tindakan yang pasti yaitu

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Barda Nawawi Arief, *Masalah Penegakan Hukum dan Kebijakan Hukum Pidana dalam Penanggulangan Kejahatan*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2007. hlm. 173.

¹⁵ *Ibid.*

menerapkan hukum terhadap suatu kejadian, yang dapat diibaratkan menarik garis lurus antara dua titik.¹⁶

Soerjono Soekanto berpendapat bahwa penegakan hukum adalah kegiatan menyasikan hubungan nilai-nilai yang terjabarkan didalam kaidah-kaidah atau pandangan nilai yang mantap dan mengejewantah dan sikap tindak sebagai rangkaian penjabaran nilai tahap akhir untuk menciptakan, memelihara dan mempertahankan kedamaian pergaulan hidup.¹⁷

Penegakan hukum secara konkret ialah berlakunya hukum positif di dalam praktik yang harus ditaati. Jadi, memberikan keadilan di dalam suatu perkara berarti memutuskan hukum *in concreto* dalam menjamin dan mempertahankan ditaatinya hukum materiil dengan menggunakan cara procedural yang ditetapkan oleh hukum formal.¹⁸

Penegakan hukum terdapat dua perbedaan penegakan hukum ditinjau dari subjeknya adalah penegakan hukum dalam arti luas melibatkan semua subjek hukum pada setiap hubungan hukum.¹⁹ Pelaksanaan aturan normatif yaitu dengan mendasarkan pada norma aturan hukum yang berlaku, berarti wajib menjalankan atau menegakkan aturan hukum.²⁰

Penegakan hukum hakikatnya merupakan upaya menyelaraskan nilai-nilai hukum dengan merefleksikan didalam bersikap dan bertindak di dalam pergaulan demi terwujudnya keadilan, kepastian hukum dan kemanfaatan dengan

¹⁶ Satjipto Raharjo, *Sosiologi Hukum : Perkembangan Metode Dan Pilihan asalah*, Sinar Grafika, Yogyakarta, 2002. hlm. 190.

¹⁷ Soerjono Soekanto, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Rajawali, Jakarta, 1986. hlm. 48.

¹⁸ Dellyana Shant, *Konsep Penegakan Hukum*, Sinar Grafika, Yogyakarta, 1988. hlm. 33.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ *Ibid*, hlm. 34

menerapkan sanksi-sanksi.²¹ Dalam menegakkan hukum ini, ada 3 (tiga) hal yang harus diperhatikan, yaitu :

1. Kepastian hukum

Hukum harus dilaksanakan dan ditegakkan, setiap orang menginginkan dapat ditegakkan hukum terhadap peristiwa konkret yang terjadi, bagaimana hukumnya, itulah yang harus diberlakukan pada setiap peristiwa yang terjadi.²² Timbulnya perumpaan meskipun besok hari kiamat, hukum harus tetap ditegakkan, inilah yang diinginkan kepastian hukum dengan adanya kepastian hukum, ketertiban dalam masyarakat tercapai.²³

2. Kemanfaatan

Pelaksanaan dan penegakan hukum wajib memperhatikan kemanfaatannya dan kegunaannya bagi masyarakat, sebab hukum dibuat untuk kepentingan masyarakat (manusia).²⁴ Pelaksanaan dan penegakan hukum harus memberi manfaat dalam masyarakat, tidak merugikan masyarakat, yang pada akhirnya menimbulkan keresahan.²⁵

3. Keadilan

Soerjono Soekanto mengatakan bahwa keadilan pada hakikatnya didasarkan pada 2 (dua) hal : pertama asas kesamarataan, dimana setiap orang mendapat bagian yang sama. Kedua, didasarkan pada kebutuhan. Sehingga menghasilkan kesebandingan yang biasanya diterapkan di bidang hukum. Pelaksanaan dan

²¹ Satjipto Rahardjo, *Masalah Penegakan Hukum Suatu Tinjauan Sosiologis*, Bandung, 2009. hlm. 261.

²² *Ibid*, hlm. 262.

²³ *Ibid*.

²⁴ *Ibid*.

²⁵ *Ibid*.

penegakan hukum juga harus mencapai keadilan. Peraturan hukum tidak identik dengan keadilan, penegakan hukum melalui aliran Sosiologis dari Roscoe Pound yang memandang hukum sebagai kenyataan sosial, hukum sebagai alat pengendali sosial.²⁶ Dalam kaedah-kaedah untuk menciptakan, memelihara dan memperhatikan kedamaian dalam pergaulan hidup, penegakan hukum, pasangan nilai tersebut perlu diserasikan.

4. Penyelesaian antar nilai ketertiban dengan nilai ketentraman

Nilai ketertiban bertitik tolak pada keterikatan, sedangkan nilai ketentraman bertitik tolak pada kebebasan.²⁷ Pasangan nilai yang telah diserasikan tersebut masih bersifat abstrak, masih perlu konkritkan dalam bentuk kaedah, dalam hal ini kaedah hukum yang berisi suruhan, kebolehan atau larangan.²⁸

5. Penyelesaian antar nilai keadilan dengan nilai kepastian hukum

Dalam penegakan hukum, ada tiga unsur yang harus diperhatikan dan ini merupakan tujuan daripada hukum, kemanfaatan dan keadilan. Keadilan merupakan salah satu tujuan hukum, dan keadilan ini bersifat relatif sehingga sering kali mengaburkan unsur lain yang juga penting yaitu unsur kepastian hukum.²⁹ Adegium yang selalu didengungkan adalah *Summun jus, summa injuria, summa lex, summa crux* (hukum yang keras akan dalam melukai, kecuali keadilan yang dapat menolongnya).³⁰ Keadilan dalam hukum positif menjadi serba tidak

²⁶ *Ibid*, hlm. 263.

²⁷ Budi Rizki Husin dan Rini Fathonah, *Studi Lembaga Penegak Hukum*, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 2014. hlm. 28.

²⁸ *Ibid*.

²⁹ Bagir Manan, *Menegakkan Hukum Suatu Pencarian*, Asosiasi Advokat Indonesia, Jakarta, 2009. hlm. 94.

³⁰ *Ibid*.

pasti, akibat lebih jauh dari ketidak- pastian hukum ini adalah ketidakadilan bagi jumlah orang yang lebih banyak.³¹

Kewajiban tanggung jawab untuk menegakan hukum, dengan kewenangan tertentu, memaksakan agar ketentuan hukum ditaati, menurut Mochtar Kusuma Atmaja dikatakan :³² Hukum tanpa kekuasaan adalah angan-angan, sedangkan kekuasaan tanpa hukum adalah kelainan, sehingga untuk tegaknya hukum perlu kekuasaan yang mendukung, kekuasaan harus dibatasi kewenangannya oleh aturan-aturan hukum.

Penegakan hukum merupakan usaha untuk mewujudkan ide-ide dan konsep-konsep hukum yang diharapkan rakyat menjadi kenyataan. Penegakan hukum merupakan suatu proses yang melibatkan banyak hal.³³ Menurut Soerjono Soekanto ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi penegakan hukum, yaitu :³⁴

1. Faktor Hukum

Praktik penyelenggaraan hukum di lapangan ada kalanya terjadi pertentangan antara kepastian hukum dan keadilan, hal ini disebabkan oleh konsepsi keadilan merupakan suatu rumusan yang bersifat abstrak, sedangkan kepastian hukum merupakan suatu prosedur yang telah ditentukan secara normatif.³⁵ Hakikatnya penyelenggaraan hukum bukan hanya mencakup *law enforcement*, namun *peace maintenance*, karena penyelenggaraan hukum

³¹ *Ibid.*

³² Mochtar Kusuma Atmaja, *Hukum, Masyarakat dan Pembinaan Hukum Dalam Rangka Pembangunan Nasional*, Binacipta, Bandung, 1986. hlm. 341.

³³ Dellyana Shant, *Op. Cit.*, hlm. 37.

³⁴ Soerjono Soekanto, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, cet. 13, Rajawali Pers, Jakarta, 2014. hlm. 18

³⁵ *Ibid.*

merupakan proses penyerasian antara kaedah dan pola prilaku nyata yang bertujuan untuk mencapai kedamaian.³⁶

2. Faktor Penegakan Hukum

Fungsi hukum, mentalitas atau kepribadian petugas penegak hukum memainkan peranan penting, apabila peraturan sudah baik, tetapi kualitas petugas kurang baik, ada masalah sebagai salah satu kunci keberhasilan dalam penegakan hukum adalah mentalitas atau kepribadian penegak hukum.³⁷

3. Faktor Sarana atau Fasilitas Pendukung

Faktor sarana atau fasilitas pendukung mencakup perangkat lunak dan perangkat keras, salah satu contoh perangkat lunak adalah pendidikan.³⁸ Pendidikan yang diterima oleh Polisi dewasa ini cenderung pada hal-hal yang praktis konvensional, sehingga dalam banyak hal polisi mengalami hambatan didalam tujuannya, diantaranya adalah pengetahuan tentang kejahatan komputer, dalam tindak pidana khusus yang selama ini masih diberikan wewenang kepada jaksa, hal tersebut karena secara teknis yuridis polisi dianggap belum mampu dan belum siap.³⁹

4. Faktor Masyarakat

Penegak hukum berasal dari masyarakat dan bertujuan untuk mencapai kedamaian didalam masyarakat, setiap warga masyarakat atau kelompok sedikit banyaknya mempunyai kesadaran hukum, permasalahan yang timbul adalah taraf

³⁶ *Ibid*, hlm. 19.

³⁷ *Ibid*.

³⁸ *Ibid*, hlm. 20.

³⁹ *Ibid*.

kepatuhan hukum, yaitu kepatuhan hukum yang tinggi, sedang, atau kurang.⁴⁰ Adanya derajat kepatuhan hukum masyarakat terhadap hukum, merupakan salah satu indikator berfungsinya hukum yang bersangkutan.

5. Faktor Kebudayaan

Kebudayaan menurut Soerjono Soekanto, mempunyai fungsi yang sangat besar bagi manusia dan masyarakat, yaitu mengatur agar manusia dapat mengerti bagaimana seharusnya bertindak, berbuat, dan menentukan sikapnya kalau mereka berhubungan dengan orang lain.⁴¹ Kebudayaan adalah suatu garis pokok tentang perikelakuan yang menetapkan peraturan mengenai apa yang harus dilakukan, dan apa yang dilarang.

3. Teori Sistem Peradilan Pidana

Sistem peradilan pidana dalam KUHAP adalah berupa sistem peradilan pidana terpadu (*integrated criminal justice system*). Sistem ini diletakan pada landasan prinsip diferensiasi fungsional di antara aparat penegak hukum sesuai dengan proses kewenangan yang diberikan Undang-Undang.⁴²

Sistem peradilan pidana di Indonesia tidak hanya diatur di dalam sebuah kitab peraturan perundang-undangan saja dalam hal ini KUHAP melainkan di dalam peraturan perundang-undangan lainnya yang berhubungan dengan sistem peradilan pidana.⁴³

⁴⁰ *Ibid*, hlm. 21.

⁴¹ Soerjono Soekanto, 1986, *Op.Cit*, hlm. 59.

⁴² M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan Dan Penerapan KUHAP: Penyidikan Dan Penuntutan*, Sinar Grafika, Jakarta, 2009. hlm. 90.

⁴³ Tolib Effendi, *Sistem Peradilan Pidana : Perbandingan Komponen Dan Proses Sistem Peradilan Pidana Di Beberapa Negara*, Pustaka Yustisia, Yogyakarta, 2013. hlm. 145.

Romli Atmasasmita mengartikan sistem peradilan pidana sebagai suatu istilah yang menunjukkan mekanisme kerja dalam penanggulangan kejahatan dengan menggunakan dasar pendekatan sistem.⁴⁴ Sebagai sebuah sistem peradilan pidana mengenal tiga pendekatan yaitu pendekatan normatif, administratif dan sosial.⁴⁵

Pendekatan normatif memandang keempat aparat penegak hukum (kepolisian, kejaksaan, pengadilan, dan lembaga pemasyarakatan) sebagai institusi pelaksana peraturan perundang-undangan yang berlaku sehingga keempat aparat tersebut merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem penegakan hukum semata-mata. Pendekatan administratif memandang keempat aparat penegak hukum sebagai suatu organisasi manajemen yang memiliki mekanisme kerja baik hubungan yang bersifat horizontal maupun yang bersifat vertikal sesuai dengan struktur organisasi yang berlaku dalam organisasi tersebut, sistem yang digunakan adalah sistem administrasi sedangkan pendekatan sosial memandang keempat aparat penegak hukum merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu sistem sosial sehingga masyarakat secara keseluruhan ikut bertanggungjawab atas keberhasilan dan ketidakberhasilan dari keempat aparat penegak hukum tersebut dalam melaksanakan tugasnya, sistem yang digunakan adalah sistem sosial.⁴⁶

Mardjono memberikan batasan bahwa yang dimaksud dengan sistem peradilan pidana adalah sistem pengendalian kejahatan yang terdiri dari lembaga-

⁴⁴ Romli Atmasasmita, *Sistem Peradilan Pidana: Perspektif Eksistensialisme dan Abolisionalisme*, Putra Abardin, Bandung, 1996. hlm. 14.

⁴⁵ *Ibid.* hlm. 17.

⁴⁶ Romli Atmasasmita, *Sistem Peradilan Pidana Kontemporer*, Kencana, Jakarta, 2010. hlm. 6-7.

lembaga kepolisian, kejaksaan, pengadilan dan masyarakat pidana.⁴⁷ Mardjono mengemukakan bahwa terdapat empat komponen dalam sistem peradilan pidana (kepolisian, kejaksaan, pengadilan dan lembaga masyarakat) yang diharapkan dapat bekerjasama dan dapat membentuk suatu *integrated criminal justice system*. Muladi⁴⁸ menegaskan bahwa makna *integrated criminal justice system* adalah sinkronisasi atau keserempakan dan keselarasan yang dapat dibedakan dalam :

- a. Sinkronisasi struktural (*structural synchronization*) yaitu keserempakan dan keselarasan dalam rangka hubungan antar lembaga penegak hukum.
- b. Sinkronisasi substansial adalah (*substansial synchronization*) yaitu keserempakan dan keselarasan yang bersifat vertikal dan horizontal dalam kaitannya dengan hukum positif.
- c. Sinkronisasi kultural (*cultural synchronization*) yaitu keserempakan dan keselarasan dalam menghayati pandangan-pandangan, sikap-sikap dan falsafah yang secara menyeluruh mendasari jalannya sistem peradilan pidana.

Pendekatan sistem dalam peradilan pidana adalah:

- a. Titik berat pada koordinasi dan sinkronisasi komponen peradilan pidana (kepolisian, kejaksaan, pengadilan dan lembaga masyarakat).
- b. Pengawasan dan pengendalian penggunaan kekuasaan oleh komponen peradilan pidana.
- c. Efektivitas sistem penanggulangan kejahatan lebih utama dari efisiensi penyelesaian perkara.

⁴⁷ Mardjono Reksodiputro, *Sistem peradilan pidana Indonesia (melihat kepada kejahatan dan penegakan hukum dalam batas-batas toleransi)* ; Pidato Pengukuhan Penerimaan Jabatan Guru Besar Tetap Dalam Ilmu Hukum Pada Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 1993. hlm. 1.

⁴⁸ Muladi, 1995, *Kapita Selekta Sistem Peradilan Pidana*, Badan Penerbit UNDIP, Malang. hlm. 1-2.

- d. Penggunaan hukum sebagai instrument untuk memantapkan *the administration of justice*

Peradilan pidana sebagai suatu sistem mempunyai perangkat struktur atau subsistem yang seharusnya bekerja secara koheren, koordinatif dan integratif agar dapat mencapai efisiensi dan efektivitas yang maksimal.⁴⁹ Antar subsistem apabila tidak dapat bekerja secara simultan, maka menimbulkan kerugian yang dapat diperkirakan antara lain :⁵⁰

- a. Kesukaran dalam menilai sendiri keberhasilan atau kegagalan masing-masing instansi, sehubungan dengan tugas mereka bersama;
- b. Kesulitan dalam memecahkan sendiri masalah pokok masing-masing instansi sebagai subsistem dari sistem peradilan pidana;
- c. Tanggungjawab masing-masing instansi sering kurang terbagi maka setiap instansi tidak terlalu memperhatikan efektivitas menyeluruh dari sistem peradilan pidana.⁹

Sistem peradilan pidana menuntut adanya keselarasan hubungan antara subsistem secara administrasi dalam implementasi sistem peradilan pidana yang terpadu. Secara pragmatis, persoalan administrasi peradilan dalam sistem peradilan pidana menjadi faktor signifikan dalam prinsip penegakan hukum dan keadilan melalui subsistem sistem peradilan pidana yang terpadu.

Apabila masalah administrasi peradilan tidak bagus dalam konsep dan implementasinya maka tujuan yang hendak dicapai oleh adanya sistem peradilan pidana yang terpadu tidak mungkin bisa terwujud dan yang terjadi justru sebaliknya yakni kegagalan dari prinsip-prinsip dan asas hukum yang menjadi

⁴⁹ *Ibid.*, hal. 21.

⁵⁰ Mardjono Reksodiputro, 1994, *Hak Asasi Manusia Dalam Sistem Peradilan Pidana : Kumpulan Karangan Buku Ketiga*, Pusat Pelayanan Keadilan Dan Pengabdian Hukum Lembaga Kriminologi Universitas Indonesia, Jakarta. hlm. 85.

dasar dari kerangka normatif sistem peradilan pidana terpadu.⁵¹ Sistem peradilan pidana selalu memiliki konsekuensi dan implikasi sebagai berikut :⁵²

- a. Semua subsistem akan saling bergantung (*interdependent*) karena produk (*output*) suatu subsistem merupakan masukan (*input*) bagi subsistem yang lain;
- b. Pendekatan sistem mendorong adanya *interagency consultation and cooperation* yang pada gilirannya akan meningkatkan upaya penyusunan strategi dari keseluruhan sistem;
- c. Kebijakan yang diputuskan dan dijalankan oleh suatu subsistem akan berpengaruh pada subsistem yang lain.¹¹

Ketergantungan antar subsistem dalam sistem peradilan pidana dengan sendirinya akan menjadikan sistem peradilan pidana sebagai suatu sistem yang terintegrasi menjadi suatu sistem dengan tujuan yang sama. Sistem peradilan memiliki tujuan besar yaitu untuk melindungi masyarakat dan menegakkan hukum.⁵³

E. Kerangka Operasional

Dalam penulisan agar menghindari kesalahpahaman pada maksud definisi judul, maka perlu dijabarkan uraian definisi judul sebagai berikut :

1. Keterangan saksi adalah informasi atau keterangan yang diperoleh dari seorang atau lebih (saksi) tentang suatu peristiwa pidana yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri, dan ia alami sendiri. Keterangan saksi hanya akan menjadi alat bukti apabila disampaikan di depan persidangan.⁵⁴

⁵¹ Sidik Sunaryo, *Kapita Selekta Sistem Peradilan Pidana*, UMM Press, Malang, 2010. hlm. 256.

⁵² *Ibid*

⁵³ Tolib Effendi, *Op.Cit*, hlm. 25.

⁵⁴ Pasal 185 ayat (1) Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana.

2. Digital forensik adalah salah satu cabang ilmu forensik, terutama untuk penyelidikan dan penemuan konten perangkat digital dan seringkali dikaitkan dengan kejahatan komputer.⁵⁵
3. Penyelidikan dan penyidikan bahwa penyelidikan merupakan tindakan awal polisi untuk mencari dan menemukan apakah ada tindak pidana yang terjadi. Sementara penyidikan merupakan proses oleh penyidik yang dilakukan dalam mengumpulkan bukti-bukti untuk membuat terang tindak pidana dan menemukan tersangkanya.⁵⁶
4. Tindak pidana adalah suatu tindakan pada tempat, waktu dan keadaan tertentu, yang dilarang (atau melanggar keharusan) dan diancam dengan pidana oleh undang-undang serta bersifat melawan hukum dan mengandung unsur kesalahan yang dilakukan oleh seseorang yang mampu bertanggung jawab.⁵⁷

F. Metode Penelitian

Metode penelitian pada hakikatnya merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang benar melalui langkah-langkah dengan sistematis. Untuk melakukan penelitian dalam tesis ini, penulis menggunakan cara sebagai berikut :

⁵⁵ M. N Al-Azhar, *Digital Forensic Panduan Praktis Investigasi Komputer*, Salemba Infotek, Jakarta, , 2012,. hlm. 2.

⁵⁶ Bareskrim Polri, *Pedoman Penyidikan Tindak Pidana*. Mabes Polri, Jakarta, 2010. hlm. 6.

⁵⁷ E. Y. Kanter & S. R Sianturi, *Asas-asas Hukum Pidana di Indonesia dan Penerapannya*. Storia Grafika, Jakarta, 2002. hlm. 7.

1. Jenis dan Sifat Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk dalam golongan penelitian observasi (*observational Research*).⁵⁸ Sedangkan dilihat dari sifatnya adalah deskriptif analitis.

2. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini menjelaskan secara singkat mengenai obyek penelitian, mengenai penyidikan tindak pidana Di Wilayah DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan dalam penelitian adalah Kepolisian Daerah Riau, dikarenakan penerapan keterangan saksi ahli digital forensik sehingga penulis tertarik mengambil lokasi penelitian di DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau.

4. Populasi dan Sampel

Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek atau individu yang sedang dikaji,⁵⁹ sedangkan sampel adalah sebagian atau *subset* (himpunan bagian) dari suatu populasi. Populasi dapat berisikan data yang besar sekali jumlahnya, yang mengakibatkan sulit untuk dilakukan pengkajian terhadap seluruh data tersebut, sehingga pengkajian dilakukan terhadap sampel. Dalam penelitian mengambil populasi dan sampel penelitian ini dengan menggunakan

⁵⁸ Buku Panduan Penulisan Tesis, Program Pascasarjana Universitas Islam Riau, Pekanbaru, 2018. hlm. 11.

⁵⁹ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Edisi I Cetakan 5, Kencana, Jakarta, 2009. hlm. 18.

metode random,⁶⁰ Metode purposive sampling merupakan metode yang digunakan dengan cara menetapkan sejumlah sampel untuk mewakili jumlah populasi yang ada, dengan terlebih dahulu sampelnya secara sebagian oleh peneliti. Penulis anggap cukup mendukung dalam penyelesaian penelitian, yaitu :

Tabel 1
Populasi dan Sampel

| No. | Populasi | Sampel |
|---------------|--|----------|
| 1 | Penyidik DIT. Reskrim Kepolisian Daerah Riau | 2 |
| 2 | Ahli Digital Forensik dan Operator/ Teknisi Forensik Polda Riau | 2 |
| Jumlah | | 4 |

Sumber Data : Data Olahan Penelitian tahun 2021

5. Data dan Sumber Data

Dalam penelitian hukum normatif dan sumber data yang dipergunakan adalah data sekunder yang dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Data primer merupakan bahan yang menjadi sumber utama dalam penelitian ini adalah informasi diperoleh melalui responden yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.
- b. Data sekunder merupakan bahan hukum yang mempunyai fungsi menambah atau memperkuat dan memberikan penjelasan terhadap bahan hukum primer yaitu buku-buku literatur, dan jurnal serta internet yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

⁶⁰ Buku Panduan Penulisan Tesis, *Op.Cit*, hlm. 12.

- c. Bahan hukum tersier merupakan bahan hukum yang mempunyai fungsi untuk memberikan penjelasan terhadap bahan hukum primer dan sekunder yaitu kamus hukum Indonesia.

6. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data dalam penelitian yang penulis gunakan hanya wawancara, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara penulis mengadakan tanya jawab secara langsung kepada siapa yang menjadi responden.

7. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah kualitatif yaitu data yang diperoleh dari data sekunder dipelajari sebagai sesuatu yang utuh dan berkualitas, kemudian disusun secara sistematis agar dapat kejelasan masalah yang akan dibahas.⁶¹ Setelah selesai dianalisis, lalu penulis olah dan disajikan dengan cara menguraikan dalam bentuk rangkaian-rangkaian kalimat yang jelas dan rinci, kemudian dilakukan pembahasan dengan memperhatikan teori-teori hukum, dokumen-dokumen dan data lainnya.

8. Metode Penarikan Kesimpulan

Metode penarikan kesimpulan yang digunakan adalah metode deduktif. penelitian ini bermaksud menggambarkan data yang diperoleh dan memberi penjelasan terhadap data yang ada sehingga dapat memberikan argumentasi tentang keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana.

⁶¹ Mukti Fajar & Yulianto Achmad, *Dualisme Penelitian Hukum Normatif & Empiris*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2010. hlm. 192.

Penarikan kesimpulan dapat dilakukan secara deduktif yaitu dari umum ke khusus.⁶²



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

⁶² Deduksi adalah cara berpikir di mana dari pernyataan yang bersifat umum ditarik kesimpulan yang bersifat khusus. Penarikan kesimpulan secara deduktif dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Penarikan tidak langsung ditarik dari dua premis. Penarikan secara langsung ditarik dari satu premis. Lihat : <http://vincentiawhy.blogspot.com/2010/05/penalaran-adalah-suatu-proses-berpikir-09.html/diaksestanggal26Februari2021jam22.00Wib>

BAB II

TINJAUAN UMUM

F. Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Hukum Acara Pidana Indonesia

Dalam proses pemeriksaan di sidang pengadilan pidana, pembuktian sangatlah penting untuk dihadirkan, karena seseorang dinyatakan bersalah atau tidak adalah tergantung dari pembuktian yang dihadirkan di dalam persidangan. Maka sehubungan dengan hal tersebut, prinsip kehati-hatian sangatlah penting untuk diterapkan dalam menilai alat bukti.

Penentuan seseorang bersalah atau tidak adalah ditentukan oleh alat bukti. Jika alat bukti yang dihadirkan di muka pengadilan tidak cukup untuk membuktikan seseorang bersalah maka akan terlepas dari hukuman, namun hal tersebut berbalik apabila alat bukti yang dihadirkan mampu membuktikan seseorang tersebut bersalah dan harus dijatuhi hukuman sesuai dengan UU yang berlaku. Terdapat 2 (dua) kata yang menunjukkan arti bukti dalam bahasa asing yakni : *evidence* dan *proof*. “Evidence diartikan sebagai informasi yang dikumpulkan agar dapat menjadi data pendukung yang bisa meyakinkan bahwa fakta tersebut benar, sedangkan proof mengacu kepada hasil dari suatu proses evaluasi.”⁶³

Berdasarkan Pasal 184 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (selanjutnya disebut KUHAP) diatur mengenai keterangan alat bukti, yang dimana

⁶³ Eddy O.S. Hiariej, *Teori dan Hukum Pembuktian*, Erlangga, Jakarta, 2012. hlm. 2.

“alat bukti tersebut berupa keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk serta keterangan terdakwa.” Dalam ketentuan pasal tersebut telah menetapkan secara limitatif bahwa alat bukti tersebut adalah yang mampu memberikan bukti bersalah terhadap terdakwa di depan pengadilan, karena diluar alat bukti tersebut tidak dapat dibenarkan menjadi alat bukti oleh hakim ketua sidang, jaksa penuntut umum, terdakwa dan penasehat hukum.

Berkembangnya jaman diiringi dengan perkembangan teknologi yang dimana kegunaan teknologi tersebut semakin canggih, saking canggihnya terkadang teknologi dapat menimbulkan suatu masalah. Penyalahgunaan teknologi seringkali dilakukan untuk melakukan kejahatan tindak pidana. Dalam artian bahwa, apabila terjadi kejahatan tindak pidana melalui penyalahgunaan teknologi, maka dalam penyelesaian di persidangan akan dibutuhkan alat bukti elektronik. Yang dimaksud alat bukti elektronik adalah “suatu alat bukti yang diberikan dalam bentuk informasi elektronik, dokumen elektronik, dan dapat dilakukan dengan cara melakukan pemeriksaan saksi dengan teleconference, serta untuk dapat melihat dokumen perusahaan dilakukan dengan microfilm,⁶⁴

Dalam KUHAP tidak tercantum atau tidak disebutkan mengenai media elektronik yang bisa dipergunakan sebagai alat bukti di dalam persidangan. Dari masalah pembuktian inilah maka diterbitkannya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

⁶⁴ Lihat : Efa Laela Fakhriah, “Kedudukan Bukti Elektronik sebagai Alat Bukti Di Pengadilan Setelah Berlakunya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.” “Makalah disampaikan pada Seminar Terbatas kerja sama Badan Litbang Diklat Kumdil Mahkamah Agung Republik Indonesia dengan Perguruan Tinggi dengan Thema”; “Validitas Alat Bukti Transaksi Elektronik Perbankan Sebagai Alat Bukti Di Pengadilan Setelah Berlakunya Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008”, tanggal 25 November 2009, Grand Pasundan Hotel, Bandung, hlm. 7.

(selanjutnya disebut UU ITE) untuk menuntaskan serta membuktikan suatu perkara atau kejahatan pidana yang telah dilakukan menggunakan media elektronik.

Beberapa kasus penyelesaian dengan menggunakan bukti elektronik di persidangan, misalnya terhadap kasus BULOG dengan BJ. Habibie sebagai saksi yang memberikan keterangannya dengan menggunakan teleconference. Selain itu ada kasus lain yakni terhadap kasus pencemaran nama baik yang melibatkan Ibu Prita Mulyasari. Terhadap dua kasus tersebut, dalam penyelesaiannya di dalam persidangan adalah menggunakan alat bukti elektronik, namun telah diketahui alat bukti elektronik tidaklah diatur di dalam Pasal 184 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana (KUHAP).

Pembuktian dengan alat bukti elektronik di dalam KUHAP. Perkembangan zaman yang disertai dengan berkembangnya kejahatan tindak pidana yang kian meningkat di Negara Indonesia, maka sangat diperlukan pengaturan tentang alat bukti elektronik. Dalam KUHAP diatur secara limitatif mengenai alat bukti yang sah pada Pasal 184 yakni alat bukti keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. KUHAP menganut asas legalitas yang artinya “setiap perbuatan yang disebut sebagai perbuatan atau tindakan pidana harus dirumuskan dalam undang- undang yang diadakan terlebih dahulu yang menetapkan dalam rumusan yang jelas tentang perbuatan-perbuatan tersebut.”⁶⁵

Asas *lex specialis derogat legi generalis* yakni aturan khusus yang mengesampingkan aturan hukum yang bersifat umum, dengan kata lain apabila

⁶⁵ I Dewa Made Suartha, 2015, *Pergeseran Asas Legalitas Formal ke Formal dan Material dalam Pembaharuan Hukum Pidana Nasional*, Fakultas Hukum Universitas Udayana, Yustitia, Volume 4 Nomor 1, Januari-April 2015. hlm. 235.

ada aturan hukum yang bersifat khusus yang membuat alat bukti elektronik dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah, maka KUHAP dapat dikesampingkan, agar tidak terjadi kekosongan hukum. Sebagai aparat penegak hukum yang bertugas untuk memeriksa mengadili serta memutus perkara Hakim tidak boleh menolak suatu perkara yang diajukan berdasarkan alasan undang-undang tidak jelas atau tidak lengkap, sehingga dalam hal ini Hakim haruslah menggunakan metode argumentasi dalam menyelesaikan kasus di dalam persidangan, dikarenakan belum diatur secara khusus di dalam KUHAP mengenai alat bukti elektronik. Di dalam pengadilan, secara yuridis belumlah mempunyai dokumen atau informasi dalam bentuk elektronik yang dipakai untuk alat bukti dalam menyelesaikan perkara di dalam pengadilan.

Negara Indonesia dalam sistem hukum pembuktian yang terkait dengan permasalahan dengan pembuktian elektronik sebelumnya belum diatur secara jelas, namun setelah diundangkannya Undang-Undang Informasi, Teknologi dan Elektronik (UU ITE), yang mengutamakan bahwa alat bukti elektronik berfungsi sebagai informasi, dokumen elektronik, dan hasil cetaknya yang mempunyai kekuatan hukum sebagai alat bukti di persidangan. Dengan demikian, undang-undang ini diharapkan dapat menjawab berbagai hak yang berkaitan dengan hukum (termasuk hukum pembuktian) yang berkenaan dengan dunia maya (*cyber law, virtual world law*), hukum tentang teknologi dan komunikasi (*law technology*

of information and communication), dan hukum tentang perdagangan dengan memakai elektronik (*e-commerce*).⁶⁶

Adanya alat bukti elektronik ini adalah di dalam penggunaan teknologi elektronik informasi atau internet alat bukti elektronik menjadi isu yang sangat hangat. Selain di Indonesia, ada beberapa Negara yang mengakui alat bukti elektronik, yakni Singapura, Jepang, China, Chili serta Australia mengatur sistem hukum yang dimana pengakuan terhadap data elektronik sebagai alat bukti di dalam persidangan. Dalam Pasal 5 ayat (1) UU ITE telah memberikan suatu dasar hukum yakni bahwa informasi elektronik yang mampu menghasilkan hasil cetak yang dimana merupakan suatu perluasan dari suatu alat bukti yang sah sebagaimana telah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. Perluasan yang dimaksud adalah alat bukti elektronik menambah alat bukti yang telah diatur sebelumnya di dalam hukum acara pidana Indonesia.

Pasal 44 UU ITE, alat bukti elektronik berupa informasi dan/atau dokumen elektronik merupakan alat bukti lain disamping alat-alat bukti sebagaimana dimaksud dalam ketentuan perundang-undangan untuk keperluan penyidikan, penuntutan dan pemeriksaan di sidang pengadilan. Dalam bentuk originalnya, dokumen elektronik merupakan alat bukti selain alat bukti yang diatur di dalam KUHAP. Undang-undang ini juga mengatur syarat-syarat agar alat bukti elektronik dapat dianggap sah, yakni syarat formil yang diatur dalam Pasal 5 ayat (4) UU ITE bahwa ketentuan informasi dan dokumen elektronik pada Pasal 5 ayat (1) tidak berlaku untuk surat yang menurut undang-undang harus dibuat dalam

⁶⁶ Munir Fuady, *Teori Hukum Pembuktian Pidana dan Perdata*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2012. hlm. 168.

bentuk tertulis serta harus dibuat dalam bentuk akta notaril atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta.

Syarat materiil diatur dalam Pasal 6 yakni mensyaratkan suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli, informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dianggap sah apabila sepanjang informasi yang dicantumkan dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan. Selanjutnya, UU ITE menyatakan bahwa bukti elektronik merupakan perluasan dari alat bukti yang diatur dalam KUHAP. Hasil cetak dari dokumen elektronik dapat dikategorikan sebagai surat lain sebagaimana yang telah diatur dalam Pasal 187 huruf d KUHAP.

Menurut Munir Fuady,⁶⁷ terdapat beberapa kriteria atau syarat agar alat bukti elektronik bisa dipertimbangkan sebagai bukti surat, yakni pertama menggunakan prinsip otentisitas artinya suatu dokumen atau surat digital serta tanda tangan tersebut dianggap asli, kecuali dapat membuktikan sebaliknya. Selain prinsip tersebut Munir Fuady juga menyatakan mengenai integritas informasi dan keaslian dokumen. Dalam hal ini, dokumen elektronik maupun rekaman elektronik dianggap asli apabila dapat menampilkan jaminan bahwa dokumen atau rekaman tersebut asli, tidak berubah, komplis dan sama dengan waktu pada saat proses pembuatan tersebut dilakukan. Selanjutnya, ada notarisasi bisnis, tugas notaris “tidak hanya membuat akta otentik saja tetapi juga melakukan pendaftaran serta mensahkan surat-surat dibawah tangan.”⁶⁸

⁶⁷ *Ibid*, hlm. 156.

⁶⁸ I Ketut Tjukup, et.al, *Kekuatan Hukum Pembuktian Waarrmerken (Akta di Bawah Tangan yang Didaftarkan) Di Notaris*, Jurnal Ilmiah Prodi Magister Kenotariatan, Fakultas Hukum Universitas Udayana, 2016. hlm. 154.

Petugas khusus untuk melakukan penelaahan, pemeriksaan pemakaian standar tertentu, yang kemudian notaris tersebut dapat menyatakan bahwa tanda tangan elektronik tersebut benar atau tidak ditandatangani oleh pihak yang tertulis sebagai penandatanganan.

Menurut Edmon Makarim, menyatakan tentang prinsip kesetaraan kesetaraan fungsional (*functional equivalent approach*) yang harus dipenuhi minimal dengan 3 (tiga) dasar agar informasi maupun dokumen elektronik dapat dikatakan sama dengan bukti tertulis, yakni “dapat disimpan dan ditemukan kembali, tidak berubah substansinya atau yang dimaksud terjamin keautentikannya, serta bertandatangan apabila terdapat informasi yang menjelaskan adanya suatu objek hukum yang bertanggung jawab di atasnya atau terdapat sistem autentikasi yang *reliable* yang menjelaskan identitas dan otoritas atau verifikasi dari pihak tersebut.”⁶⁹

Bukti elektronik dapat dikatakan sebagai perluasan bukti petunjuk. Bukti petunjuk diatur dalam Pasal 188 KUHAP, yakni perbuatan, kejadian atau keadaan, yang karena persesuaiannya, baik antara yang satu dengan yang lain maupun dengan tindak pidana dan siapa pelakunya. Dalam KUHAP alat bukti petunjuk sumbernya ditentukan secara limitatif yakni berasal dari keterangan saksi, surat dan keterangan terdakwa. Apabila substansi dari alat bukti elektronik berisikan petunjuk seperti: rekaman suara, gambar, rekaman video dan sejenisnya, maka alat bukti ini dipakai sebagai perluasan alat bukti petunjuk. Sehingga

⁶⁹ Ramiyanto, *Bukti Elektronik Sebagai Alat Bukti Yang Sah Dalam Hukum Acara Pidana*, Jurnal Hukum, Fakultas Hukum Universitas Sjakhyakirti, Palembang, 2017. hlm. 475, dikutip dari Edmon Makarim, 2015, *Keautentikan Dokumen Publik Elektronik dalam Administrasi Pemerintahan dan Pemerintahan Publik*, Jurnal Hukum dan Pembangunan, Nomor 4, 2015, hlm. 532

perluasan alat bukti petunjuk tidak hanya diambil dari persesuaian antara keterangan saksi, surat dan keterangan terdakwa, namun bisa ditambahkan dengan alat bukti elektronik.

Beberapa undang-undang khusus yang mengatur mengenai alat bukti elektronik dapat dikatakan sebagai perluasan alat bukti yang diatur dalam KUHAP,⁷⁰ yakni dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1997 tentang Dokumen elektronik Pasal 15 ayat (1) mengakui bahwa bukti elektronik yakni hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah dilihat dari substansinya berupa dokumen elektronik memuat unsur-unsur pengertian surat sehingga kedudukannya merupakan perluasan alat bukti surat. Selanjutnya dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2001 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi pada Pasal 26A menyebut dengan tegas bahwa bukti elektronik perluasan dari alat bukti petunjuk yang diatur dalam Pasal 188 KUHAP.

Keabsahan alat bukti yakni informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik sebagaimana dapat disebut sebagai perluasan alat bukti yan sudah ada yang diatur dalam KUHAP. Perluasan yang dimaksud telah dikaitkan dengan Pasal 5 ayat (1) UU ITE adalah sebagai berikut :

1. Berfungsi sebagai perluasan alat-alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia;

⁷⁰ Nur Laili Isma dan Arima Koyimatun, *Op.Cit*, hlm. 111.

2. Cakupan alat bukti yang telah diatur di dalam hukum acara pidana diperluas oleh hasil cetak dari informasi yang merupakan alat bukti surat serta alat bukti petunjuk.

Kekuatan pembuktian alat bukti elektronik belum diatur di dalam hukum pidana Indonesia dan tidak ada kekuatan hukum di dalam persidangan. Biasanya dalam penyelesaian perkara di persidangan, alat bukti elektronik yang dihadirkan dalam persidangan akan menimbulkan konflik terhadap teknis penilaian pembuktian elektronik tersebut. Dengan ini hakim diharapkan mampu untuk memutuskan teknis penilaian terhadap bukti elektronik tersebut. Juga dimohonkan apabila telah terjadi tindak pidana umum, dan dengan tidak diaturnya alat bukti elektronik di dalam KUHAP, maka dengan ini Hakim diharuskan untuk melakukan penemuan hukum agar dapat mencegah terjadinya kekosongan hukum.

Kekuatan pembuktian alat bukti elektronik ini dapat menggunakan kekuatan pembuktian alat bukti surat dan alat bukti petunjuk sesuai dengan pemaparan pada keabsahan alat bukti elektronik di atas, dikatakan bahwa alat bukti elektronik merupakan perluasan alat bukti yang diatur dalam KUHAP yakni alat bukti surat serta alat bukti petunjuk. Kekuatan pembuktian alat bukti surat “Ditinjau dari segi formal alat bukti surat seperti yang disebut pada Pasal 187 huruf a, b, dan c mempunyai nilai pembuktian formal yang sempurna, dengan sendirinya bentuk dan isi surat tersebut :⁷¹

1. Sudah benar, kecuali dapat dilumpuhkan dengan alat bukti yang lain;
2. Semua pihak tak dapat lagi menilai kesempurnaan bentuk dan pembuatannya;

⁷¹ M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali)*, Sinar Grafika, Jakarta, 2009. hlm. 309.

3. Juga tak dapat lagi menilai kebenaran keterangan yang dituangkan pejabat berwenang didalamnya sepanjang isi keterangan tersebut tidak dapat dilumpuhkan dengan alat bukti yang lain;
4. Dengan demikian ditinjau dari segi formal, isi keterangan yang tertuang di dalamnya hanya dapat dilumpuhkan dengan alat bukti lain, baik berupa alat bukti keterangan saksi, keterangan ahli atau keterangan terdakwa.

Peninjauan dari segi formal ini dititikberatkan dari sudut “teoritis”, belum tentu sesuatu yang dapat dibenarkan dari segi teori dapat dibenarkan dalam prakteknya, sebab kenyataannya apa yang dibenarkan dari sudut teori dikesampingkan oleh beberapa asas dan ketentuan yang terdapat dalam KUHP. Dari segi materiil, semua bentuk alat bukti surat yang disebutkan dalam Pasal 187, bukan alat bukti yang mempunyai kekuatan mengikat. Hakim bebas untuk menilai kekuatan pembuktiannya. Dasar alasan ketidakterikatan hakim atas alat bukti surat tersebut didasarkan pada beberapa asas, antara lain :⁷²

1. Asas proses pemeriksaan perkara pidana
2. Asas keyakinan hakim
3. Asas batas minimum pembuktian.

Dari uraian diatas dapat dipahami meskipun dikatakan sempurna tetap tidak dapat memiliki kekuatan pembuktian yang mengikat dan tetap dikatakan sebagai nilai kekuatan pembuktian tidak sempurna, hakim tetap menilai bagaimana kekuatan dan kebenarannya yang harus ditinjau dari beberapa alasan. Selanjutnya, kekuatan pembuktian alat bukti petunjuk, yakni :⁷³

1. Hakim tidak terikat atas kebenaran persesuaian yang di wujudkan oleh petunjuk. Oleh karena itu, hakim bebas menilainya dan menggunakannya sebagai upaya pembuktian;

⁷² *Ibid*, hlm. 310.

⁷³ *Ibid*, hlm. 317.

2. Petunjuk sebagai alat bukti tidak dapat berdiri sendiri dalam membuktikan kesalahan terdakwa. Alat bukti petunjuk tetap terikat kepada prinsip batas minimum pembuktian. Oleh karena itu, agar petunjuk memiliki nilai kekuatan pembuktian yang cukup, harus didukung dengan sekurang-kurangnya satu alat bukti yang lain.

Dari keterangan mengenai kekuatan pembuktian diatas, dapat dikatakan bahwa alat bukti surat dan alat bukti petunjuk memiliki kekuatan pembuktian yang sama, yakni kekuatan pembuktian tidak sempurna dan berdasarkan keyakinan hakim. Penilaian kekuatan alat bukti elektronik tersebut serta harus didukung dengan sekurang-kurangnya satu alat bukti lain agar bukti elektronik tersebut dapat digunakan dalam hal pembuktian di persidangan.

G. Kajian Umum Tentang Penyelidikan dan Penyidikan

1. Penyelidikan

Pengertian penyelidikan sebagaimana yang tercantum dalam kitab Undang-Undang Hukum acara pidana (KUHP) BAB 1 ketentuan umum Pasal 1 butir (5) yang berbunyi :

Penyelidikan adalah serangkaian tindakan penyelidikan untuk mencari dan menemukan suatu peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana guna menentukan dapat atau tidaknya dilakukan penyelidikan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini.

Penyelidikan merupakan cara atau tindakan pertama yang dilakukan oleh aparat penegak hokum sebelum adanya sidik atau penyidikan. Tujuannya adalah untuk meneliti sejauh mana kebenaran sebuah informasi berupa laporan atau aduan ataupun kejadian langsung yang tertangkap basah langsung oleh aparat agar dapat memperkuat secara hokum penindakan selanjutnya. Karena aparat tidak dapat menangkap, menahan, menggeledah, menyita, memeriksa surat, memanggil

dan menyerahkan berkas kepada penuntut umum jikalau bukti pemulaan atau bukti yang cukup saja belum dilakukan di awal.

Kesalahan dalam menangkap pelaku jika aparat tidak menguji dahulu informasi yang ada sehingga tidak merendahkan harkat dan martabat manusia. Sebelum KUHAP berlaku *opsporningh* atau dalam istilah inggris disebut *investigation* merupakan kata yang digunakan untuk menandakan penyelidikan. Barangkali penyelidikan dapat kita samakan dengantindakan pengusutan (*opsporing*). Yang dimaksud tindakan pengusutan adalah usaha mencari dan menemukan jejak berupa keterangan dan bukti-bukti sebuah peristiwa yang diduga sebuah tindakan pidana. Akan tetapi pada masa HIR, pengertian pengusutan (*opsporningh*) atau penyidikan selalu dipergunakan secara kacau. Tidak jelas batasan-batasan fungsi pengusutan dengan penyidikan. Sehingga sering menimbulkan ketidak tegasan dari segi pengertian dan tindakan.⁷⁴

Tuntutan hukum dan tanggungjawab moral yang demikian sekaligus menjadi peringatan bagi aparat penyidik untuk bertindak hati-hati, sebab kurangnya ketidak hati-hatian dalam penyelidikan bias membawa akibat yang fatal pada tingkatan penyidikan, penangkapan, dan penahanan yang mereka lakukan ke muka sidang peradilan. Sedangkan sebagaimana yang terdapat dalam KUHAP, terdakwa atau tersangka berhak menuntut ganti rugi rehabilitasi atas tindakan penangkapan, penahanan, penggeledahan dan penyitaan yang berlawanan dengan hukum.

⁷⁴ M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan Dan Penerapan KUHAP*, Pustaka kartini cetakan ke-2, Jakarta, 1998. hlm. 99.

Suatu penyidikan kepada tingkat penyelidikan, jika fakta dan bukti belum memadai di tangan penyidik. Apabila terjadi hal tersebut di atas, alangkah baiknya kegiatan tersebut dihentikan atau masih dapat dibatasi pada usaha-usaha mencari dan menemukan kelengkapan fakta, keterangan dan barang bukti agar memadai untuk melanjutkan penyidikan.⁷⁵

1) Aparat Penyelidik

Pasal 1 butir 4 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana menyebutkan penyelidik adalah pejabat polisi Negara Republik Indonesia yang diberi wewenang oleh undang-undang untuk melakukan penyelidikan. Tegasnya adalah setiap pejabat Polri, selain pejabat Polri tidak berwenang melakukan penyelidikan termasuk di dalamnya jaksa atau pejabat penegak hukum lainnya.

2) Fungsi dan Wewenang penyelidik

Fungsi dan wewenang penyelidik meliputi ketentuan yang diperinci pada Pasal 5 KUHP, membagi dan menjelaskan fungsi dan wewenang aparat penyelidik dari dua sudut pandang yang berbeda sesuai dengan bunyi pasal tersebut, yaitu berdasarkan hukum dan perintah penyidik. Pertama, fungsi dan wewenang berdasarkan hukum sebagaimana pada Pasal 5 KUHP. Berdasarkan ketentuan ini yang lahir dari sumber undang-undang, fungsi dan wewenang aparat penyidik menjadi 4 (empat) bagian, yaitu :

a. Menerima Laporan dan Pengaduan

Berangkat dari adanya laporan atau pengaduan atas tindak pidana kepada pihak yang berwenang melakukan penyelidikan, perlu dijelaskan lebih lanjut

⁷⁵ Hamrat Hamid dan Harun M. Husein, *Pembahasan Permasalahan KUHP Bidang Penyidikan*, Sinar Grafika, Jakarta, 1992. hlm. 18.

berkaitan dengan hal tersebut. Dalam Pasal 1 angka 24 *Jounto* 25 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) dikemukakan tentang pengertian laporan dan pengaduan. Pasal 1 angka 24 KUHAP berbunyi : Laporan adalah pemberitahuan yang disampaikan oleh seorang karenahak atau kewajiban berdasarkan undang-undang kepada pejabat yang berwenang tentang telah atau sedang atau diduga akan terjadinya peristiwa pidana.⁷⁶

Pasal 1 angka 25 KUHAP berbunyi bahwa Pengaduan adalah pemberitahuan disertai permintaan oleh pihak yang berkepentingan kepada pejabat yang berwenang untuk menindak menurut hukum seorang yang telah melakukan tindak pidana aduan yang merugikan.⁷⁷

Proses selanjutnya, apabila pejabat yang berwenang (melakukan penyelidikan) menerima pemberitahuan (baik berupa pengaduan ataupun laporan), maka ia wajib segera melakukan langkah-langkah guna mengetahui sejauh mana kebenaran atas pemberitahuan tersebut.⁷⁸

b. Mencari Keterangan dan Barang Bukti

Setelah diketahui bahwa peristiwa yang di beritahukan kepadanya itu memang benar-benar telah terjadi, maka penyidik harus mengumpulkan segala data dan fakta yang berhubungan dengan tindak pidana tersebut. Berdasarkan data dan fakta yang diperolehnya penyidik dapat menentukan apakah apakah peristiwa itu benar merupakan tindak pidana dan apakah terdapat tindak pidana tersebut dapat dilakukan penyelidikan. Hasil yang diperoleh dengan dilakukanya

⁷⁶ Pasal 1 angka 24 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

⁷⁷ Pasal 1 angka 25 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

⁷⁸ Hamrat Hamid, dan Harun M. Husein, *Pembahasan Permasalahan KUHAP Bidang Penyidikan*, Sinar Grafika, Jakarta, 1992. hlm. 18.

penyelidikan tersebut menjadi bahan yang diperlukan penyidik atau penyidik pembantu dalam melaksanakan penyelidikan.⁷⁹

c. Menyuruh Berhenti Orang Yang Dicurigai

Kewajiban dan wewenang ketiga yang diberikan Pasal 5 kepada penyidik, menyuruh berhenti orang yang di curigai dan menanyakan serta memeriksa tanda pengenal diri. Dari apa yang kita pahami, bahwa untuk melakukan hal ini aparat tidak perlu untuk meminta surat perintah khusus atau dengan surat apapun. Karena sebagaimana dalam Pasal 4 menegaskan bahwa polisi Negara RI adalah penyelidik, maka sudah menjadi wajar dan haknya untuk polisi bila ada sesuatu yang dicurigai melakukan tindakan tersebut.

Apabila polisi mengalami kesulitan dalam melakukan tindakan tersebut diatas, maka satu-satunya jalan yang dapat dibenarkan hukum, pejabat penyelidik harus cepat-cepat mendatangi pejabat penyidik atau lebih efisiensinya penyelidik mempersiapkan surat perintah penangkapan atau surat perintah membawa dan menghadapkan orang yang dicurigai ke muka penyidik.⁸⁰

d. Tindakan Lain Menurut Hukum

Tindakan lain yang bertanggung jawab tidak bertentangan atas pertimbangan yang layak berdasarkan keadaan memaksa. Kedua, kewenangan berdasarkan perintah penyidik. Tindakan yang dilakukan penyelidik dalam hal ini, tepatnya merupakan tindakan melaksanakan perintah penyidik, yaitu berupa :

1. Penangkapan, larangan meninggalkan tempat, penggeledahan dan penyitaan.

⁷⁹ M Yahya harahap, *Op Cit*, hlm. 103.

⁸⁰ *Ibid*, hlm. 104.

2. Pemeriksaan dan penyitaan surat.
3. Mengambil sidik jari memotret seseorang.
4. Membawa dan menghadapkan seseorang pada penyidik.

2. Penyidikan

Penyidikan merupakan tindakan preventif setelah dilakukannya penyelidikan dan dari laporan penyidik diputuskan untuk ditindak lanjutkan. Sebagaimana KUHAP menjelaskan dalam BAB 1 ketentuan Umum pasal 1 butir 2 yang berbunyi :

Penyidikan adalah serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan dengan bukti itu membuat terang tentang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya.

Menurut R. Wiyono, memahami perbedaan mencolok antara penyelidikan dengan penyidikan jika dalam penyelidikan arahnya untuk menentukan ada atau tidaknya peristiwa yang diduga merupakan perbuatan pidana. Sedangkan dalam penyidikan arahnya untuk menentukan siapa tersangka yang dapat diduga melakukan perbuatan pidana tersebut.⁸¹ Menentukan kepastian perbuatan seseorang merupakan perbuatan pidana berdasarkan undangundang pidana dengan cara memperoleh bukti-bukti kuat bahwa pelaku benar-benar melakukannya. Penyidikan ditandai secara formal prosedural dikeluarkanya surat perintah oleh pejabat yang berwenang di instansi penyidik sekaligus diterimanya laporan atau pengaduan ataupun informasi tentang telah terjadinya perbuatan pidana di lapangan.⁸²

⁸¹ R. Wiyono, *Pengadilan Hak Asasi Manusia Di Indonesia*, Kencana, Jakarta, 2006. hlm. 36.

⁸² Hamrat Hamid, dan Marun M. Husein, *Op.Cit*, hlm. 36.

1) Aparat Penyidik

Pasal 6 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana, ditentukan Instansi dan kepangkatan seseorang pejabat penyidik yang melakukan tugas. Dari pasal tersebut M. Yahya harapan menjelaskan bahwa penyidik terbagi menjadi 2 (dua) bagian sesuai dengan syarat-syaratnya yang ditentukan, yaitu :⁸³

a. Pejabat Penyidik Polisi

Menurut ketentuan Pasal 6 ayat (1) huruf a, salah satu instansi yang diberi kewenangan untuk melakukan penyidikan ialah pejabat polisi negara. Peraturan kepangkatan pejabat penyidik kepolisian tersebut telah ditetapkan pada tanggal 1 Agustus 1983, berupa Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983. Memperhatikan ketentuan kepangkatan yang diatur dalam BAB 2 peraturan pemerintah dimaksud, syarat kepangkatan dan pengangkatan pejabat penyidik kepolisian, dapat diperinci sebagai berikut :

- a. Pejabat penyidik penuh, syarat-syaratnya :
 - a) Sekurang-kurangnya berpangkat Pembantu Letnan Dua Polisi.
 - b) Atau yang berpangkat bintara di bawah Pembantu Letnan Dua apabila dalam suatu sector kepolisian tidak ada pejabat penyidik yang berpangkat Pembantu Letnan Dua.
 - c) Ditunjuk dan diangkat oleh Kepala Kepolisian Republik Indonesia.⁸⁴
- b. Penyidik Pembantu, Syarat-syaratnya :
 - a) Sekurang-kurangnya berpangkat Sersan Dua Polisi.

⁸³ M. Yahya Harapan, *Op.Cit*, hlm. 106.

⁸⁴ Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983 Tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

- b) Atau pegawai negeri sipil dalam lingkungan Kepolisian Negara dengan syarat sekurang-kurangnya berpangkat Pengatur Muda (golongan II/a).
- c) Diangkatnya oleh Kepala Kepolisian Republik Indonesia. atas usul komandan atau pimpinan kesatuan masing-masing.⁸⁵

b. Penyidikan Pegawai Negeri Sipil

Penyidikan pegawai negerisipil ini diatur dalam Pasal 6 ayat (1) huruf b yaitu Pegawai Negeri Sipil yang mempunyai fungsi dan wewenang sebagai penyidik. Pada dasarnya wewenang yang mereka miliki bersumber pada ketentuan undang-undang pidana khusus, yang telah menetapkan sendiri pemberian wewenang penyidikan pada salah satu pasalnya. Sesuai dengan pembatasan wewenang yang disebutkan dalam Pasal 7 ayat (2) yang berbunyi: Penyidik pegawai negerisipil sebagaimana yang dimaksud pada Pasal 6 ayat (1) huruf b mempunyai wewenang sesuai dengan undang-undang yang menjadi landasan hukumnya masing-masing dan dalam pelaksanaannya tugasnya berada di bawah koordinasi dan pengawasan penyidik Polri. Berikut kedudukan dan wewenang penyidik pegawai negeri sipil :

- a) Penyidik pegawai negeri sipil kedudukannya berada di bawah :
 - a. Koordinasi penyidik Polri, dan
 - b. Di bawah pengawasan penyidik Polri.
- b) Penyidik Polri memberikan petunjuk kepada penyidik pegawai negeri sipil tertentu, dan memberikan bantuan penyidikan yang diperlukan.⁸⁶

⁸⁵ Pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983 Tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

⁸⁶ Pasal 107 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983 Tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

- c) Penyidikan Pegawai Negeri tertentu, harus melaporkan kepada penyidik polri tentang adanya suatu tindak pidana yang sedang di disidiknya.⁸⁷
- d) Apabila penyidik pegawai negeri sipil telah selesai, hasil penyidikan harus diserahkan kepada penuntut umum melalui penyidik polri.⁸⁸
- e) Apabila penyidik pegawai negeri sipil menghentikan penyidikan yang telah dilaporkannya pada penyidik Polri maka penghentian penyidikan itu harus diberitahukan kepada penyidik Polri dan penuntutan umum.⁸⁹

2) Wewenang Penyidik

Wewenang pejabat penyidik yang terbagi menjadi pejabat penyidik dan penyidikan pembantu, dalam aturan Pasal 7 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983 Tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana. Wewenang kedua pejabat ini semua terperinci secara umum dalam pasal tersebut, yang oleh M. Yahya Harahap dipaparkan sebagai berikut :⁹⁰

1. Menerima laporan atau pengaduan dari seseorang tentang adanya tindak pidana,
2. Melakukan tindak pertama pada saat di tempat kejadian,
3. Menyuruh berhenti seorang tersangka dan memeriksa tanda pengenal diri tersangka,
4. Melakukan penangkapan, penahanan, penggeledahan dan penyitaan,
5. Melakukan pemeriksaan dan penyitaan surat,
6. Mengambil sidik jari dan memotret seseorang,
7. Memanggil orang untuk didengar dan di periksa sebagai tersangka atau saksi,
8. Mendatangkan orang ahli yang diperlukan dalam hubungan dengan pemeriksaan saat perkara,
9. Mengadakan penghentian penyidikan,

⁸⁷ Pasal 107 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983 Tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

⁸⁸ Pasal 107 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983 Tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

⁸⁹ Pasal 109 ayat (30) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983 Tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

⁹⁰ M. Yahya Harahap, *Op,Cit*, hlm. 121.

10. Mengadakan tindakan lain menurut hukum yang bertanggung jawab.

3) Tata Cara Pemeriksaan Penyidikan

Dalam pembicaraan tata cara pemeriksaan, permasalahan difokuskan sepanjang hal-hal yang menyangkut persoalan hukum. Masalah teknis pemeriksaan sama sekali diluar jangkauan, karena masalah teknis pemeriksaan berada dalam ruang lingkup ilmu penyidikan kejahatan. Sebagaimana diketahui, titik pangkal pemeriksaan di hadapan penyidikan ialah oknum tersangka. Dari dialah akan di peroleh keterangan tentang peristiwa pidana yang sedang diperiksa. Akan tetapi sekalipun tersangka yang menjadi titik tolak pemeriksaan, terhadapnya harus diperlukan akusatur.

Tersangka harus ditempatkan pada kedudukan manusia yang memiliki harkat martabat diri, perbuatan tindak pidana yang dilukukannya itulah pemeriksaan dilakukan. Tersangka harus dianggap tak bersalah, sesuai dengan prinsip hukum praduga tak bersalah sampai diperoleh keputusan pengadilan yang telah berkekuatan hukum tetap. Pada suatu pemeriksaan tindak pidana, tidak selamanya hanya tersangka saja yang harus diperiksa. Adakalanya diperlukan pemeriksaan saksi-saksi atau ahli, demi untuk terangnya dan jelasnya peristiwa pidana yang disangkakan harkat martabat dan hak-hak asasinya.⁹¹

H. Kajian tentang Penghentian Penyidikan

Di dalam KUHAP tidak dirumuskan mengenai apa yang dimaksud Surat Perintah Penyidikan. Namun akan tetapi mengatur tentang penghentian

⁹¹ *Ibid*, hlm.134.

penyidikan dalam Pasal 109 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana, yaitu :
ayat (1) Dalam hal penyidik telah mulai melakukan penyidikan suatu peristiwa yang merupakan tindak pidana, penyidikan memberitahukan hal itu kepada penuntut umum. ayat (2). Dalam hal penyidikan penyidikan, karena :

- a. Tidak terdapat cukup bukti atau,
- b. Peristiwa tersebut ternyata bukan merupakan tindak pidana atau,
- c. Penyidikan dihentikan demi hukum, maka penyidik memberitahukan itu kepada penuntut umum, tersangka atau keluarganya.

Pasal 109 ayat (3) Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana dalam hal pengertian tersebut pada ayat (2) dilakukan oleh penyidik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) huruf b, pemberitahuan mengenai hal itu segera disampaikan kepada penyidik dan penuntut umum. Pengertian penyidikan dan ketentuan tentang penghentian penyidikan pada Pasal 109 ayat (2) tersebut diatas, kiranya dapatlah dirumuskan bahwa yang dimaksud dengan penghentian penyidikan itu ialah tindakan penyidik menghentikan penyidikan suatu peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana karena untuk membuat terang peristiwa itu dan menentukan pelaku sebagai tersangkanya tidak terdapat cukup bukti atau dari hasil penyidikan diketahui demi hukum.⁹² Alasan penyidikan demi hukum, sebagai berikut :⁹³

1. Adanya pencabutan pengaduan, dalam hal tindak pidana yang disidik itu adalah tindak pidana aduan.⁹⁴

⁹² Hussein Harun, *Penyidikan Dan Penuntutan Dalam Proses Pidana*, Rineka Cipta, Jakarta, 1991, hlm. 310.

⁹³ *Ibid*, hlm. 314-316

⁹⁴ Pasal 75 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

2. *Nebis in idem*, asas tersebut pada pokoknya menyatakan bahwa seseorang tidak boleh dituntut sekali lagi lantaran perbuatan yang sama yang baginya telah diputus oleh hakim.⁹⁵
3. Karena tersangkanya meninggal dunia. Hak untuk melakukan tuntutan pidana hapus karena meninggalnya tersangka.⁹⁶
4. Karena kedaluarsa sebagaimana dimaksud dalam.⁹⁷

Tata cara penghentian dalam Pasal 109 ayat (2 dan 3) Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana hanya ditentukan penyidik memberitahukan tentang hal itu kepada penuntut umum, tersangka atau keluarganya. Dalam tambahan pedoman pelaksanaan KUHAP pada butir 4 diberikan petunjuk sebagai berikut: Dalam hal penyelidikan menghentikan penyidikan, maka penyidik harus melaksanakan ketentuan Pasal 109 ayat (2) KUHAP, yaitu memberitahukan pada penuntut umum, tersangka dan keluarganya. Undang-undang telah menyebutkan secara 'limitatif' alasan yang dapat dipergunakan penyidik sebagai dasar penghentian penyidikan. Penyebutan atau penggarisan alasan-alasan tersebut penting, guna menghindari kecenderungan negatif pada diri pejabat penyidik.

Undang-undang mengharapkan supaya didalam mempergunakan wewenang penghentian penyidikan, penyidik mengujinya kepada alasan-alasan yang telah ditentukan. Tidak semaunya tanpa alasan hukum, serta sekaligus pula akan memberi landasan perujukan bagi pihak-pihak yang merasa keberatan atas sah tidaknya penghentian penyidikan menurut hukum. Demikian juga bagi prapradilan, penggarisan alasan-alasan penghentian tersebut merupakan landasan dalam pemeriksaan sidang prapradilan, jika ada permintaan pemeriksaan atas sah tidaknya penghentian penyidikan.

⁹⁵ Pasal 76 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

⁹⁶ Pasal 77 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

⁹⁷ Pasal 78 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

I. Kajian Umum Tentang Tindak Pidana

1. Pengertian Tindak Pidana

Istilah Tindak Pidana berasal dari bahas belanda yakni *strafbaarfeit*, menurut Wirjono Projodikoro, yang dimaksud dengan *strafbaarfeit* yaitu, sesuatu perbuatan yang pelakunya dapat dikenakan hukum pidana,⁹⁸ Unsur-Unsur tindak pidana yakni :

- a. Perbuatan
- b. Memenuhi rumusan undang-undang
- c. Bersifat melawan hukum Pembicaraan mengenai tindak pidana tidak dapat lepas dari pembicaraan mengenai perbuatan pidana.

Orang tidak mungkin dipertanggungjawabkan untuk dipidana, apabila ia tidak melakukan tindak pidana. Para penulis sering menggambarkan bahwa dalam menjatuhkan pidana unsur tindak pidana dan pertanggung jawaban harus dipenuhi. Unsur tindak pidana dan kesalahan (kesengajaan) adalah unsur yang sentral dalam hukum pidana.

Unsur perbuatan pidana terletak dalam lapangan objektif yang diikuti oleh unsur sifat melawan hukum, sedangkan unsur pertanggungjawaban pidana merupakan unsur subjektif yang terdiri dari kemampuan bertanggungjawab dan adanya kesalahan (kesengajaan dan kealpaan). Sebelum berbicara mengenai pertanggungjawaban yang terletak di lapangan subjektif tersebut, terlebih dahulu akan dibicarakan mengenai pengertian dan unsurunsur tindak pidana.

⁹⁸ Adami Chazawi, *Pelajaran Hukum Pidana Bagian I, Op.Cit*, hlm. 71.

Di dalam pasal-pasal KUHP maupun undang-undang di luar KUHP tidak ditemukan satupun pengertian mengenai tindak pidana, padahal pengertian tindak pidana itu sangat penting untuk dipahami agar dapat diketahui unsur-unsur yang terkandung di dalamnya. Unsur-unsur tindak pidana tersebut merupakan indicator atau tolak ukur dalam memutuskan apakah perbuatan seseorang dapat dikualifikasikan sebagai perbuatan pidana atau tidak. Apabila perbuatan seseorang telah memenuhi unsur-unsur perbuatan pidana, tentu ia dapat dipidana. Demikian pula sebaliknya, jika unsur itu tidak dipenuhi, orang tersebut tidak akan dipidana. Karena tidak terdapat di dalam perundang-undangan, para ahli hukum mencoba memberikan pengertian dan unsur-unsur dari perbuatan pidana tersebut.

Moeljatno mendefinisikan perbuatan pidana sebagai perbuatan yang dilarang oleh suatu aturan hukum, larangan mana disertai perbuatan yang dilarang oleh suatu aturan hukum, larangan mana disertai ancaman (sanksi) yang berupa pidana tertentu bagi barang siapa melanggar larangan tersebut. Larangan ditunjukkan kepada perbuatan, sedangkan ancaman pidana ditunjukkan kepada orang yang menimbulkan kejadian itu.⁹⁹ Dengan demikian orang tidak mungkin dipertanggungjawabkan kalau tidak melakukan perbuatan pidana.¹⁰⁰

2. Unsur-Unsur Tindak Pidana

Berdasarkan beberapa rumusan tentang pengertian perbuatan pidana tersebut di atas, menurut penulis, tepat apa yang disimpulkan oleh Wirjono Projodikoro, mengenai unsur atau elemen yang harus ada dalam suatu perbuatan pidana. Unsur atau elemen tersebut adalah sebagai berikut :

⁹⁹ Moeljatno, *Asas-asas Hukum Pidana*, cetak Kedua, Bina Aska, Jakarta, 1984. hlm. 54.

¹⁰⁰ *Ibid*, hlm 155.

- a) Perbuatan.
- b) Memenuhi rumusan undang-undang.
- c) Bersifat melawan hukum : objektif dan subjektif.

Tiga unsur atau elemen tersebut diatas pada dasarnya dapat diklasifikasikan ke dalam dua unsur pokok, yaitu unsur pokok objektif dan unsur pokok subjektif.

a. Unsur Pokok Objektif

1. Perbuatan manusia yang termasuk unsur pokok objektif adalah sebagai berikut :
 - a. *Act* ialah perbuatan aktif yang disebut juga perbuatan positif,
 - b. *Omission*, ialah tidak aktif berbuat dan disebut juga perbuatan negatif.
2. Akibat perbuatan manusia. Hal itu erat hubungannya dengan kausalitas. Akibat yang dimaksud adalah membahayakan atau menghilangkan kepentingan-kepentingan yang dipertahankan oleh hukum, misalnya nyawa, badan, kemerdekaan, hak milik, harta benda, atau kehormatan.
3. Keadaan-keadaan pada umumnya keadaan-keadaan ini dibedakan :
 - a. Keadaan pada saat perbuatan dilakukan dan
 - b. Keadaan setelah perbuatan dilakukan.
4. Sifat dapat dihukum dan sifat melawan hukum. Sifat dapat dihukum itu berkenaan dengan alasan-alasan yang membebaskan terdakwa dari hukuman. Sifat melawan hukum bertentangan dengan hukum yakni berkenaan dengan larangan atau perintah.

b. Unsur Pokok Subjektif

Asas pokok hukum pidana ialah “tak ada hukuman kalau tak ada kesalahan” (*an act does not make guilty unless the mind is guilty, actus not facit reum nisi mens sit rea*). Kesalahan dimaksud di sini adalah :

1. Kesengajaan

Menurut pakar pakar, ada tiga bentuk kesengajaan, yaitu :

- a. Kesengajaan sebagai maksud.
- b. Kesengajaan dengan sadar kepastian.
- c. Kesengajaan dengan sadar kemungkinan.

2. Kealpaan, adalah bentuk kesalahan yang lebih ringan dari pada kesengajaan.

Ada dua bentuk kealpaan, yaitu :

- a. Tidak berhati-hati, dan
- b. Tidak menduga-duga akibat perbuatan itu.

3. Faktor Terjadinya Tindak Pidana

Menurut Abdulsyani faktor penyebab suatu tindak pidana dipisahkan menjadi dua faktor, yaitu faktor intern dan faktor ekstern.¹⁰¹ Faktor internal antara lain terdiri dari :

- (1) Sakit jiwa
- (2) Daya emosional
- (3) Anatomi
- (4) Umur
- (5) Jenis kelamin
- (6) Kedudukan individu dalam masyarakat

¹⁰¹ Abdulsyani, *Sosiologi Kriminalitas*, Remaja Karya, Bandung, 1987. hlm. 44.

(7) Pendidikan dan hiburan dalam masyarakat

Sedangkan factor eksternal antara lain terdiri dari :

- (1) Ekonomi
- (2) Agama
- (3) Faktor bacaan dan film.

J. Kajian Umum Tentang Tersangka dan Terdakwa

Pengertian dari tersangka menurut Pasal 1 ayat (14) KUHAP adalah seorang yang karena perbuatannya atau keadaannya, berdasarkan bukti permulaan patut diduga sebagai pelaku tindak pidana. Namun dalam *Wetboek van Strafvordering* pengertian tersangka dengan terdakwa hanya dikenal dengan satu istilah yaitu *Verdachte* tanpa dibedakan lebih khusus seperti halnya dalam KUHAP yang membedakan pengertiannya. Dalam *Wetboek van Strafvordering* pengertian *Verdachte* hanya di bagi dalam *Verdachte* sebelum penuntutan dan sesudah penuntutan, sehingga *Verdachte* sebelum penuntutan inilah yang dalam KUHAP kita yang diartikan sebagai tersangka.

Tersangka mempunyai hak-hak sejak ia mulai diperiksa oleh penyidik, meskipun seorang tersangka diduga telah melakukan suatu perbuatan yang cenderung sebagai perbuatan negatif dan bahkan suatu tindak pidana yang melanggar hukum bukan berarti seseorang tersangka dapat dilakukan semena-mena dan di langgar hak-haknya baik itu hak-hak hukumnya, sehingga hak-hak tersebut harus dipenuhi oleh penyidik. Tersangka atau terdakwa diberikan

seperangkat hak-hak oleh KUHAP Pasal 50 *jo* Pasal 68, hak-hak tersebut antara lain meliputi :

- a. Hak untuk segera diperiksa, diajukan ke pengadilan dan diadili.¹⁰²
- b. Hak untuk mengetahui dengan jelas dan bahasa yang dimengerti olehnya tentang apa yang disangkakan dan apa yang didakwakan.¹⁰³
- c. Hak untuk memberikan keterangan secara bebas kepada penyidik dan hakim.¹⁰⁴
- d. Hak untuk dapat mendapat bantuan pada setiap tingkatan pemeriksaan.¹⁰⁵
- e. Hak untuk mendapat nasehat hukum dari penasehat hukum yang ditunjuk oleh pejabat yang bersangkutan pada semua tingkat pemeriksaan bagi tersangka atau terdakwa yang diancam pidana mati dengan biaya Cuma-Cuma.
- f. Hak tersangka atau terdakwa mengajukan saksi atau ahli yang memiliki keahlian khusus guna memberikan keterangan yang menguntungkan bagi dirinya.¹⁰⁶

Disamping hak-hak yang disebutkan diatas masih banyak lagi hak-hak tersangka atau terdakwa yang lain, seperti bidang penahanan, penggeledahan, dan sebagainya. Sebagai kesimpulan dari yang di sampaikan diatas, ialah bahwa baik dalam pemeriksaan pendahuluan maupun dalam pemeriksaan sidang pengadilan, telah berlaku asa akusator.

¹⁰² Pasal 50 ayat (1), (2), (3) Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

¹⁰³ Pasal 51 butir a dan b Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

¹⁰⁴ Pasal 52 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana.

¹⁰⁵ Pasal 54 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana.

¹⁰⁶ Pasal 65 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana.

Andi Hamzah mengatakan bahwa asas akusator telah dianut pada pemeriksa pendahulunya, ialah adanya jaminan yang luas terutama dalam hal bantuan hukum, sehingga sejak pemeriksaan dimulai, tersangka sudah boleh meminta bantuan hukum, bahkan pembicaraan tersangka dan penasehat hukumnya tidak didengar atau disaksikan oleh penyidik atau penuntut umum, kecuali ialah tersangka didakwa melakukan delik terhadap keamanan Negara.¹⁰⁷

Adapun kewajiban penyidik yang menurut hukum mempunyai suatu kewajiban untuk memberitahukan serta menjelaskan hak-hak tersangka sebelum menjalani proses hukum secara pidana, seringkali mereka cenderung menghindari kewajibannya tersebut. Cara mereka menghindari kewajibannya tersebut yakni dengan tidak memberitahukan sama sekali atau membodohi tersangka atau terdakwanya, memberitahukan namun disertai dengan ancaman, dengan cara yang simpatik, memberitahukan namun disertai dengan keterangan yang berkesan halus namun tidak jelas.

Perbuatan yang sewenang-wenang tersebut terjadi dikarenakan tidak adanya suatu konsekuensi yuridis bagi aparat penegak hukum yang tidak melaksanakan ketentuan pelaksanaan proses acara pidana sesuai dengan peraturan yang ada, salah satunya adalah tidak adanya saksi yang pasti bagi penyidik yang tidak memberitahukan hak tersangka dalam memperoleh bantuan sebagaimana yang tertuang dalam Pasal 144 KUHAP :

Dalam hal seseorang disangkakan melakukan suatu tindak pidana sebelum dimulainya pemeriksaan oleh penyidik, penyidik wajib memberitahukan kepadanya tentang haknya untuk mendapatkan bantuan hukum atau bahwa

¹⁰⁷ Andi Hamzah, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Edisi revisi, hlm. 67.

ia dalam perkaranya itu wajib didampingi oleh penasehat hukum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 56.¹⁰⁸

Proses penyidikan yang tertib dan adil serta menjunjung tinggi Hak Asasi Manusia maka perlu diatur ketentuan-ketentuan yuridis yang dapat dikenakan secara adil bagi para penegak hukum atas tindakan pelanggaran hukum yang dilakukan terhadap tersangka dalam proses penyidikan. Ketentuan yuridis ini berupa sanksi hukuman administratif hingga hukum pidana, hal ini dilakukan agar aparat penegak hukum khususnya penyidik tidak berbuat sewenang-wenang terhadap tersangka.¹⁰⁹



¹⁰⁸ Pasal 144 Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana.

¹⁰⁹ Johny Ibrahim, *Teori dan Metodeologi Penelitian Hukum Normatif*, Bayumedia, Malang 2005. hlm. 296.

BAB III

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

C. Kekuatan Keterangan Saksi Ahli Digital Forensik Dalam Penyidikan Tindak Pidana Di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau

Teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah perilaku masyarakat dan peradaban manusia secara global, perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan perubahan sosial yang 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.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Aipda. Ranto Sianturi, S.H. selaku Penyidik DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau Kekuatan keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan tindak pidana Di Wilayah DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau disesuaikan dengan barang Bukti Digital berupa komputer PC, Laptop, Handphone, Smartphone, Flashdisk, Floppydisk, Hardisk, CD/DVD, Router, Switch Hub, Kamera video, CCTV, Kamera Digital, Digital Recorder dan musik atau video player.¹¹⁰

Dampak negatif dapat timbul apabila terjadi kesalahan yang ditimbulkan oleh keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyelidikan dan penyidikan tindak pidana atau pihak-pihak yang berkepentingan. Kesalahan yang disengaja

¹¹⁰ Wawancara dengan, Aipda. Ranto Sianturi, S.H. selaku Penyidik DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 01 November 2021 jam 11.54 Wib.

mengarah kepada penyalahgunaan keterangan, dikarenakan bukan ahli dibidang digital forensik. Undang-undang Informasi, Teknologi dan Elektronik dipersepsikan sebagai *cyberlaw* di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau yang diharapkan bisa mengatur segala urusan dunia Internet (siber), termasuk didalamnya memberi *punishment* terhadap pelaku *cybercrime*. Cybercrime dideteksi dari dua sudut pandang:

1. Tindak pidana yang menggunakan teknologi informasi sebagai fasilitas: pembajakan, pornografi, pemalsuan atau pencurian kartu kredit, penipuan Lewat *Email (Fraud)*, *Email Spam*, perjudian online, pencurian account internet, terorisme, isu sara, situs yang menyesatkan, dan sebagainya.
2. Tindak pidana yang menjadikan sistem teknologi informasi sebagai sasaran: pencurian data pribadi, pembuatan atau penyebaran virus komputer, pembobolan atau pembajakan situs, *cyberwar*, *denial of service* (dos), kejahatan berhubungan dengan nama domain, dan sebagainya. *cybercrime* menjadi isu yang menarik dan kadang menyulitkan karena :
 - a. Kegiatan dunia cyber tidak dibatasi oleh teritorial negara
 - b. Kegiatan dunia cyber relatif tidak berwujud
 - c. Sulitnya pembuktian karena data elektronik relatif mudah untuk diubah, disadap, dipalsukan dan dikirimkan ke seluruh belahan dunia dalam hitungan detik.
 - d. Pelanggaran hak cipta dimungkinkan secara teknologi.
 - e. Sudah tidak memungkinkan lagi menggunakan hukum konvensional.

Keterangan saksi ahli digital forensik dalam penyidikan yang bermuatan dan cakupannya luas membahas pengaturan secara digital, yang belum terlalu tegas apabila dirangkumkan sebagai berikut :

- 1) Tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan tanda tangan konvensional (tinta basah dan bermaterai) sesuai dengan e-ASEAN *Framework Guidelines* (pengakuan tanda tangan digital lintas batas)
- 2) Alat bukti elektronik diakui seperti alat bukti lainnya yang diatur dalam Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana.
- 3) Keterangan saksi ahli digital berlaku untuk setiap orang yang memberikan keterangan yang diperlukan penanganan perkara di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau.
- 4) Keterangan saksi ahli membuat keterangan dapat diaksesnya Informasi Elektronik dan / atau Dokumen Elektronik yang memiliki muatan yang melanggar kesusilaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Aipda. Ranto Sianturi, S.H. selaku Penyidik Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau bahwa Intersepsi-intersepsi yang dilakukan dalam rangka penegakan hukum yang dilaksanakan oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau berdasarkan undang-undang. Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara intersep diatur dengan Peraturan Pemerintah.¹¹¹

1. Keterangan saksi ahli yang memberikan kemampuan terhadap perkara tindak pidana sangat memerlukan keahlian dalam pengungkapan perkara dengan

¹¹¹ Wawancara dengan, Aipda. Ranto Sianturi, S.H. selaku Penyidik DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 01 November 2021 jam 11.54 Wib.

- cara apa pun mengubah, menambah, mengurangi, melakukan transmisi, merusak, menghilangkan, memindahkan, menyembunyikan suatu Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik milik Orang lain atau milik publik.
2. Setiap Orang dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum dengan cara apa pun memindahkan atau mentransfer Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik kepada Sistem Elektronik Orang lain yang tidak berhak.
 3. Akibat perbuatan pidana menggunakan keterangan saksi ahli digital suatu Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang bersifat rahasia menjadi dapat diakses oleh publik dengan keutuhan data yang tidak sebagaimana mestinya.
 4. Pembuktian tindak pidana tersangka yang dilengkapi dengan keterangan saksi ahli digital sebagai bagian dari hukum acara pidana mengakibatkan Sistem Elektronik menjadi tidak bekerja sebagaimana mestinya, apabila tidak memiliki keabsahan keahlian.
 5. Keterangan saksi ahli mengaitkan bukti-bukti yang ditemukan dengan adanya transaksi ataupun jejak digital atas perbuatan yang dilakukan, menyediakan, atau memiliki :¹¹²
 - a. Perangkat keras atau perangkat lunak digital yang dirancang atau secara khusus dikembangkan untuk memfasilitasi pembuktian tindak pidana;
 - b. Keterangan saksi ahli melakukan pembuktian perbuatan untuk melengkapi pembuktian atas perbuatan pidana yang melawan hukum atau tidak melawan hukum.

¹¹² Wawancara dengan, Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrim) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib

6. Setiap orang dengan sengaja melakukan transaksi tindak pidana melalui alat elektronik yang mampu menimbulkan pembuktian tindak pidana dalam penyidikan.
7. Kewenangan sebagai saksi ahli digital dengan memberikan keterangan sebagai titik terang temuan permasalahan hukum yang dilakukan oleh tersangka tindak pidana yang mengakibatkan kerugian bagi Orang lain.
8. Pemenuhan unsur-unsur tindak pidana yang dilakukan oleh tersangka telah menjadikan dasar kelengkapan perkara lanjutan pada tahapan pelimpahan perkara ke Penuntut Umum hingga pencapaian kepastian hukum tetap.¹¹³

Keterangan saksi ahli digital dalam penerapan teknologi informasi dan transaksi elektronik akan menimbulkan berbagai unsur-unsur adanya saksi ahli digital, melakukan transformasi teknologi dan industri dalam mengembangkan struktur sosial yang kondusif.¹¹⁴ Apabila partisipasi masyarakat dan peranan hukum tidak berjalan dengan maksimal, maka upaya pengembangan teknologi tidak saja kehilangan dimensi kemanusiaan tetapi juga menumpulkan tujuan yang akan dicapai Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau.¹¹⁵

Peranan hukum diharapkan dapat menjamin bahwa pelaksanaan perubahan itu akan berjalan dengan cara yang teratur, tertib dan lancar. Perubahan yang tidak direncanakan dengan sebuah kebijakan hukum akan menimbulkan berbagai

¹¹³ [Http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/37052/Chapter%20II.pdf?sequence=4](http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/37052/Chapter%20II.pdf?sequence=4). Diakses pada tanggal 03 November 2021. Pukul 21:00 Wib

¹¹⁴ Wawancara dengan, Aipda. Ranto Sianturi, S.H. selaku Penyidik DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 01 November 2021 jam 11.54 Wib.

¹¹⁵ Wawancara dengan, Aipda. Ranto Sianturi, S.H. selaku Penyidik DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 01 November 2021 jam 11.54 Wib.

persoalan baru dalam masyarakat. Fungsi hukum dalam penetapan tersangka ada dua, yaitu:

- a. Pembuktian perkara mampu mengangkat peristiwa-peristiwa (gejala hukum) dalam masyarakat ke dalam hukum sebagai sarana pengaturan tersangka di masa akan datang. Fungsi pengaturan diwujudkan dengan dibentuknya norma-norma yang merupakan alat pengawas masyarakat (*social control*).
- b. Menjamin kepastian hukum kelangsungan hidup tersangka dalam suasana perubahan tersangka yang terus menerus terjadi. Ini dimaksudkan agar setiap perubahan masyarakat sesuai dengan tujuan-tujuan yang telah direncanakan atau dikehendaki.¹¹⁶

Dampak huku tidak selalu berlangsung timbul itikad tidak baik untuk mencari keuntungan dengan melawan hukum, yang berarti melakukan kejahatan. Pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik, sering disalahgunakan oleh sebagian kalangan untuk memperoleh keuntungan pribadi maupun kelompok, yang pada akhirnya perbuatan itu merupakan perbuatan yang tergolong dalam tindak pidana.¹¹⁷

Hukum acara pidana atau hukum pidana formil merupakan aturan-aturan untuk melaksanakan hukum pidana materil dalam proses peradilan pidana, mulai dari tahap penyidikan, penuntutan, persidangan, sampai pada pelaksanaan putusan pengadilan.¹¹⁸ Hukum acara pidana mengatur prosedur yang harus dilakukan oleh

¹¹⁶ [Http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/37052/Chapter%20II.pdf?sequence=4](http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/37052/Chapter%20II.pdf?sequence=4). Diakses pada tanggal 03 November 2021. Pukul 21:00 Wib.

¹¹⁷ Agus Raharjo, *Cybercrime, Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2002. hlm. 19.

¹¹⁸ Asril Sitompul, *Hukum Internet (Pengenalan Mengenai Masalah Hukum di Cyberspace)*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2004. hlm. 58.

aparatus penegak hukum dalam menjalankan kewenangannya dan mengatur tahap-tahap proses peradilan pidana.¹¹⁹ Hukum acara pidana menegaskan hak dan kewajiban para saksi, tersangka dan terdakwa dalam setiap tahap dalam proses peradilan pidana, diharapkan kebenaran materil dapat terungkap, keadilan dapat ditegakkan, ketertiban dapat dijaga, hak asasi manusia dapat dilindungi, dan penyalahgunaan wewenang dapat dihindari.¹²⁰

Payung hukum pidana formil yang berlaku di Indonesia adalah Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana yang disebut juga Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP). KUHAP merupakan hukum acara untuk melaksanakan hukum pidana materil yang utamanya diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP).¹²¹ Dalam perkembangannya, terdapat begitu banyak undang-undang yang lahir kemudian yang memuat pengaturan dan sanksi pidana yang tidak diatur dalam KUHP.¹²²

Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik merupakan undang-undang yang secara khusus mengatur mengenai transaksi elektronik dan didalamnya juga diatur perbuatan-perbuatan yang dikategorikan sebagai tindak pidana serta sanksi pidananya. Alat bukti dalam Pasal 5 Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang berbunyi sebagai berikut:

¹¹⁹ *Ibid.*

¹²⁰ Abdul Wahid dan Mohammad Labib, *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, -PT Refika Aditama, Bandung, 2005. hlm. 47.

¹²¹ A. Abraham, *Tersesat di Dunia Maya (Dampak Negatif Jejaring Media)*, PT. Java Pustaka Media Utama, Surabaya, 2010. hlm. 66.

¹²² Josua Sitompul, *Op.Cit.*, hlm. 307.

1. Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.
2. Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.¹²³

Penerapan alat bukti sangat erat kaitannya dengan pembuktian, sebenarnya telah dimulai pada tahap penyidikan bukan dimulai pada tahap penuntutan maupun persidangan.¹²⁴ Dalam penyidikan, penyidik akan mencari pemenuhan unsur pidana berdasarkan alat-alat bukti yang diatur dalam perundang-undangan. Pada tahap penuntutan dan persidangan kesesuaian dan hubungan antara alat-alat bukti dan pemenuhan unsur pidana akan diuji, dalam rangka penegakan hukum sesuai Sistem Peradilan Pidana, Polri bertugas melakukan penyidikan tindak pidana yang dilaksanakan oleh penyidik/penyidik pembantu pada Fungsi Reserse Kriminal Kepolisian Republik Indonesia maupun fungsi operasional Polri lainnya yang diberi wewenang untuk melakukan penyidikan serta mengkoordinasikan dan melakukan pengawasan terhadap Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS).¹²⁵

Peranan penyidik Kepolisian Republik Indonesia dalam sistem Peradilan Pidana berada pada bagian terdepan dan merupakan tahap awal mekanisme proses peradilan pidana yaitu pemeriksaan pendahuluan.¹²⁶ Penyidikan merupakan kegiatan penyidik dalam mencari dan mengumpulkan bukti agar membuat terang

¹²³ *Ibid*, hlm. 279.

¹²⁴ Arsyad Sanusi, *Cybercrime*, Milestone, Jakarta, 2011. hlm. 31

¹²⁵ Maskun, *Kejahatan Siber (Cyber Crime) Suatu Pengantar*, Kencana, Jakarta, 2013. hlm.

16.

¹²⁶ *Ibid*

tindak pidana yang terjadi dan untuk menemukan tersangkanya.¹²⁷ Suatu peristiwa atau tindak pidana dapat diketahui melalui laporan, pengaduan, tertangkap tangan dan diketahui sendiri oleh petugas Polri. Penyidikan tindak pidana pada hakekatnya merupakan wujud penegakan hukum yang diatur dalam perundang-undangan mengingat tugas-tugas penyidikan tindak pidana banyak berkaitan dengan hal-hal yang menyangkut Hak Asasi Manusia (HAM).¹²⁸

Salah satu tugas dari penyidik kepolisian adalah melakukan pemeriksaan terhadap tersangka tindak pidana. Pemeriksaan yang dilakukan oleh Penyidik dalam rangka penyidikan merupakan kegiatan untuk mendapatkan keterangan, kejelasan dan keidentikan tersangka dan atau saksi dan atau alat bukti maupun tentang unsur-unsur tindak pidana yang telah terjadi sehingga kedudukan atau peranan seseorang maupun alat bukti di dalam tindak pidana tersebut menjadi jelas dan dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan (BAP).¹²⁹

Berdasarkan hasil wawancara dengan Wawancara dengan, Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) bahwa Dit Reskrimum memiliki Mobile Device Forensics (Ringkasan singkat) Ekstraksi Data Pemulihan Data Analisa Data Jaringan Adalah salah satu cabang dari Forensik Digital yang berkaitan dengan pemulihan Bukti Digital atau data dari perangkat mobile. Memiliki kemampuan dalam melakukan : Ekstraksi Data, Pemulihan beberapa data yang terhapus,

¹²⁷ Budi Suhariyanto, *Tindak Pidana Teknologi Informasi (Cybercrime) Urgensi Pengaturan dan Celah Hukumnya*, Rajawali Pers, Jakarta, 2012. hlm. 8

¹²⁸ *Ibid*, hlm. 9.

¹²⁹ Abdul Wahid dan Mohammad Labib, *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, PT. Refika Aditama, Bandung, 2005. hlm. 10.

membuka kunci, melakukan analisis dan membuat laporan terhadap perangkat mobile tersebut dengan menggunakan alat XRY Produk oleh MSAB.¹³⁰

Penyidikan tindak pidana pada hakekatnya merupakan wujud penegakan hukum yang di atur dalam perundang-undangan mengingat tugas-tugas penyidikan tindak pidana banyak berkaitan dengan hal-hal yang menyangkut Hak Asasi Manusia (HAM). Salah satu tugas dari penyidik kepolisian adalah melakukan pemeriksaan terhadap tersangka tindak pidana. Pemeriksaan yang dilakukan oleh Penyidik dalam rangka penyidikan merupakan kegiatan untuk mendapatkan keterangan, kejelasan dan keidentikan tersangka dan atau saksi dan atau alat bukti maupun tentang unsur-unsur tindak pidana yang telah terjadi sehingga kedudukan atau peranan seseorang maupun alat bukti di dalam tindak pidana tersebut menjadi jelas dan dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan (BAP).¹³¹

Proses membuktikan sudah ada dan dimulai pada saat penyidikan, pada saat penyelidikan, suatu pekerjaan awal dalam menjalankan proses perkara pidana oleh negara. Mencari alat bukti, karena bukti tersebut hanya terdapat atau dapat diperoleh dari alat bukti dan termasuk barang bukti terdapat pada alat bukti itu kemudian dinilai oleh pejabat penyidik untuk menarik kesimpulan, apakah bukti yang ada itu menggambarkan suatu peristiwa yang diduga tindak pidana ataupun tidak.¹³² Bagi penyidik, bukti yang terdapat dari alat bukti itu dinilai untuk menarik kesimpulan, apakah dari bukti yang ada itu sudah cukup untuk

¹³⁰ Wawancara dengan, Bripka Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

¹³¹ *Ibid*

¹³² *Ibid*, hlm. 11.

membuat terang tindak pidana yang terjadi dan sudah cukup dapat digunakan untuk menemukan tersangkanya.

Adanya laporan mengenai terjadinya tindak pidana, penyidik telah mendapatkan satu bagian dari keseluruhan bagian teka-teki gambar, dan setelah menemukan bagian pertama itu, penyidik harus mencari bagian-bagian lain dari gambar untuk disusun sehingga ia memperoleh gambar yang utuh mengenai suatu tindak pidana dan pelakunya.¹³³ Akan tetapi, mengingat gambar yang utuh itu terdiri dari begitu banyak bagian dan bagian-bagian itu tersebar di banyak tempat dalam berbagai bentuk, dalam banyak kasus penyidik menemukan banyak kesulitan.¹³⁴

Dalam usaha menemukan kebenaran materil dimasa lalu itu, penyidik menemukan kenyataan bahwa semakin lama mereka bergerak semakin kecil kemungkinannya untuk berhasil menemukan keseluruhan gambar. Jejak dapat hilang, saksi dapat lupa, dan barang bukti dapat rusak. Oleh karena itu dibutuhkan penyidik yang ahli dibidangnya dan bergerak dengan secepat mungkin berdasarkan bukti yang ditemukan.

Proses penegakan hukum Oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau diawali dengan proses penyelidikan. Dimana, Penyelidikan berdasarkan ketentuan Pasal 1 angka 5 KUHAP adalah serangkaian tindakan penyidik untuk mencari dan menemukansuatu peristiwa yang diduga

¹³³ Hutasoit, Kristian, 2018, Tinjauan Yuridis Terhadap Tindak Pidana Penipuan Secara Online dalam Perspektif Huku Pidana di Indonesia (Studi Putusan Pengadilan Negeri Banda Aceh No.22/Pid.B/2017/PNBna), diakses dari http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/4578/140200_318.pdf?sequence=1&isAllowed=y. diakses pada tanggal 14 November 2022 jam 15.11 Wib

¹³⁴ *Ibid.*

sebagai tindak pidana guna menentukan dapat atau tidaknya dilakukan penyidikan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini. Sedangkan penyidik berdasarkan ketentuan Pasal 1 Angka 4 KUHAP adalah pejabat polisi negara Republik Indonesia yang diberi wewenang oleh undang-undang ini untuk melakukan penyelidikan. Setelah penyelidikan selesai maka ditingkatkan ke tahap penyidikan.¹³⁵

Berdasarkan Pasal 1 angka 2 KUHAP, Penyidikan adalah serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang terjadi guna menemukan tersangkanya. Sedangkan penyidik diatur dalam Pasal 1 angka 1 KUHAP yang mengatur bahwa penyidik adalah pejabat polisi negara Republik Indonesia atau pejabat pegawai negeri sipil tertentu yang diberi wewenang khusus oleh undang-undang untuk melakukan penyidikan.¹³⁶

Pasal 42 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur bahwa penyidikan terhadap tindak pidana Informasi Dan Transaksi Elektronik dilakukan berdasarkan ketentuan dalam hukum acara pidana dan ketentuan dalam Undang-Undang Informasi Teknologi dan Elektronik, semua aturan yang ada dalam KUHAP tetap berlaku sebagai ketentuan umum (*lex generalis*) kecuali yang disimpangi oleh UU ITE sebagai ketentuan yang khusus (*lex specialis*).¹³⁷

¹³⁵ Andi Sofyan dan Abdul Asis, *Op.Cit*, hlm. 84.

¹³⁶ *Ibid*

¹³⁷ Hutasoit, Kristian, 2018, Tinjauan Yuridis Terhadap Tindak Pidana Penipuan Secara Online dalam Perspektif Huku Pidana di Indonesia (Studi Putusan Pengadilan Negeri Banda Aceh No.22/Pid.B/2017/PNBna), diakses dari <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/>

Ketentuan-ketentuan mengenai penyidikan yang tidak diatur dalam UU ITE tetap diberlakukan sebagaimana diatur dalam KUHAP. Pengaturan ini juga selaras dengan ketentuan dalam Pasal 284 ayat (2) KUHAP yaitu bahwa terhadap semua perkara diberlakukan ketentuan KUHAP, dengan pengecualian untuk sementara mengenai ketentuan khusus acara pidana sebagaimana tersebut pada undang-undang tertentu, sampai ada perubahan dan atau dinyatakan tidak berlaku lagi. UU ITE ialah salah satu contoh dari ketentuan khusus acara pidana sebagaimana tersebut pada undang-undang tertentu dan ketentuan khusus acara pidana ini tetap berlaku sebelum ditinjau kembali, diubah atau dicabut.¹³⁸

Penyidik yang diberikan kewenangan untuk melakukan penyidikan tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik ialah penyidik polisi negara Republik Indonesia (penyidik Polri) dan penyidik pegawai negeri sipil tertentu di lingkungan pemerintah yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya di bidang teknologi informasi dan transaksi elektronik. Penegasan pengaturan dalam KUHAP yang mendefinisikan penyidik sebagai pejabat polisi negara republik indonesia atau pejabat pegawai negeri tertentu yang diberi wewenang khusus oleh undang-undang untuk melakukan penyidikan.¹³⁹

Pemberian kewenangan kepada polri dan pejabat pegawai negeri tertentu untuk melakukan penyidikan tindak pidana yang tidak diatur dalam KUHAP, seperti yang diatur dalam UU ITE merupakan pengaturan yang umum ditemui

4578/140200 318.pdf?sequence=1&isAllowed=y. diakses pada tanggal 14 November 2022 jam 15.11 Wib

¹³⁸ Josua Sitompul. *Op.Cit*, hlm. 309.

¹³⁹ Andi Hamzah, *Hukum Pidana yang Berkaitan dengan Komputer*, Cetakan ke 2, Sinar Grafika, Jakarta, 1996. hlm. 16.

dalam perundang-undangan Indonesia.¹⁴⁰ Pada prinsipnya, kepolisian negara republik indonesia merupakan alat negara utama yang berperan dalam penegakan hukum dalam penyidikan untuk semua tindak pidana. Sedangkan pejabat pegawai negeri sipil yang mengemban fungsi kepolisian, diberikan kewenangan sebagai penyidik berdasarkan undang-undang yang menjadi kewenangannya untuk melakukan penyidikan terhadap tindak-tindak pidana tertentu.¹⁴¹

Penyidik Polri memiliki kapasitas dan kapabilitas untuk melakukan semua penyidikan. Akan tetapi, PPNS diberikan wewenang tertentu untuk melakukan penyidikan karena mereka yang dinilai ahli atau memiliki kompetensi untuk memahami tindaktindak pidana tertentu disektornya masing-masing. Berdasarkan Pasal 7 ayat (1) KUHAP, bahwa penyidik karena kewajiban mempunyai wewenang, yaitu :¹⁴²

- a) Menerima laporan atau pengaduan dari seseorang tentang adanya tindak pidana.
- b) Melakukan tindakan pertama pada saat di tempat kejadian.
- c) Menyuruh berhenti seseorang tersangka dan memeriksa tanda pengenal diri tersangka.
- d) Melakukan penangkapan, penahanan, penggeledahan, dan penyitaan.
- e) Melakukan pemeriksaan dan penyitaan surat.
- f) Mengambil sidik jari dan memotret seorang.

¹⁴⁰ Barda Nawawi Arief, *Tindak Pidana Mayantara; Kajian Perkembangan Cyber Crime di Indonesia*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2006. hlm. 7.

¹⁴¹ Siswanto Sunarso, *Hukum Informasi dan Transaksi Elektronik; Study Kasus Prita Mulyasari*, Rineka Cipta, Jakarta, 2009. hlm. 56

¹⁴² Pasal 7 ayat (1) Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana

- g) Memanggil orang untuk didengar dan diperiksa sebagai tersangka atau saksi.
- h) Mendatangkan orang ahli yang diperlukan dalam hubungannya dengan pemeriksaan perkara.
- i) Mengadakan penghentian penyidikan.
- j) Mengadakan tindakan lain menurut hukum yang bertanggung jawab.¹⁴³

Berdasarkan wawancara dengan Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Koprol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrim) bahwa Ahli Digital Ilmu dan Keahlian di bidang Digital Forensic memiliki berupa *sertifikat of Trening* dan Sertifikasi Internasional dibidang *Mobile Device Forensics* telah memiliki :¹⁴⁴

- a) *Certificate of Trening Pengadaan Alserse* Penyelidikan di Jakarta Tahun 2019
- b) *XRY Certification Training*, Nomor Sertifikat 30346 dikeluarkan MSAB Tahun 2019

Hal ini juga sebagaimana diatur dalam Pasal 43 ayat (5) Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elektronik, Penyidik berwenang untuk :¹⁴⁵

¹⁴³ Andi Sofyan dan Abdul Asis. *Op.Cit*, hlm. 88.

¹⁴⁴ Wawancara dengan, Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Koprol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrim) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

¹⁴⁵ Pasal 43 ayat (5) Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elektronik.

- 1) Menerima laporan atau pengaduan dari seseorang tentang adanya tindak pidana teknologi informasi dan transaksi elektronik.
- 2) Memanggil setiap orang atau pihak lainnya untuk didengar dan/atau diperiksa sebagai tersangka atau saksi.
- 3) Melakukan pemeriksaan atas kebenaran laporan atau keterangan berkenaan dengan tindak pidana teknologi informasi dan transaksi elektronik.
- 4) Melakukan pemeriksaan terhadap orang dan/atau badan usaha yang patut diduga melakukan tindak pidana teknologi informasi dan transaksi elektronik.
- 5) Melakukan pemeriksaan terhadap alat dan/atau sarana yang berkaitan dengan kegiatan teknologi informasi yang diduga digunakan untuk melakukan tindak pidana teknologi informasi dan transaksi elektronik.
- 6) Melakukan penggeledahan terhadap tempat tertentu yang diduga digunakan sebagai tempat untuk melakukan tindak pidana teknologi informasi dan transaksi elektronik.
- 7) Melakukan penyegelan dan penyitaan terhadap alat dan atau sarana kegiatan teknologi informasi yang diduga digunakan secara menyimpang dari ketentuan Peraturan Perundang-undangan.
- 8) Meminta bantuan ahli yang diperlukan dalam penyidikan.
- 9) Mengadakan penghentian penyidikan tindak pidana sesuai dengan ketentuan hukum acara pidana yang berlaku.¹⁴⁶

¹⁴⁶ *Ibid*, hlm. 312.

Penerapan alat bukti tindak pidana informasi dan transaksi elektronik, UU ITE telah mengatur bahwa upaya paksa yang dapat digunakan oleh aparat penegak hukum untuk memperoleh alat bukti elektronik ialah melalui penggeledahan dan penyitaan sistem elektronik atau melalui intersepsi atau penyadapan.¹⁴⁷

Aparat penegak hukum menggunakan cara penggeledahan dan penyitaan apabila penyidik sudah mengetahui secara jelas sumber alat bukti elektronik tersebut (lokasi komputer, laptop, USB, server milik tersangka, korban, atau saksi).¹⁴⁸ Sedangkan berdasarkan batasan-batasan yang diatur dalam perundang-undangan, intersepsi atau penyadapan dapat digunakan oleh aparat penegak hukum sebagai cara mengumpulkan informasi dan keterangan terkait dengan suatu tindak pidana (tersangka, tindak pidana yang dipersangkakan, saksi, lokasi tindak pidana). Informasi tersebut dapat dijadikan alat bukti.¹⁴⁹

Berdasarkan sistem pembuktian di Indonesia, kesalahan terdakwa ditentukan oleh minimal dua alat bukti yang sah dan keyakinan hakim. Keabsahan alat bukti didasarkan pada pemenuhan syarat dan ketentuan baik segi formil maupun materil. Prinsip ini juga berlaku terhadap pengumpulan dan penyajian alat bukti elektronik baik yang dalam bentuk original maupun hasil cetaknya, yang diperoleh baik melalui penggeledahan dan penyitaan maupun intersepsi.

Berdasarkan wawancara dengan Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Koprol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrim)

¹⁴⁷ *Ibid*

¹⁴⁸ M. Ramli, Ahmad, *Cyber Law dan HAKI dalam Sistem Hukum Pidana*, Refika Aditama, Bandung, 2006. hlm. 17.

¹⁴⁹ *Ibid*

bahwa dalam memberikan keterangan ahli ada dilengkapi dengan surat perintah ataupun surat penunjukan untuk memberikan keterangan selaku ahli Digital Forensic dari pimpinan Direktur Reskrimum Kepolisian Daerah Riau.¹⁵⁰

Pasal 43 ayat (6) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, menyatakan bahwa : Dalam hal melakukan penangkapan dan penahanan, penyidik melalui penuntut umum wajib meminta penetapan ketua pengadilan negeri setempat dalam waktu satu kali dua puluh empat jam.¹⁵¹ Keharusan izin dari ketua pengadilan setempat adalah dalam rangka *check and balance* antara aparat penegak hukum dari eksekutif dengan peradilan dari yustisi. Dengan demikian kemungkinann penyalahgunaan wewenang dapat dicegah. Ketentuan izin dalam UU ITE harus selaras dengan KUHAP, oleh karena itu penggeledahan dan penyitaan sistem elektronik harus dilakukan dengan :

- a. Disaksikan minimal dua orang saksi.
- b. Dibuat acara penggeledahan dan/atau penyitaan (Pasal 34 ayat (1) KUHAP).¹⁵²

Penyidik harus memperhatikan Pasal 43 ayat (2) UU ITE yaitu harus dilakukan dengan memperhatikan perlindungan terhadap privasi, kerahasiaan, kelancaran layanan publik, integritas data, atau keutuhan data sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.¹⁵³ KUHAP telah memberikan

¹⁵⁰ Wawancara dengan, Bripka Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

¹⁵¹ [Http://eprints.ums.ac.id/30305/7/Naskah_Publikasi.Pdf](http://eprints.ums.ac.id/30305/7/Naskah_Publikasi.Pdf). Di Akses pada tanggal 10 November 2021. Pukul 21.15 Wib

¹⁵² *Ibid.*

¹⁵³ Pasal 43 ayat (2) Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elektronik.

pengaturan yang jelas mengenai upaya paksa penggeledahan dan penyitaan secara umum, tetapi belum terhadap sistem elektronik. Akan tetapi, KUHAP belum mengatur mengenai intersepsi atau penyadapan, hal ini diatur di dalam berbagai undang-undang yang lebih spesifik. Oleh karena itu, ketentuan tentang persyaratan formil dan materil mengenai alat bukti elektronik harus mengacu pada KUHAP, UU ITE, dan undang-undang lain yang mengatur secara spesifik mengenai alat bukti elektronik tersebut.

Alat bukti elektronik adalah Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang memenuhi persyaratan formil dan persyaratan materiil yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Barang bukti dapat dikatakan alat bukti digital karena berbentuk Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang sesuai dengan kriteria Pada Pasal 1 angka 1 dan angka 4 Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 yang meliputi tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, elektronik 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, yang dalam putusan diatas merupakan alat bukti yang

mempunyai kedudukan untuk menjelaskan suatu tindak cyber crime yang mungkin dilakukan oleh tersangka, sehingga alat bukti digital ini memperjelas fakta yang terjadi dengan didukung alat bukti lainnya.¹⁵⁴

Berdasarkan wawancara dengan Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Koprol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) bahwa keterangan Ahli jelaskan tentang barang bukti digital di *Mobil Device Forensics* berupa *Mobil Device Forensics* barang bukti digital yang dapat ditemukan yaitu : *Sim Card, Memory Stick atau SD Card, Feature Phone atau Smartpone, Alternative Phone, Gps Device dan Smart Device*.¹⁵⁵

Persyaratan materil ialah ketentuan dan persyaratan yang dimaksudkan untuk menjamin keutuhan data (*integrity*), ketersediaan (*availability*), keamanan (*security*), keotentikan (*authennticity*), dan keteraksesan (*accessibility*) informasi atau dokumen elektronik dalam proses pengumpulan dan penyimpanan dalam proses penyidikan dan penuntutan, serta penyampaiannya di sidang pengadilan.¹⁵⁶

Persyaratan materil alat bukti elektronik diatur dalam Pasal 5 ayat (3) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elektronik, yaitu informasi atau dokumen elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan sistem elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam UU

¹⁵⁴ Pasal 1 angka 1 dan angka 4 Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008

¹⁵⁵ Wawancara dengan, Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Koprol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

¹⁵⁶ Al Wisnu Subroto, *Strategi Penanggulangan Kejahatan Telematika*, Atma Jaya, Yogyakarta, 2010. hlm. 94.

ITE.¹⁵⁷ Sistem elektronik diatur dalam Pasal 15 sampai dengan Pasal 16 UU ITE dan dari kedua pasal ini, dapat diperoleh persyaratan yang lebih rinci, yaitu bahwa sistem elektronik :

- 1) Andal, aman, dan bertanggung jawab.
- 2) Dapat menampilkan kembali informasi atau dokumen elektronik secara utuh
- 3) Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan informasi elektronik.
- 4) Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk dan dapat beroperasi sesuai prosedur atau petunjuk yang telah ditetapkan tersebut.¹⁵⁸

Persyaratan formil alat bukti elektronik diatur dalam Pasal 5 ayat (4) dan Pasal 43 Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elektronik, yaitu :¹⁵⁹

- a) Informasi atau dokumen elektronik tersebut bukanlah :
 - 1) Surat yang menurut undang-undang harus dibuat dalam bentuk tertulis
 - 2) Surat beserta dokumennya yang menurut undang-undang harus dibuat dalam bentuk akta notaris atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta tanah.
- b) Penggeledahan atau penyitaan terhadap sistem elektronik harus dilakukan atas izin ketua pengadilan negeri setempat.
- c) Penggeledahan atau penyitaan tetap menjaga terpeliharanya kepentingan pelayanan umum.¹⁶⁰

¹⁵⁷ Pasal 5 ayat (3) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elektronik

¹⁵⁸ Josua Sitompul. *Op.Cit*, hlm. 284.

¹⁵⁹ Pasal 5 ayat (4) dan Pasal 43 Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elektronik

Pasal 6 Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elekonik memberikan persyaratan materil mengenai keabsahan alat bukti elektronik, yaitu bahwa informasi atau dokumen elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.¹⁶¹

Alat bukti elektronik harus memenuhi persyaratan baik secara formil dan materil sehingga alat bukti tersebut dapat dinyatakan sah dan dapat dipergunakan di persidangan. Ketentuan dan persyaratan tersebut adalah untuk menjamin kepastian hukum dan berfungsi sebagai alat penguji dalam menentukan keabsahan alat bukti sehingga hakim yakin dengan fakta-fakta hukum yang dihadirkan melalui alat bukti elektronik.

UU ITE secara komprehensif telah mengakui alat bukti elektronik sebagai perluasan alat bukti yang ada dalam hukum acara baik pidana maupun perdata, dan sebagai perluasan alat bukti dalam hukum acara yang ada pada saat ini. Untuk dapat dipercaya sebagai alat bukti, maka dapat dilakukan dengan cara menggunakan peralatan komputer untuk menyimpan dan memproduksi print-out, proses data seperti pada umumnya dengan memasukkan inisial dalam sistem pengelolaan arsip yang dikomputerisasikan dan menguji data dalam waktu yang

¹⁶⁰ *Ibid*, hlm. 285.

¹⁶¹ Pasal 6 Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi Teknologi dan Elekonik

tepat setelah data dituliskan oleh seseorang yang mengetahui peristiwa hukumnya.¹⁶²

Pada dasarnya seluruh kegiatan dalam proses hukum penyelesaian perkara pidana, sejak penyidikan sampai putusan adalah berupa kegiatan yang berhubungan dengan pembuktian atau kegiatan untuk membuktikan. Mencari bukti sesungguhnya adalah mencari alat bukti. Bukti yang terdapat pada alat bukti itu kemudian dinilai oleh pejabat penyelidik untuk menarik kesimpulan, apakah bukti yang ada itu menggambarkan suatu peristiwa yang diduga tindak pidana ataukah tidak. Pembuktian sendiri ialah perbuatan membuktikan, membuktikan berarti memberi atau memperlihatkan bukti, melakukan sesuatu sebagai kebenaran, melaksanakan, menandakan, menyaksikan, dan meyakinkan.

Alat bukti elektronik memiliki cakupan yang luas dan jenis yang beragam. Tiap jenis alat bukti elektronik tersebut memiliki karakteristik secara teknis yang memerlukan penanganan tersendiri dalam menentukan keabsahannya secara hukum. Oleh karena itu, perlu adanya kesepakatan diantara kalangan aparat penegak hukum mengenai prinsip-prinsip pengumpulan, penganalisaan, serta penyajian alat bukti elektronik yang beragam itu. Dalam hal diperlukan, dapat ditetapkan peraturan dan putusan yang lebih spesifik yang dijadikan pedoman dalam memeriksa alat bukti elektronik baik ditingkat penyidikan, penuntutan, maupun di persidangan.

Salah satu syarat materil alat bukti elektronik dapat diterima di pengadilan ialah bahwa informasi dan dokumen elektronik harus dapat dijamin ketersediaan,

¹⁶² Petrus Reinhard Golose, *Seputar Kejahatan Hacking. Teori Dan Studi Kasus*, Yayasan Pengembangan Kajian Ilmu Kepolisian, Jakarta, 2008. hlm. 72.

keutuhan, keotentikan, dan keteraksesannya. Dengan dipenuhinya persyaratan materil dan juga persyaratan formil maka alat bukti elektronik memiliki nilai yang sama. Untuk menjamin terpenuhinya persyaratan tersebut diperlukan suatu metode ilmiah yang didukung teknologi khusus untuk memeriksa alat bukti elektronik.

Informasi elektronik atau dokumen elektronik, bila tidak ditangani dengan benar, dapat berubah, rusak atau hilang. Jika informasi tersebut hilang dan tidak dapat ditemukan kembali maka aparat penegak hukum tidak dapat memperoleh alat bukti elektronik. Jika informasi tersebut berubah atau rusak maka informasi yang dimaksud tidak dapat dijadikan alat bukti dipersidangan. Oleh karena itu, aparat penegak hukum dalam hal ini penyidik harus mencari, mengumpulkan, dan menganalisa informasi dengan cepat dan tepat.

Pengumpulan barang bukti yang menyimpan alat bukti elektronik ialah bahwa ada begitu banyak jenis alat dan media yang menyimpan informasi. Tidak hanya komputer, laptop, handphone, atau USB, tetapi juga router, modem, kamera digital, hardisk eksternal, CD atau DVD, serta PDA. Mengingat ada begitu banyak jenis media penyimpanan informasi dan teknologi, penanganannya memiliki karakteristik masing-masing.¹⁶³

Tahapan pengumpulan alat bukti elektronik, penyidik akan menemukan berbagai informasi, baik yang relevan dengan tindak pidana, maupun yang tidak relevan. Terkait dengan hal ini, penyidik harus menjaga kerahasiaan informasi, khususnya informasi yang terkait privasi seseorang yang tidak relevan dengan

¹⁶³ Widodo, *Sistem Pidanaan dalam Cyber Crime; Alternatif Ancaman Pidana Kerja Sosial dan Pidana Pengawasan bagi Pelaku Cyber Crime*, Laksbang Meditama, Yogyakarta, 2009. hlm. 125.

tindak pidana. Semua informasi yang tidak relevan tidak boleh diungkap di pengadilan.

Dalam pengumpulan dan pemeriksaan alat bukti elektronik, banyak kasus di Indonesia, penyidik memerlukan kerjasama dengan penyelenggara telekomunikasi. Berdasarkan informasi yang ia peroleh, penyidik harus menghubungi penyelenggara telekomunikasi yang dimaksud untuk memperoleh rekaman transaksi elektronik (*log file*) dari modem yang digunakan. Selain itu, penyelenggara juga dapat memberikan informasi mengenai identitas yang diberikan oleh pengguna layanan telekomunikasi pada waktu mendaftar SIM Card untuk pertama kalinya.¹⁶⁴

Alat bukti elektronik, sebagai alat bukti yang sah dalam pembuktian perkara pidana, tentu berbeda dengan alat-alat bukti lainnya, semisal surat ataupun saksi, yang dapat dengan mudah dilihat, dibaca dan dinilai kekuatannya pembuktian secara langsung. Bukti elektronik, sebagaimana perkembangan teknologi informasi dengan berbagai karakteristiknya, tidak saja dari segi formalitasnya (cara memperoleh) maupun dari segi materiilnya (melihat nilai pembuktiannya) agar mempunyai kekuatan pembuktian di persidangan, *reability* (dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya), *necessity* (diperlukan untuk pembuktian) dan *relevance* (relevan dengan pembuktian). Sebagai salah satu alat bukti yang sah, karakteristik dari bukti elektronik memerlukan penanganan yang khusus pula.

UU ITE tidak mengatur perihal cara atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan atau mengamankan, menampilkan, atau menjamin keutuhan

¹⁶⁴ *Ibid*, hlm. 126.

informasi alat bukti elektronik karena pada dasarnya, UU ITE menganut asas netral teknologi. Maksudnya, cara atau metode pengumpulan dan pengamanan alat bukti elektronik dapat menggunakan teknologi yang tersedia sepanjang dapat memenuhi persyaratan keabsahan alat bukti elektronik.

Digital forensik yang juga dikenal dengan nama Computer Forensik adalah salah satu subdivisi dari ilmu forensik yang melakukan pemeriksaan dan menganalisa bukti legal yang ditemui pada computer dan menyimpan media digital, misalnya flashdisk, hardisk, CDROM, pesan email, gambar, atau bahkan, sederetan paket atau informasi yang berpindah dalam suatu jaringan komputer.¹⁶⁵

Dalam menangani bukti elektronik sehingga dapat diterima di persidangan adalah terpenuhinya prinsip-prinsip dasar sebagaimana yang telah dikeluarkan oleh *Association of Chief Police Officers (ACPO)* yang memberikan empat prinsip dalam penanganan alat bukti elektronik, yaitu :

1. Semua penanganan terhadap alat bukti elektronik (yaitu data yang diperoleh dari komputer atau media penyimpanan, atau alat dan perangkat elektronik lain) yang dilakukan oleh aparat penegak hukum tidak boleh mengakibatkan adanya perubahan atau kerusakan terhadap data agar dapat diterima dipengadilan. Dengan demikian, data yang diperoleh pada waktu penyidikan sama dengan data yang dihadirkan di persidangan. Penanganan yang tidak tepat terhadap data dapat merusak, menghilangkan, mengubah data.
2. Dalam keadaan-keadaan dimana seseorang harus mengakses data original yang terdapat dalam komputer atau media penyimpanan, orang yang

¹⁶⁵ <https://www.google.co.id/amp/s/aprilinaputri19.wordpress.com/2013/09/30/mengenal-lebih-tentang-forensik-it-cyber-crime/amp>. Diakses pada tanggal 11 November 2021. Pukul 13.00 Wib.

dimaksud harus memiliki kompetensi untuk melakukannya, dan harus mampu memberikan penjelasan mengenai relevansi tindakannya terhadap data dan akibat perbuatannya itu.

3. Harus ada prosedur dan proses yang jelas yang diterapkan untuk mengumpulkan dan menganalisa alat bukti elektronik. Prosedur yang dimaksud memuat penanganan alat bukti elektronik mulai dari penemuan barang bukti (komputer, telepon genggam, USB, router, atau laptop) yang mengandung alat bukti elektronik, pembungkusan barang bukti, pemeriksaan, analisa dan pelaporan. Dengan demikian, setiap pihak yang berkepentingan dapat memeriksa proses dan prosedur yang dimaksud dan memperoleh hasil yang sama. Terakhir, harus ada pihak atau pejabat yang bertanggung jawab untuk memastikan pelaksanaan kegiatan agar sesuai dengan peraturan perundang-undangan serta keseluruhan proses dan prosedur yang dimaksud.¹⁶⁶

Prinsip-prinsip dalam implementasinya diterapkan melalui tahapan digital forensik yang harus dilakukan dalam menyajikan bukti elektronik. Tahapan ini pula yang dapat ditanyakan kepada ahli di persidangan dalam menilai kekuatan bukti elektronik dalam pembuktian perkara. Secara umum, digital forensik dapat dibagi menjadi :

- a. Komputer forensik, yaitu forensik yang dilakukan terhadap komputer, laptop, atau hardisk dan media penyimpanan sejenis.
- b. Mobile forensik, yaitu forensik yang dilakukan terhadap telepon genggam.

¹⁶⁶ Josua Sitompul, *Op.Cit*, hlm. 289.

- c. Audio forensik, yaitu forensik yang dilakukan terhadap suara.
- d. Image forensik, yaitu forensik yang dilakukan terhadap gambar.
- e. Video forensik, yaitu forensik yang dilakukan terhadap video dan CCTV.¹⁶⁷

Komponen pada digital forensik pada umumnya hampir sama dengan bidang yang lain. Komponen ini mencakup manusia (*people*), perangkat/peralatan (*equipment*) dan aturan (*protocol*) yang dirangkai, dikelola dan diberdayakan sedemikian rupa dalam upaya mencapai tujuan akhir dengan segala kelayakan dan kualitas.¹⁶⁸ Manusia yang diperlukan dalam komputer forensik merupakan pelaku yang tentunya mempunyai kualifikasi tertentu untuk mencapai kualitas yang diinginkan, belajar forensik tidak sama dengan menjadi ahli dalam bidang forensik.¹⁶⁹ Dibutuhkan lebih dari sekedar pengetahuan umum tentang komputer, tetapi juga pengalaman (*experience*) disamping berbagai pelatihan (*training*) pada materi-materi digital forensik yang telah ditempuh dan dibuktikan dengan sertifikatsertifikat pendukung. Ada tiga kelompok sebagai pelaku digital forensik :

- 1) *Collection Specialist*, yang bertugas mengumpulkan barang bukti berupa *digital evidence*.
- 2) *Examiner*, tingkatan ini hanya memiliki kemampuan sebagai penguji terhadap media dan mengekstrak data.
- 3) *Investigator*, tingkatan ini sudah masuk kedalam tingkatan ahli atau sebagai penyidik.¹⁷⁰

¹⁶⁷ *Ibid*, hlm. 291.

¹⁶⁸ Hary Wiryawan, *Dasar-Dasar Hukum Media*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2007. hlm. 44.

¹⁶⁹ *Ibid*

¹⁷⁰ [Http://e-dokumen.kemenag.go.id/files/VQ2Hv7uT1339506324.pdf](http://e-dokumen.kemenag.go.id/files/VQ2Hv7uT1339506324.pdf). Di Akses pada tanggal 11 November 2021. Pukul 23.45 Wib.

Berdasarkan prinsip ACPO yang telah dijelaskan diatas, prosedur digital forensik terbagi tiga tahap besar, yaitu :

a) Pengambilan (*acquisition*)

Mengingat sifatnya yang dapat diubah, dirusak, atau dihilangkan apabila tidak ditangani dengan tepat, pengambilan informasi atau dokumen elektronik harus dilakukan dengan menjaga dan melindungi keutuhan atau integritasnya. Tahap ini dimaksudkan untuk mengambil dan mengamankan alat bukti elektronik asli (*original*). Cara atau prosedur pengambilan alat bukti elektronik original dapat didasarkan pada kondisi awal ditemukannya alat bukti elektronik atau alat atau perangkat yang menyimpan alat bukti elektronik tersebut.

b) Pemeriksaan dan analisa

Pemeriksaan terhadap alat bukti elektronik original umumnya menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang khusus dibuat untuk kepentingan digital forensik. Pada tahap ini, pemeriksa melakukan ekstraksi, yaitu mengambil seluruh data dari media dimana data tersebut tersimpan, termasuk data yang telah terhapus sebelumnya. Berdasarkan wawancara dengan Bripka Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kompol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrim) bahwa pemeriksa juga menggunakan *write blocker*, yaitu alat yang digunakan untuk mencegah penulisan terhadap data original dalam melakukan

pengambilan data, pemeriksa juga perlu menentukan nilai dari keseluruhan data yang diambil (*hash*).¹⁷¹

Berdasarkan wawancara dengan Briпка Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) bahwa nilai (*hash*) dari data original akan sama dengan nilai dari hasil ekstraksi. Sehingga apabila diperlukan pemeriksaan oleh pemeriksa yang berbeda, nilai dari alat bukti elektronik tersebut akan sama.¹⁷² Setelah alat bukti elektronik original diperoleh, pemeriksaan terhadap alat bukti elektronik harus dilakukan dengan membuat salinan (*copy*) dari informasi atau dokumen elektronik yang asli (*original*). Setelah pengambilan informasi atau dokumen elektronik dilakukan, tahap selanjutnya ialah pemeriksaan dan analisa terhadap alat bukti elektronik.¹⁷³

Pemeriksaan dilakukan terhadap salinan dari alat bukti elektronik yang asli, pemeriksa juga dapat membuat salinan dari salinan alat bukti elektronik sebagai bahan kerja dengan melakukan analisa, yaitu : menginterpretasikan informasi yang telah diekstraksi dan menentukan informasi atau data yang relevan dengan tindak pidana.¹⁷⁴

¹⁷¹ Wawancara dengan, Briпка Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

¹⁷² Wawancara dengan, Briпка Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

¹⁷³ Wawancara dengan, Briпка Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

¹⁷⁴ Wawancara dengan, Briпка Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

c) Dokumentasi dan presentasi

Setiap tindakan yang dilakukan dalam pengumpulan dan pemeriksaan alat bukti elektronik harus didokumentasikan secara akurat dan menyeluruh. Tidak hanya tindakan dalam melakukan digital forensik, tetapi juga tindakan yang terkait dengannya.¹⁷⁵ Laporan dapat memuat proses dan tahapan yang dilakukan dalam pemeriksaan, termasuk alat dan perangkat yang digunakan. Selain itu, laporan juga perlu memuat informasi mengenai keseluruhan data yang diperoleh serta data yang relevan dengan tindak pidana.¹⁷⁶

Melalui prinsip-prinsip dan tahapan dalam digital forensik, maka bukti elektronik akan sangat berperan dalam proses pembuktian dalam perkara pidana, dimana yang hendak dicari adalah kebenaran materiil. Beberapa hal yang dapat diungkap dan dibuktikan dengan bukti elektronik, adalah dapat mengidentifikasi obyek (bukti elektronik), menentukan keterkaitan bukti elektronik dengan pelaku yang diduga melakukan tindak pidana, merekonstruksi masa lalu, melindungi yang tidak salah dan untuk menyiapkan ahli di persidangan.¹⁷⁷

Pengertian digital forensik sebagai salah satu cabang ilmu forensik yang berkaitan dengan bukti legal yang ditemui pada komputer dan media penyimpanan digital.¹⁷⁸ Menjabarkan keadaan kini dari suatu artefak digital yang dapat mencakup sebuah sistem komputer, media penyimpanan (seperti flash disk, hardisk, atau CD-ROM), sebuah dokumen elektronik (misalnya sebuah pesan

¹⁷⁵ *Ibid*

¹⁷⁶ Josua Sitompul. *Op.Cit.*, hlm. 291.

¹⁷⁷ *Ibid*

¹⁷⁸ *Ibid*, hlm. 292.

email atau gambar JPEG), atau bahkan sederetan paket yang berpindah dalam jaringan komputer.¹⁷⁹ Sehingga isi dari bukti elektronik yang diperoleh dari proses bukti elektronik tidak sekedar ada informasi apa dalam bukti elektronik akan tetapi dapat pula merinci urutan peristiwa yang menyebabkan terjadinya situasi terkini.

Prinsip-prinsip dan tahapan melalui digital forensik dalam menggali alat bukti berupa bukti elektronik sehingga dapat digunakan dalam pembuktian perkara pidana, ternyata tidak mudah karena karakteristik yang melekat padanya.¹⁸⁰ Setelah prinsip dan tahapan terpenuhi (dapat dikatakan sebagai syarat formal) maka selanjutnya adalah syarat materiil, yaitu keterkaitan antara isi bukti elektronik dengan pembuktian perkara. 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.¹⁸¹

Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dalam menangani tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik bertugas untuk melakukan penyelidikan dan penyidikan. Kasus yang telah ditangani oleh Kepolisian Daerah Sumatera Utara dari tahun 2019 ada 92 kasus, tahun 2020 ada 120 kasus, dan tahun 2021 18 kasus. Dimana, Pasal yang paling banyak dilanggar

¹⁷⁹ Radito Resa, *Aspek Hukum Transaksi Elektronik*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2014. hlm. 8.

¹⁸⁰ *Ibid.*

¹⁸¹ Alfitra, *Hukum Pembuktian Dalam Beracara Pidana, Perdata, Dan Korupsi Di Indonesia*, (Edisi Revisi), Penebar Swadaya Grup, Jakarta, 2011. hlm. 209.

pengguna medsos adalah Pasal 27 dan Pasal 28 UU ITE.¹⁸² Proses penerapan alat bukti dalam tindak pidana informasi dan transaksi elektronik di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dimulai dari proses penyelidikan dan penyidikan. Penyelidikan maupun penyidikan tindak pidana cybercrime dilakukan setelah adanya laporan maupun pengaduan masyarakat terlebih dahulu kalau tindak pidana tersebut delik aduan contohnya pencemaran nama baik. Akan tetapi, kalau ia pidana umum tanpa adanya laporan aduan Kepolisian bisa saja melakukan tindakan.¹⁸³

Tahapan awal yang akan dilakukan dalam menangani tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik adalah penyelidikan. Tujuan penyelidikan adalah untuk mencari dan menemukan suatu peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana guna menentukan dapat atau tidaknya dilakukan penyidikan, setelah penyelidikan selesai, maka tahap selanjutnya adalah melakukan penyidikan.¹⁸⁴ Penyidikan dilakukan untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang terjadi guna menemukan tersangkanya. Pada tahap penyidikan, pihak penyidik akan melakukan pengeledahan dan penyitaan terhadap benda yang digunakan sebagai alat atau yang berhubungan dengan tindak pidana dan diduga mengandung alat bukti elektronik contohnya handphone, komputer, laptop, maupun alat komunikasi lain yang digunakan saat melakukan tindak pidana.¹⁸⁵ Pengeledahan

¹⁸² Wawancara dengan, Brigadir Rian Pratama, S.H selaku selaku Penyidik Reskrim Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 05 November 2021 jam 10.17 Wib. DIT.

¹⁸³ Wawancara dengan, Brigadir Rian Pratama, S.H selaku selaku Penyidik Reskrim Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 05 November 2021 jam 10.17 Wib. DIT.

¹⁸⁴ Wawancara dengan, Brigadir Rian Pratama, S.H selaku selaku Penyidik Reskrim Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 05 November 2021 jam 10.17 Wib. DIT.

¹⁸⁵ Wawancara dengan, Brigadir Rian Pratama, S.H selaku selaku Penyidik Reskrim Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 05 November 2021 jam 10.17 Wib. DIT.

dan penyitaan tersebut dilakukan setelah meminta persetujuan penetapan sita dari pengadilan setempat dimana barang tersebut disita.

Setelah dilakukannya penggeledahan dan penyitaan terhadap seluruh alat atau perangkat yang berkaitan dengan tindak pidana informasi dan transaksi elektronik, maka penerapan alat bukti tindak pidana informasi dan transaksi elektronik oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dilakukan melalui tahapan digital forensik di laboratorium forensik kepolisian daerah sumatera utara. Adapun tahapan digital forensik yang dilakukan oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dapat diketahui sebagai berikut :

a. Pengambilan (*acquisition*)

Tahapan pertama ini bertujuan untuk mengambil dan mengamankan alat bukti elektronik asli (*original*). Pada tahap ini, pengambilan dan pengamanan alat bukti elektronik asli (*original*) dilakukan terhadap alat atau perangkat yang telah diperoleh sebelumnya pada saat penggeledahan dan penyitaan.¹⁸⁶ Baik itu handphone, komputer, laptop maupun alat komunikasi lain yang digunakan oleh pelaku untuk melakukan tindak pidana *cybercrime*.

b. Pemeriksaan dan analisa

Alat bukti elektronik asli (*original*) yang telah diambil dan diamankan tersebut selanjutnya akan dilakukan penelitian oleh ahli digital forensik yang telah bersertifikasi melalui alat khusus yang ada di laboratorium digital forensik polda Riau. Dimana seluruh alat bukti asli (*original*) yang telah diperoleh tersebut akan

¹⁸⁶ Lanka Asmar dan H. Samsul Fadli, *Metode Penemuan Hukum Pembuktian Elektronik dan CCTV Pada Peradilan Pidana*, UII Press, Yogyakarta, 2019. hlm. 132.

dilakukan proses *clauining* atau copy untuk dipisahkan dengan yang asli atau originalnya. Hal ini dilakukan karena alat bukti elektronik tersebut sangat mudah terhapus. Hasil dari *clauining* atau copy tersebut selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan dan dianalisa untuk menemukan informasi yang berhubungan dengan tindak pidana informasi dan transaksi elektronik.

c. Dokumentasi dan presentasi

Pada tahap ini, seluruh alat bukti yang telah diambil dan diamankan serta telah dilakukan pemeriksaan dan analisa akan dilakukan proses dokumentasi. Dimana seluruh berkas perkara akan dilakukan proses pengumpulan dan dibuat berita acara dan mengadakan pelaporan mengenai proses dan tahapan yang dilakukan dalam proses pemeriksaan dan analisa, termasuk alat dan perangkat yang digunakan.¹⁸⁷

D. Hambatan Dan Kendala Dalam Penerapan Kekuatan Keterangan Saksi Ahli Digital Forensik Dalam Penyelidikan Dan Penyidikan Tindak Pidana Di Wilayah DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau

Alat bukti yang telah diperoleh tersebut, setelah dilakukan pengeledahan dan penyitaan, serta dilakukan pemeriksaan melalui proses digital forensik di laboratorium forensik Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, selanjutnya pihak penyidik akan meminta keterangan ahli. Pihak penyidik akan meminta Keterangan ahli tentang alat bukti elektronik yang telah diperoleh sebelumnya apakah memiliki keterkaitan dengan tindak pidana informasi dan

¹⁸⁷ Wawancara dengan, Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib

elektronik yang telah terjadi. Setelah memperoleh keterangan ahli, penyidik juga akan meminta keterangan dari saksi yang melihat, mendengar ataupun mengalami langsung peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana tersebut.¹⁸⁸

Ketika penyidik telah selesai melakukan penyidikan, penyidik wajib segera menyerahkan berkas perkara tersebut kepada Penuntut Umum. Hasil dari digital forensik tersebut yang selanjutnya akan dilimpahkan penyidik kepada Kejaksaan untuk dibawa ke Pengadilan. Apabila pada saat penyidik menyerahkan hasil penyidikan, dalam waktu 14 hari penuntut umum tidak mengembalikan berkas tersebut, maka penyidikan dianggap selesai.

Kendala yang dihadapi oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dalam mengumpulkan alat bukti tindak pidana Informasi Dan Transaksi Elektronik bahwa pada perkara *cyber crime* atau tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik, alat bukti yang sah dan dapat diungkapkan dalam proses pembuktian ditentukan berdasarkan Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE, yang menegaskan bahwa informasi dan atau dokumen elektronik dapat dianggap sebagai alat bukti yang sah secara hukum dalam proses pembuktian, khususnya pada perkara *cybercrime*.

Alat-alat bukti tersebut merupakan perluasan dari alat-alat bukti sebagaimana diatur dan berlaku dalam hukum acara, khususnya hukum acara pidana, yakni sesuai ketentuan Pasal 184 KUHAP. Melihat ketentuan di atas, pada

¹⁸⁸ Wawancara dengan, Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kompol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrim) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib

perkara cybercrime ini alat bukti yang digunakan adalah alat bukti yang dihasilkan dan mengandung unsur teknologi informasi.¹⁸⁹

Informasi dan atau dokumen elektronik dapat dianggap sebagai alat bukti elektronik sebagaimana ditentukan sebagai perluasan alat bukti pada hukum acara pidana yang berlaku berdasarkan Pasal 5 ayat (2) UU ITE tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, juga terhadap alat-alat bukti tersebut dapat dilakukan penafsiran secara ekstensif atau diperluas, sehingga informasi dan atau dokumen elektronik termaksud kekuatan hukum yang sama dengan alat bukti pada perkara pidana biasa sebagaimana diatur dalam Pasal 184 KUHAP.

Alat-alat bukti yang ditentukan dalam Pasal 184 KUHAP dapat diterapkan pada perkara pidana melalui berbagai instrumen elektronik seperti informasi elektronik dan atau dokumen elektronik. Alat-alat bukti termaksud merupakan alat bukti yang sah secara hukum dan dapat digunakan pada proses pembuktian dalam perkara-perkara pidana, sesuai ketentuan Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE, sehingga tidak terjadi kekosongan hukum serta diharapkan dapat mencapai kepastian hukum dan rasa keadilan.

Alat-alat bukti yang ditentukan dalam Pasal 184 KUHAP dapat diterapkan pada perkara pidana melalui berbagai instrumen elektronik seperti informasi elektronik dan atau dokumen elektronik. Alat-alat bukti termaksud merupakan alat bukti yang sah secara hukum dan dapat digunakan pada proses pembuktian dalam perkara-perkara pidana, sesuai ketentuan Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU ITE,

¹⁸⁹ [Http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/MIH/article/download/4564/3937](http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/MIH/article/download/4564/3937). Di Akses pada tanggal, 11 November 2021. Pukul 23.45 Wib

sehingga tidak terjadi kekosongan hukum serta diharapkan dapat mencapai kepastian hukum dan rasa keadilan.

Pembuktian alat bukti elektronik dalam perkara pidana sering ditemui kendala ketika memasukkan alat bukti elektronik ke dalam ketentuan alat bukti KUHP dan cara untuk mengakui data elektronik sebagai alat bukti yang sah di dalam pengadilan. Namun kendala yang sangat nyata di alami oleh aparat penegak hukum, mulai dari penyidik, jaksa dan hakim adalah sumber daya manusia yang masih kurang tentang pengetahuan alat bukti digital, sehingga di Riau masih jarang didapatkan dalam berkas perkara tindak pidana, yang seharusnya para aparat penegak hukum ini harus memahami tentang alat bukti digital untuk memutuskan kasus pidana yang adil dan sah.¹⁹⁰

Kendala yang dialami penyidik Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau adalah belum memadainya fasilitas pelengkap untuk memudahkan alat elektronik dijadikan barang bukti dalam persidangan.¹⁹¹ Pembuktian dalam hukum pidana merupakan sesuatu yang sangat vital perannya, mengingat dalam KUHP (Kitab Undang-Undang Acara Pidana) peran suatu bukti sangat berpengaruh kepada pertimbangan hakim. Setiap kendala yang muncul membuat Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau

¹⁹⁰ Wawancara dengan, Bripka Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib

¹⁹¹ Wawancara dengan, Bripka Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib

menjadi bingung untuk menyimpulkan suatu perkara dalam bidang Teknologi Informasi, yang mana bentuk barang bukti berbentuk digital.¹⁹²

Secara umum, kendala yang dihadapi oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dalam menerapkan alat bukti tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik, yaitu :¹⁹³

1. Kelemahan lain ada pada perangkat digital forensik (labolatorium komputer forensik Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau) yang belum dimiliki secara menyeluruh oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau di setiap daerah, mengingat penting keberadaannya dalam mencegah, maupun menangani kasus-kasus yang berkaitan dalam perkara pidana
2. Tindak pidana sering melibatkan antar negara (transnasional) dan tidak mengenal batas wilayah (*borderless*), dan diluar yuridiksi hukum Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, dalam hal ini Polisi atau interpol kesulitan dalam melakukan penindakan dan pemeriksaan terhadap pelaku atau operator yang sangat cerdas dalam menjalankan setiap modus kejahatannya.
3. Masih kurangnya sumber daya manusia dalam hal pengetahuannya tentang teknologi digital, kode-kode digital ditingkat Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, Jaksa, Hakim, sehingga dalam menangani

¹⁹² Wawancara dengan, Bripka Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib

¹⁹³ Wawancara dengan, Bripka Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib

tindak pidana dunia maya mengalami hambatan dalam pembuktian, dikarenakan hanya memiliki 1 (satu) orang Ahli Digital Di Wilayah Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau untuk mengakomodir kebutuhan Kepolisian Daerah Riau.¹⁹⁴

4. Masih lemahnya peraturan Undang-undang yang mengatur tindak pidana yang transaksi melalui elektronik, dan faktor ini yang dapat dimanfaatkan oleh para pelaku tindak pidana dunia maya untuk mencari celah-celah hukum agar lolos dari jerat hukum.

Adapun kendala yang dihadapi oleh penyidik di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dalam menerapkan alat bukti tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik adalah :¹⁹⁵

- a. Kendala Internal, yaitu Kurang memadainya peralatan Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau.
- b. Kendala Eksternal, yaitu :
 - 1) Alat bukti yang terdapat dalam komputer mudah terhapus dan hilang sehingga sulit untuk dilakukan *clauining* Hal ini menjadi salah satu kendala yang dialami oleh pihak kepolisian dalam mengumpulkan alat bukti tindak pidana informasi dan transaksi elektronik disebabkan karena Dokumen yang telah dihapus oleh pemilik akun tidak bisa di munculkan kembali kecuali pemilik akun itu sendiri.
 - 2) Pelaku menggunakan identitas palsu

¹⁹⁴ Wawancara dengan, Aipda. Ranto Sianturi, S.H. selaku Penyidik DIT. Reskrimum Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 01 November 2021 jam 11.54 Wib.

¹⁹⁵ Wawancara dengan, Briпка A. Anhar Rudalia selaku Operator / Teknisi Forensik digital Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 06 November 2021 jam 14.15 Wib.

Kendala lain yang dialami oleh pihak Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dalam mengumpulkan alat bukti dalam tindak pidana informasi dan transaksi elektronik yaitu mayoritas pelaku menggunakan identitas palsu. Dimana, sebelum melakukan tindak pidana informasi dan transaksi elektronik, pelaku akan membuat akun dengan menggunakan identitas palsu. Hal ini menyebabkan pihak kepolisian mengalami kesulitan dalam melacak dan mengetahui dimana keberadaan pelaku berada.¹⁹⁶

Berdasarkan wawancara Briпка A. Anhar Rudalia selaku Operator / Teknisi Forensik digital Kepolisian Daerah Riau bahwa upaya yang dilakukan oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau untuk mengatasi kendala yang dihadapi dalam menerapkan alat bukti tindak pidana informasi dan transaksi elektronik, penyalahgunaan teknologi informasi menjadi salah satu agenda dari kejahatan di tingkat global.¹⁹⁷ Kejahatan di tingkat global ini menjadi ujian berat bagi masing-masing wilayah propinsi Riau untuk memeranginya. Alat yang digunakan oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau untuk memeranginya adalah Hukum. Hukum difungsikan, salah satunya untuk mencegah terjadinya dan menyebarnya perkara tindak pidana, serta menindak jika perkara tindak pidana terbukti telah menyerang atau merugikan masyarakat dan negara.¹⁹⁸

¹⁹⁶ Wawancara dengan, Briпка A. Anhar Rudalia selaku Operator / Teknisi Forensik digital Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 06 November 2021 jam 14.15 Wib..

¹⁹⁷ Wawancara dengan, Briпка A. Anhar Rudalia selaku Operator / Teknisi Forensik digital Kepolisian Daerah Riau pada tanggal 06 November 2021 jam 14.15 Wib.

¹⁹⁸ Abdul Wahid Dan Mohammad Labib, *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, Refika Aditama, Bandung, 2005. hlm. 142.

Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau menentukan alat-alat perlengkapannya yang bertindak menurut dan terikat kepada peraturan-peraturan yang ditentukan terlebih dahulu oleh alat-alat perlengkapan yang dikuasakan untuk mengadakan peraturan-peraturan itu. Tindakan yang dilakukan aparat inilah yang dikategorikan sebagai implementasi hukum

Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau yang bertanggung jawab untuk menggunakan hukum sebagai senjata guna melawan berbagai bentuk kejahatan yang akan, sedang atau telah mengancam bangsa Indonesia. Alat negara (penegak hukum) dituntut bekerja keras seiring dengan perkembangan perkara pidana yang semakin mengkhawatirkan. Alat negara ini menjadi subjek utama yang berperan melawan dalam perkara pidana.¹⁹⁹

Alat bukti elektronik memiliki karakter yang unik, yaitu bentuknya yang elektronik, dapat digandakan dengan mudah, dan sifatnya yang mudah untuk dirubah penanganannya pun harus hati-hati, karena penanganan yang tidak hati-hati menyebabkan bukti elektronik tersebut menyebabkan bukti itu menjadi benalu sendiri bagi aparat penegak hukum. Artinya malah membuat pelaku menjadi tidak terbukti karena kesalahan prosedur dalam penanganan.

Penanganan dan penyitaan alat bukti elektronik pada intinya adalah bagaimana bukti elektronik itu dapat dihadirkan ke muka persidangan secara autentik dan dapat direpresentasikan atau tidak rusak. Namun hal itu akan sulit terwujud apabila terjadinya kendala-kendala dalam penerapan alat bukti itu

¹⁹⁹ *Ibid*

sendiri. Oleh karena itu, kendala-kendala tersebut harus segera diatasi sedini mungkin, sehingga penerapan alat bukti dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Adapun upaya yang dilakukan oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, dalam mengatasi kendala-kendala sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya adalah :

1. Upaya untuk mengatasi kendala Internal

Melakukan usulan kepada pemerintah melalui Kepala Kepolisian Daerah Riau untuk melakukan penambahan peralatan di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, sehingga proses penerapan alat bukti dalam tindak pidana di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

2. Upaya untuk mengatasi kendala Eksternal

Berdasarkan wawancara dengan Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) bahwa melakukan kerja sama dengan Proveder atau KOMINFO dan Puslabfor Polri karena mempunyai alat yang lebih lengkap sehingga mudah untuk melakukan pengungkapan terhadap kasus tindak pidana.²⁰⁰

²⁰⁰ Wawancara dengan, Bripta Riko Wahyudi, S.H selaku Ahli Digital Forensik : Kepolisian Daerah Riau didampingi dengan wawancara kepada (Kopol Eka Ariandy, S.H., S.I.K. selaku Kanit 2 SUBDIT III Ditreskrimum) pada tanggal 07 November 2021 jam 10.22 Wib.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Proses penerapan alat bukti tindak pidana di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau diawali dengan proses penyelidikan dan penyidikan. Dimana, pada tahap penyidikan pihak kepolisian akan melakukan pengeledahan dan penyitaan terhadap barang bukti elektronik. Kemudian barang bukti elektronik tersebut akan dilakukan pemeriksaan melalui proses tahapan digital forensik, yaitu :
 - a. Pengambilan (*acquisition*)
 - b. Pemeriksaan dan analisa
 - c. Dokumentasi dan presentasi

Barang bukti yang telah diperoleh tersebut, setelah dilakukan pengeledahan dan penyitaan, serta dilakukan pemeriksaan melalui proses digital forensik di laboratorium forensik Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, selanjutnya pihak penyidik akan meminta keterangan ahli. Pihak penyidik akan meminta Keterangan ahli tentang alat bukti elektronik yang telah diperoleh sebelumnya apakah memiliki keterkaitan dengan tindak pidana informasi dan elektronik yang telah terjadi. Setelah memperoleh keterangan ahli, penyidik juga akan meminta keterangan dari saksi yang melihat, mendengar ataupun mengalami langsung peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana informasi dan transaksi elektronik tersebut.

2. Kendala yang dihadapi oleh penyidik di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dalam menerapkan alat bukti tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik adalah:
 - a. Kendala Internal, yaitu Kurang memadainya peralatan Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau
 - b. Kendala Eksternal, yaitu :
 - 1) Alat bukti yang terdapat dalam komputer mudah terhapus dan hilang sehingga sulit untuk dilakukan clauining
 - 2) Pelaku menggunakan identitas palsu.
3. Upaya yang dilakukan oleh Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, dalam mengatasi kendala-kendala adalah :
 - a. Upaya untuk mengatasi kendala Internal Melakukan usulan kepada pemerintah melalui Kepala Kepolisian Daerah Riau untuk melakukan penambahan peralatan di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau, sehingga proses penerapan alat bukti dalam tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dapat berjalan lebih efektif dan efisien.
 - b. Upaya untuk mengatasi kendala Eksternal melakukan kerja sama dengan proveder atau Kementerian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia (KOMINFO) dan Fuslabfor Polri karena dua instansi tersebut mempunyai alat yang lebih lengkap sehingga

mudah untuk melakukan pengungkapan terhadap kasus tindak pidana.

B. Saran

1. Diharapkan Kepada Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau dapat mengoptimalkan kinerja dalam penerapan alat bukti tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik, tentunya harus sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan, karena berdasarkan alat bukti tersebut sangat menentukan terbitnya suatu putusan berkeadilan, asal saja alat bukti tersebut relevan dengan pokok perkara yang disidangkan.
2. Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau diharapkan harus segera mengatasi segala kendala yang timbul dalam penerapan alat bukti dalam tindak pidana melalui elektronik. Sehingga, penerapan alat bukti dalam tindak pidana Informasi Dan Transaksi Elektoronik dapat berjalan dengan efektif dan efisien.
3. Perlu ditingkatkan kinerja kepolisian dalam menerapkan alat bukti tindak pidana melalui elektronik dengan melakukan penambahan peralatan di Direktorat Reserse Kriminal Umum Kepolisian Daerah Riau serta Perlu menjaga keharmonisan antara instansi yang terkait dengan kasus pidana khususnya dalam kasus tindak pidana Informasi daan Transaksi Elektronik sehingga dapat mempermudah kinerja polisi dalam menerapkan alat bukti tindak pidana Informasi dan Transaksi Elektronik.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku-Buku

- Abdulsyani, 1987, *Sosiologi Kriminalitas*, Remaja Karya, Bandung;
- Abdul Wahid dan Mohammad Labib, 2005, *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, -PT Refika Aditama, Bandung;
- A. Abraham, 2010, *Tersesat di Dunia Maya (Dampak Negatif Jejaring Media)*, PT. Java Pustaka Media Utama, Surabaya;
- Abdul Wahid dan Mohammad Labib, 2005, *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, PT. Refika Aditama, Bandung;
- Alfitra, 2011, *Hukum Pembuktian Dalam Beracara Pidana, Perdata, Dan Korupsi Di Indonesia*, (Edisi Revisi), Penebar Swadaya Grup, Jakarta;
- Al Wisnu Subroto, 2010, *Strategi Penanggulangan Kejahatan Telematika*, Atma Jaya, Yogyakarta;
- Agus Raharjo, 2002, *Cybercrime, Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung;
- Andi Hamzah, 1996, *Hukum Pidana yang Berkaitan dengan Komputer*, Cetakan ke 2, Sinar Grafika, Jakarta;
- Asril Sitompul, 2004, *Hukum Internet (Pengenalannya Mengenai Masalah Hukum di Cyberspace)*, , PT. Citra Aditya Bakti, Bandung;
- Bagir Manan, 2009, *Menegakkan Hukum Suatu Pencarian*, Asosiasi Advokat Indonesia, Jakarta;
- Barda Nawawi Arif, 1994, *Kebijakan Legislatif Dalam Penanggulangan Kejahatan Dengan Pidana Penjara*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang;
- , 2002, *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung;
- , 2006, *Tindak Pidana Mayantara; Kajian Perkembangan Cyber Crime di Indonesia*, Raja Grafindo Persada, Jakarta;
- Budi Rizki Husin dan Rini Fathonah, 2014, *Studi Lembaga Penegak Hukum*, Universitas Lampung, Bandar Lampung;

- Budi Suhariyanto, 2013, *Tindak Pidana Teknologi Informasi (Cyber Crime) : Urgensi Pengaturan dan celah Hukumnya*, Rajawali Press, Jakarta;
- Buku Panduan Penulisan Tesis, 2018, Program Pascasarjana Universitas Islam Riau, Pekanbaru;
- Dellyana Shant, 1988, *Konsep Penegakan Hukum*, Sinar Grafika, Yogyakarta;
- Dikdik M.Arief Mansur dan Elisatris Gultom, 2005, *Cyber Law-Aspek Hukum Teknologi Informasi*, Refika Aditama, Bandung;
- E. Y. Kanter & S. R. Sianturi, 2002, *Asas-asas Hukum Pidana di Indonesia dan Penerapannya*. Stora Grafika, Jakarta;
- Eddy O.S. Hiariej, 2012, *Teori dan Hukum Pembuktian*, Erlangga, Jakarta;
- Hamrat Hamid dan Harun M. Husein, 1992, *Pembahasan Permasalahan KUHP Bidang Penyidikan*, Sinar Grafika, Jakarta;
- Hussein Harun, 1991, *Penyidikan Dan Penuntutan Dalam Proses Pidana*, Rineka Cipta, Jakarta;
- Johny Ibrahim, 2005, *Teori dan Metodeologi Penelitian Hukum Normatif*, Bayumedia, Malang;
- Lanka Asmar dan H. Samsul Fadli, 2019, *Metode Penemuan Hukum Pembuktian Elektronik dan CCTV Pada Peradilan Pidana*, UII Press, Yogyakarta;
- Mardjono Reksodiputro, 1994, *Hak Asasi Manusia Dalam Sistem Peradilan Pidana : Kumpulan Karangan Buku Ketiga*, Pusat Pelayanan Keadilan Dan Pengabdian Hukum Lembaga Kriminologi Universitas Indonesia, Jakarta;
- Maskun, 2013, *Kejahatan Siber (Cyber Crime) Suatu Pengantar*, Kencana, Jakarta;
- Mochtar Kusuma Atmaja, 1986, *Hukum, Masyarakat dan Pembinaan Hukum Dalam Rangka Pembangunan Nasional*, Binacipta, Bandung;
- Moeljatno, 1984, *Asas-asas Hukum Pidana*, cetak Kedua, Bina Aska, Jakarta;
- Muhammad Nuh Al-Azhar, 2012, *Digital Forensic : Panduan Praktis Investigasi Komputer*, Salemba Infotek, Jakarta;

- Muladi dan Barda Nawawi Arief, 1998, *Teori-teori dan Kebijakan Pidana*, Alumni, Bandung;
- Muladi, 1995, *Kapita Selekta Sistem Peradilan Pidana*, Badan Penerbit UNDIP, Malang;
- M. Yahya Harahap, 1998, *Pembahasan Permasalahan Dan Penerapan KUHAP*, Pustaka kartini cetakan ke-2, Jakarta;
- _____, 2009, *Pembahasan Permasalahan Dan Penerapan KUHAP: Penyidikan Dan Penuntutan*, Sinar Grafika, Jakarta;
- _____, 2009, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali)*, Sinar Grafika, Jakarta;
- M. N Al-Azhar, 2012, *Digital Forensic Panduan Praktis Investigasi Komputer*, Salemba Infotek, Jakarta;
- M. Ramli, Ahmad, 2006, *Cyber Law dan HAKI dalam Sistem Hukum Pidana*, Refika Aditama, Bandung;
- Munir Fuady, 2012, *Teori Hukum Pembuktian Pidana dan Perdata*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung;
- Mukti Fajar & Yulianto Achmad, 2010, *Dualisme Penelitian Hukum Normatif & Empiris*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta;
- Peter Mahmud Marzuki, 2009, *Penelitian Hukum*, Edisi I Cetakan 5, Kencana, Jakarta;
- Petrus Reinhard Golose, 2008, *Seputar Kejahatan Hacking. Teori Dan Studi Kasus*, Yayasan Pengembangan Kajian Ilmu Kepolisian, Jakarta;
- R. Wiyono, 2006, *Pengadilan Hak Asasi Manusia Di Indonesia*, Kencana, Jakarta;
- Satjipto Raharjo, 2002, *Sosiologi Hukum : Perkembangan Metode Dan Pilihan asal*, Sinar Grafika, Yogyakarta;
- _____, 2009, *Masalah Penegakan Hukum Suatu Tinjauan Sosiologis*, Bandung;
- Sidik Sunaryo, 2010, *Kapita Selekta Sistem Peradilan Pidana*, UMM Press, Malang;

Siswanto Sunarso, 2009, *Hukum Informasi dan Transaksi Elektronik; Study Kasus Prita Mulyasari*, Rineka Cipta, Jakarta;

Soerjono Soekanto, 1986, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Rajawali, Jakarta;

_____, 2014, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, cet. 13, Rajawali Pers, Jakarta.;

Sudarto, 1983, *Hukum Pidana dan Perkembangan Masyarakat*, Sinar Baru, Bandung;

Sudarto, 1981, *Hukum dan Hukum Pidana*, Alumni, Bandung;

Sultan Zanti Arbi dan Wayan Ardana, 1997, *Rancangan Penelitian Dan Kebijakan Sosial*, CV. Rajawali, Jakarta;

Tolib Effendi, 2013, *Sistem Peradilan Pidana : Perbandingan Komponen Dan Proses Sistem Peradilan Pidana Di Beberapa Negara*, Pustaka Yustisia, Yogyakarta;

Widodo, 2009, *Sistem Pidana dalam Cyber Crime; Alternatif Ancaman Pidana Kerja Sosial dan Pidana Pengawasan bagi Pelaku Cyber Crime*, Laksbang Meditama, Yogyakarta.

B. Jurnal

I Dewa Made Suartha, 2015, *Pergeseran Asas Legalitas Formal ke Formal dan Material dalam Pembaharuan Hukum Pidana Nasional*, Fakultas Hukum Universitas Udayana, Yustitia, Volume 4 Nomor 1, Januari-April 2015;

Ramiyanto, *Bukti Elektronik Sebagai Alat Bukti Yang Sah Dalam Hukum Acara Pidana*, Jurnal Hukum, Fakultas Hukum Universitas Sjakhyakirti, Palembang, 2017. hlm. 475, dikutip dari Edmon Makarim, 2015, *Keautentikan Dokumen Publik Elektronik dalam Administrasi Pemerintahan dan Pemerintahan Publik*, Jurnal Hukum dan Pembangunan, Nomor 4, 2015;

C. Peraturan Perundang-undangan

Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana;

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

D. Internet

Asrizal, *Digital Forensik -Apa dan Bagaimana*, <http://edokumen.kemenag.go.id/files/vq2hv7ut1339506324.pdf>. Diakses 27 Februari 2021 jam 12.19 Wib.

<Http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/37052/Chapter%20II.pdf?sequence=4>. Diakses pada tanggal 03 November 2021. Pukul 21:00 Wib;

Hutasoit, Kristian, 2018, Tinjauan Yuridis Terhadap Tindak Pidana Penipuan Secara Online dalam Perspektif Huku Pidana di Indonesia (Studi Putusan Pengadilan Negeri Banda Aceh No.22/Pid. B/2017/PNBna), diakses dari <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/4578/140200318.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. diakses pada tanggal 14 November 2022 jam 15.11 Wib;

Http://eprints.ums.ac.id/30305/7/Naskah_Publikasi.Pdf. Di Akses pada tanggal 10 November 2021. Pukul 21.15 Wib.

