

**SKRIPSI**

**PENERAPAN TEKNOLOGI *INAFIS PORTABLE SYSTEM* (IPS) DALAM  
PROSES PENYIDIKAN UNTUK MENGUNGKAP TINDAK PIDANA  
PEMBUNUHAN OLEH PENYIDIK DI POLDA SUMSEL**



**OLEH:**

**Salsabila Nariyah**

**502022013**

**Skripsi ini Disusun untuk Melengkapi Persyaratan  
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Hukum**

**FAKULTAS HUKUM**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**TAHUN 2026**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENERAPAN TEKNOLOGI *INAFIS PORTABLE SYSTEM* (IPS) DALAM  
PROSES PENYIDIKAN UNTUK MENGUNGKAP TINDAK PIDANA  
PEMBUNUHAN OLEH PENYIDIK DI POLDA SUMSEL**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada  
Jurusan/Program Studi Hukum Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah  
Palembang

Oleh :

**SALSABILA NARIYAH**  
502022013

**Disetujui untuk diajukan dalam Sidang Skripsi**

Palembang, 14 Maret 2026

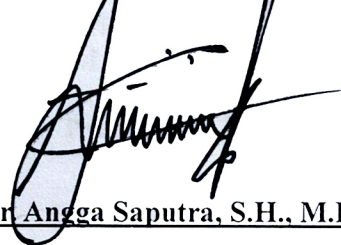
Pembimbing I,



**Dr. Mulyadi Tanzili, S.H., M.H.**

NBM/NIDN: 758351/020596301

Pembimbing II,



**Dr. Angga Saputra, S.H., M.H.**

NBM/NIDN: 1132238/ 212098902

Mengetahui,  
Program Studi Hukum  
Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang  
Wakil Dekan I,



**H. Yudistra Rusydi, S.N., M.Hum**

NBM/NIDN: 1100662/0209066801

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**FAKULTAS HUKUM**

**PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN**

**JUDUL SKRIPSI : PENERAPAN TEKNOLOGI *INAFIS PORTABLE SYSTEM* (IPS) DALAM PROSES PENYIDIKAN UNTUK MENGUNGKAP TINDAK PIDANA PEMBUNUHAN OLEH PENYIDIK DI POLDA SUMSEL**





**NAMA : Salsabila Nariyah**

**NIM : 502022013**

**PROGRAM STUDI : Hukum**

**PROGRAM KEKHUSUSAN : Hukum Pidana**

**Pembimbing;**

1. Dr. Mulyadi Tanzili, S.H., M.H. (  )
2. Dr. Angga Saputra, S.H., M.H. (  )

**Palembang, 14 Maret 2026**

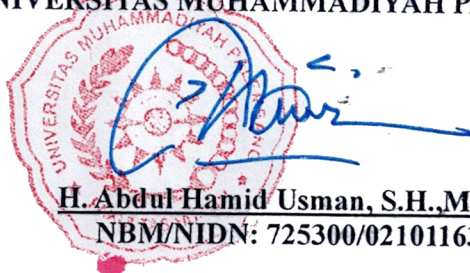
**PERSETUJUAN OLEH TIM PEGUJI :**

**Ketua : Drs. Edy Kastro, S.H., M.H. (  )**

**Anggota : 1. Dr. Angga Saputra, S.H., M.H. (  )**

**2. Hj. Yonani Hasyim, S.H., M.H. (  )**

**DISAHKAN OLEH  
DEKAN FAKULTAS HUKUM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

  
**H. Abdul Hamid Usman, S.H., M.Hum.**  
**NBM/NIDN: 725300/0210116301**

## PENDAFTARAN SKRIPSI

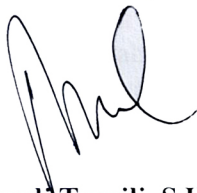
Pendaftaran Skripsi Sarjana Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang Strata 1

**NAMA** : SALSABILA NARIYAH  
**NIM** : 502022013  
**PRODI** : PRODI HUKUM PROGRAM SARJANA  
**JUDUL** : PENERAPAN TEKNOLOGI *INAFIS PORTABLE SYSTEM*  
(IPS) DALAM PROSES PENYIDIKAN UNTUK  
MENGUNGKAP TINDAK PIDANA PEMBUNUHAN OLEH  
PENYIDIK DI POLDA SUMSEL

Dengan diterimanya skripsi ini, sesudah lulus dan Ujian Komprehensif, Penulis berhak memakai gelar:

### SARJANA HUKUM

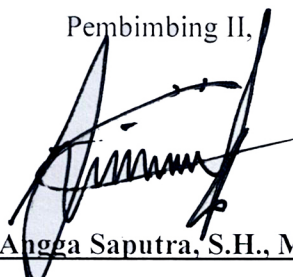
Pembimbing I,



Dr. Mulyadi Tanzili, S.H., M.H.

NBM/NIDN: 758351/020596301

Pembimbing II,



Dr. Angga Saputra, S.H., M.H.

NBM/NIDN: 1132238/ 212098902

Mengetahui,

Program Studi Hukum

Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang

Ketua Program Studi



Dr. Helwan Kasra, S.H., M.Hum

NBM/NIDN: 1167483/0010117904

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SALSABILA NARIYAH  
NIM : 502022013  
Email : salsabilanariyah@gmail.com  
Fakultas : HUKUM  
Program Studi : PRODI HUKUM PROGRAM SARJANA  
Judul Skripsi : PENERAPAN TEKNOLOGI *INAFIS PORTABLE SYSTEM* (IPS) DALAM PROSES PENYIDIKAN UNTUK MENGUNGKAP TINDAK PIDANA PEMBUNUHAN OLEH PENYIDIK DI POLDA SUMSEL

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di institusi Pendidikan lainnya;
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian;
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing; dan
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Palembang.

Palembang, 14 Maret 2026



Salsabila Nariyah

## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Salsabila Nariyah  
Nim : 502022013  
Email : Salsabilanariyah@gmail.com  
Fakultas : Hukum  
Program Studi : Prodi Hukum Program Sarjana  
Judul Skripsi : Penerapan Teknologi *Inafis Portable System* (IPS) Dalam Proses Penyidikan Untuk Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan Oleh Penyidik Di Polda Sumsel

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut.

Saya Mengizinkan karya ilmiah tersebut diunggah ke dalam website Universitas Muhammadiyah Palembang.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 14 Maret 2026



Salsabila Nariyah

Mengetahui,

Pembimbing I



**Dr. Mulvadi Tanzili, S.H., M.H.**

NBM/NIDN: 758351/020596301

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ

"Maka nikmat Tuhan yang manakah yang kamu dustakan?"

Q.S Ar Rahman: 13

### **Kupersembahkan Skripsi ini untuk:**

1. Kepada Bapak dan Mamak tercinta, dengan penuh hormat dan rasa syukur penulis menyampaikan terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan, serta dorongan yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada Almarhumah Nenek tercinta, penulis mengucapkan terima kasih atas semangat dan motivasi yang senantiasa diberikan semasa hidup, yang menjadi kekuatan bagi penulis untuk tetap bertahan dan berjuang hingga saat ini.
3. Kepada Bibi-bibi dan Mamang-mamang, penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih atas dukungan serta motivasi yang diberikan sehingga penulis mampu mencapai tahap ini.
4. Kepada adik-adikku tercinta, penulis juga mengucapkan terima kasih atas semangat dan dorongannya.
5. Kepada Bapak Dr. Mulyadi Tanzili, S.H., M.H. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Dr. Angga Saputra, S.H., M.H. selaku Dosen Pembimbing II, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya atas bimbingan, arahan, masukan, serta waktu yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Kepada diri sendiri, penulis mengucapkan terima kasih dan apresiasi karena telah tetap kuat, sabar, dan tekun dalam menghadapi setiap tantangan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Untuk teman seperjuanganku
8. Untuk almamaterku

## **BIODATA MAHASISWA**

### **Data Pribadi**

Nama : Salsabila Nariyah  
NIM : 502022013  
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 6 Oktober 2004  
Status : Mahasiswi  
Agama : Islam  
Pekerjaan : Mahasiswi  
No. Tel. : -  
Email : salsabilanariyah@gmail.com  
No. HP. : 0895620043248  
Nama Ayah : Rajjis Aprillah  
Pekerjaan Ayah : Guru  
Alamat : Jl. Peltu Kohar Rt. 20 Rw.05 Kel. Kalidoni Kec.  
Kalidoni  
No. HP. : 082371702636  
Nama Ibu : Ika Kartika Sari  
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Jl. Prajurit Kemas Ali Rt. 29 Rw. 10 Kel. Dua Ilir  
Kec. Ilir Timur Dua  
No. HP. : 082127840963  
Wali : -

### **Riwayat Pendidikan\*)**

Tk : Tk Bina Bangsa Palembang  
SD : SD Negeri 7 Pagaralam  
SMP : SMP Negeri 29 Palembang  
SMA : SMA YPI Tunas Bangsa Palembang  
Mulai mengikuti perkuliahan Program Strata-1 Pada Jurusan/Program Studi  
Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang bulan September 2022

## ABSTRAK

### **PENERAPAN TEKNOLOGI *INAFIS PORTABLE SYSTEM* (IPS) DALAM PROSES PENYIDIKAN UNTUK MENGUNGKAP TINDAK PIDANA PEMBUNUHAN OLEH PENYIDIK DI POLDA SUMSEL**

**SALSABILA NARIYAH**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknologi *INAFIS Portable System* (IPS) dalam proses penyidikan tindak pidana pembunuhan oleh penyidik Kepolisian Daerah Sumatera Selatan serta mengidentifikasi hambatan yang dihadapi dalam penerapannya. Perkembangan teknologi forensik memiliki peran penting dalam mendukung proses penegakan hukum, khususnya dalam identifikasi pelaku dan korban melalui metode biometrik seperti sidik jari. *INAFIS Portable System* (IPS) merupakan perangkat identifikasi sidik jari digital yang memungkinkan petugas kepolisian melakukan pemindaian serta pencocokan sidik jari secara langsung di tempat kejadian perkara (TKP) melalui sistem yang terhubung dengan basis data identifikasi nasional. Penelitian ini menggunakan metode penelitian empiris dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan penyidik Unit *INAFIS* Polda Sumatera Selatan serta observasi terhadap penggunaan teknologi IPS dalam proses penyidikan. Data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan yang meliputi peraturan perundang-undangan, buku, dan jurnal ilmiah yang berkaitan dengan hukum pembuktian serta teknologi identifikasi forensik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *INAFIS Portable System* (IPS) mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyidikan tindak pidana pembunuhan. Teknologi ini membantu penyidik dalam melakukan identifikasi sidik jari secara cepat di lokasi kejadian sehingga mempercepat proses pengungkapan identitas pelaku maupun korban. Namun demikian, dalam praktiknya masih terdapat beberapa hambatan, seperti kondisi sidik jari yang tidak selalu jelas, keterbatasan jaringan dalam mengakses database, serta belum jelasnya kedudukan hasil identifikasi IPS sebagai alat bukti dalam proses pembuktian di pengadilan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi serta optimalisasi pemanfaatan teknologi forensik dalam sistem peradilan pidana.

**Kata Kunci:** *INAFIS Portable System*, Penyidikan, Pembunuhan

## **ABSTRACT**

### ***THE IMPLEMENTATION OF INAFIS PORTABLE SYSTEM (IPS) TECHNOLOGY IN THE INVESTIGATION PROCESS TO UNCOVER THE CRIME OF MURDER BY INVESTIGATORS AT THE SOUTH SUMATRA REGIONAL POLICE.***

**SALSABILA NARIYAH**

*This study aims to analyze the implementation of the INAFIS Portable System (IPS) technology in the investigation of homicide cases conducted by investigators of the South Sumatra Regional Police and to identify the obstacles encountered in its application. The development of forensic technology plays an important role in supporting law enforcement processes, particularly in identifying perpetrators and victims through biometric methods such as fingerprint identification. The INAFIS Portable System (IPS) is a digital fingerprint identification device that allows police officers to scan and match fingerprints directly at the crime scene through a system connected to the national identification database. This research uses an empirical method with qualitative and quantitative approaches. Primary data were obtained through interviews with investigators from the INAFIS Unit of the South Sumatra Regional Police and through observations of the use of IPS technology in the investigation process. Secondary data were collected through literature studies including laws and regulations, books, and scientific journals related to criminal evidence and forensic identification technology. The results show that the implementation of the INAFIS Portable System (IPS) improves the effectiveness and efficiency of homicide investigations. The technology enables investigators to identify fingerprints quickly at the crime scene, thereby accelerating the process of identifying perpetrators and victims. However, several obstacles remain, such as unclear fingerprint conditions, limited network access to databases, and the unclear legal status of IPS identification results as evidence in court proceedings. Therefore, strengthening regulations and optimizing the use of forensic technology are necessary to support the criminal justice system.*

**Keywords:** *INAFIS Portable System, Investigation, Killing*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb

Alhamdulillah penulis panjatkan Syukur ke hadirat Allah Swt. serta selawat dan salam kepada junjungan kita, Nabi Muhammad Saw. beserta keluarga dan para sahabatn, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PENERAPAN TEKNOLOGI *INAFIS PORTABLE SYSTEM (IPS)* DALAM PROSES PENYIDIKAN UNTUK MENGUNGKAP TINDAK PIDANA PEMBUNUHAN OLEH PENYIDIK DI POLDA SUMSEL”**.

Skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Hukum Pada Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak H. Abdul Hamid Usman, S.H., M.Hum. selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Bapak H. Yudistira Rusydi, S.H.,M.Hum. selaku Wakil Dekan I dan Ibu Dr. Khalisah Hayatuddin, S.H.,M.Hum. selaku Wakil Dekan II Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak Dr. Helwan Kasra, SH., M.Hum selaku Ketua Program Studi dan Ibu Dea Justicia Ardha, SH., MH selaku Sekretaris Prodi pada Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang;
5. Bapak Dr. Mulyadi Tanzili, S.H., M.H. selaku Pembimbing I dan Bapak Dr. Angga Saputra, S.H., M.H. selaku pembimbing II, atas kesabaran, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Nur Husni Emilson, S.H., Sp.N., M.H. selaku Pembimbing Akademik pada Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang;

7. Bapak dan ibu dosen beserta seluruh jajaran yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan di Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang;
8. Seluruh Keluargaku tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan materi hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Kepala Direktorat Reserse Kriminal Umum yang telah memberikan izin untuk penelitian
10. Teman-teman di Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Palembang, yang senantiasa memberikan semangat, kebersamaan, selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri, pembaca, dan pihak-pihak yang memerlukannya.

*Wassalammu 'alaikum wr. wb.*

Palembang, 14 Maret 2026

Penulis,

Salsabila Nariyah

502022013

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>   | <b>i</b>    |
| <b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>PENDAFTARAN UJIAN SKRIPSI .....</b>   | <b>iv</b>   |
| <b>PERNYATAAN TIDAK PLAGIASI .....</b>   | <b>v</b>    |
| <b>PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES .....</b>  | <b>vi</b>   |
| <b>MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>  | <b>vii</b>  |
| <b>BIODATA PENULIS.....</b>  | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>   | <b>ix</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>   | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | <b>xiii</b> |
| <br>   |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>  | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....  | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....   | 8           |
| C. Ruang Lingkup.....  | 8           |
| D. Tujuan Penelitian Dan Manfaat Penelitian.....   | 9           |
| E. Kerangka Konseptual .....   | 10          |
| F. Review Studi Terdahulu Yang Relevan.....  | 12          |
| G. Metode Penelitian.....  | 16          |
| H. Sistematika Penulisan .....   | 19          |
| <br>   |             |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>  | <b>20</b>   |
| A. Tinjauan Umum Tentang Tindak Pidana Pembunuhan .....  | 20          |
| 1. Pengertian Tindak Pidana Pembunuhan .....   | 20          |
| 2. Unsur-Unsur Tindak Pidana Pembunuhan .....  | 21          |
| 3. Jenis-Jenis Tindak Pembunuhan.....  | 23          |
| B. Tinjauan Umum Tentang Penyelidikan dan Penyidikan .....   | 25          |
| 1. Pengertian Penyelidikan dan Penyidikan .....  | 25          |
| 2. Tugas dan Wewenang Penyidik.....  | 27          |
| C. Tinjauan Umum Tentang Pembuktian Dalam Hukum Pidana .....   | 28          |
| 1. Pengertian Pembuktian .....   | 28          |
| 2. Sistem Pembuktian Dalam Perkara Pidana .....  | 30          |
| 3. Alat-Alat Bukti Menurut KUHAP.....  | 33          |
| D. Tinjauan Umum Tentang <i>INAFIS Portable System (IPS)</i> .....   | 40          |
| 1. Pengertian <i>INAFIS Portable System (IPS)</i> .....  | 40          |
| 2. Jenis-Jenis Identifikasi forensic.....  | 41          |
| <br>   |             |
| <b>BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>46</b>   |
| A. Penerapan Teknologi <i>INAFIS Portable System (IPS)</i> Dalam Proses<br>Penyidikan Untuk Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan Oleh<br>Penyidik Polda Sumsel..... | 46          |

|   |    |
|---|----|
| B. Hambatan Teknologi <i>INAFIS Portable System</i> (IPS) Dalam Proses Penyidikan Untuk Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan Oleh Penyidik Polda Sumsel..... | 56 |
|---|----|

**BAB IV PENUTUP ..... 62**

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 62 |
| B. Saran.....       | 63 |

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## **DAFTAR TABEL**

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1.1 Review Studi Terdahulu Yang Relevan..... | 12 |
|--|----|

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Tindak pidana pembunuhan merupakan salah satu permasalahan utama yang mengganggu keselamatan masyarakat Indonesia, yang berdampak signifikan terhadap stabilitas sosial dan ekonomi. dapat dikatakan bahwa kejahatan sebagai suatu problematika manusia/masyarakat merupakan obyek pokok dari kriminologi, karena unsur - unsur dalam kehidupan manusia dapat memotivasi manusia untuk melakukan sinkronisasi perilaku yang menyimpang dari norma - norma dalam masyarakat yang berujung pada perbuatan jahat.<sup>1</sup>

Dari sudut pandang hukum Islam, pembunuhan tidak hanya dianggap sebagai pelanggaran terhadap manusia, melainkan lebih dalam lagi sebagai pelanggaran hak Allah yang memberikan kehidupan. Oleh karena itu, perbuatan tersebut dianggap sebagai dosa besar (al-kaba'ir). Keyakinan ini diperkuat oleh Surat An-Nisa' ayat 93: "وَلَعْنَةُ اللَّهِ عَلَيْهِ اللَّهُ وَغَضِبَ فِيهَا خَالِدًا جَهَنَّمَ فَجَزَاؤُهُ مُتَعَمِّدًا مُؤْمِنًا يُقْتَلُ وَمَنْ" dan "عَظِيمًا عَذَابًا لَهُ وَأَعَدَّ", yang menjelaskan bahwa hukuman bagi siapa saja yang dengan sengaja membunuh seorang mukmin adalah abadi di neraka Jahanam, ditambah dengan kemarahan dan kutukan Allah. Ancaman akhirat yang berat ini menunjukkan bahwa akibat pembunuhan sangatlah rumit. Dampaknya tidak

---

<sup>1</sup> Susanti, E., dan Rahardjo, E., *Buku Ajar Hukum Dan Kriminologi*, (Bandar Lampung: Aura, 2018). Hlm. 2 .

sebatas hilangnya kehidupan seseorang, melainkan juga bisa mengganggu keteguhan dan keamanan masyarakat secara keseluruhan.<sup>2</sup>

Proses pembuktian dalam peradilan pidana merupakan elemen krusial yang menentukan keadilan dan kepastian hukum.<sup>3</sup> Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2025 tentang Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana telah disediakan berbagai jenis alat bukti yang dapat digunakan dalam sidang pengadilan. Keterangan Saksi, keterangan ahli, surat, keterangan terdakwa, barang bukti, bukti elektronik, pengamatan hakim, dan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk kepentingan pembuktian pada pemeriksaan di sidang pengadilan sepanjang diperoleh secara tidak melawan hukum adalah alat bukti yang disebutkan dalam Pasal 235 Ayat 1. Namun, persoalan utamanya terletak pada bagaimana menggabungkan kemajuan teknologi digital sebagai sarana pendukung tanpa mengubah prinsip-prinsip dasar dalam hukum acara pidana, seperti asas praduga tak bersalah (*Presumption of Innocence*) sebagaimana diatur dalam Pasal 8 ayat (1) Undang-undang Nomor 4 Tahun 2004 tentang Kekuasaan Kehakiman<sup>4</sup> serta prinsip *due process of law*.

Keberadaan alat bukti petunjuk berupa jejak sidik jari semakin menunjukkan signifikansinya dalam mengungkap berbagai tindak pidana pembunuhan yang kompleks. Hal ini dapat diamati pada pada kasus, seperti

---

<sup>2</sup> (An-Nisa): 93

<sup>3</sup> Nugroho, B., "Peranan Alat Bukti Dalam Perkara Pidana Dalam Putusan Hakim Menurut Kuhap," *Yuridika* Vol. 32, no. 1 (2017). Hlm. 17–35, <https://doi.org/10.20473/ydk.v32i1.4780>.

<sup>4</sup> Hamzah, A., *Hukum Acara Pidana Indonesia*, (Jakarta Timur: Sinar Grafika, 2022). Hlm. 14.

dalam tragedi pembunuhan satu keluarga di Desa Babat Toman, Sekayu, pada Desember Tahun 2023. Dalam penyelidikan, penyidik berhasil mengidentifikasi sidik jari pelaku yang tertinggal pada bungkus mi instan, yang secara ironis dimasak oleh pelaku sendiri untuk diri dan anak korbannya sebelum akhirnya melakukan pembunuhan.<sup>5</sup> Temuan ini menjadi bukti kunci yang menempatkan pelaku di TKP dan mengaitkannya secara langsung dengan korban. Kasus ini secara gamblang mengilustrasikan bagaimana jejak unik sidik jari, dapat berfungsi sebagai *corpus delicti* yang tak terbantahkan dalam proses pembuktian tindak pidana pembunuhan.

Sidik jari merupakan salah satu ciri yang dimiliki seseorang, oleh karena itu setiap sidik jari tidak selalu sama dan tidak akan tertukar, begitu pula bentuk dan warnanya.<sup>6</sup> Sidik jari telah lama dikenal sebagai salah satu alat bukti forensik yang dipercaya dalam penyelidikan tindak pidana karena sidik jari tidak akan pernah berubah sepanjang hayat. sejak lahir, hingga akhir hayat, pola sidik jari seseorang bersifat tetap<sup>7</sup> yang dapat menjadikannya sarana identifikasi yang universal dan diterima secara luas di pengadilan pidana di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Dalam hukum pidana Indonesia, sidik jari dapat dikategorikan sebagai "petunjuk" atau "keterangan ahli" berdasarkan Pasal 184

---

<sup>5</sup> <https://regional.kompas.com/read/2023/12/21/161557778/pembunuhan-1-keluarga-di-muba-2-korban-ditemukan-di-semak-dan-jamban#:~:text=Pembunuhan%201%20Keluarga%20di%20Muba%2C%202%20Korban%20Ditemukan%20di%20Semak%20dan%20Jamban,> Diakses pada tanggal 27 Oktober 2025

<sup>6</sup> Hasanah, U., dan Monita, Y., "Sidik Jari Sebagai Pendukung Alat Bukti Dalam Proses Penyidikan Perkara Pidana," *PAMPAS: Journal of Criminal Law* Vol. 1, no. 3 (2021). Hlm. 139–156, <https://doi.org/10.22437/pampas.v1i3.11086>.

<sup>7</sup> Kereh, N., C., "Fungsi Alat Bukti Sidik Jari Dalam Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan Berencana," *Lex et Societatis* Vol. IV, no. 7 (2016). Hlm. 77–84, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/view/12619>.

ayat (1) huruf c dan e KUHAP, di mana hasil pemeriksaan forensik menjadi dasar bagi hakim untuk membentuk keyakinan batin (*overtuiging*) dalam pembuktian (Pasal 183 KUHAP).

Pemeriksaan sidik jari dilakukan secara manual oleh ahli forensik, yang melibatkan analisis visual terhadap pola-pola seperti busur dan gelung (*loop*), ikal dan majemuk (*whorl*),<sup>8</sup> ditandai dengan garis-garis yang naik di bagian tengah seperti lengkungan tanpa adanya delta (*arch*) Metode ini, meskipun efektif, tapi ada batasan yang signifikan prosesnya dapat memakan waktu yang lama, rentan terhadap subjektivitas manusia, kelelahan (*human error*), dan ketidakakuratan karena faktor lingkungan seperti kualitas cetakan jari yang buruk. Keterbatasan ini menjadi kendala dalam menangani kasus-kasus dengan tempat kejadian perkara (TKP) yang kompleks, jumlah tersangka yang banyak, atau database sidik jari yang masif, seperti dalam kasus kejahatan massal atau terorisme.

Guna mengatasi kelemahan pemeriksaan sidik jari dengan manual, teknologi *INAFIS Portable System* (IPS), yang merupakan pengembangan dari Polri sebagai kemajuan dari AFIS (*Automated Fingerprint Identification System*) untuk mengatasi kekurangan sistem manual, adalah inovasi forensik digital dalam bentuk perangkat portabel yang memfasilitasi pengidentifikasian sidik jari secara langsung di lokasi. Sistem ini terhubung dengan database nasional SIMFJ, memungkinkan penyidik untuk segera mengkondisikan dan

---

<sup>8</sup> Setiady, T., "*Pokok-Pokok Ilmu Kedokteran Kehakiman*", (Bandung: ALFABETA, 2018). Hlm. 192.

membandingkan sidik jari dari tempat kejadian tanpa perlu ke laboratorium, yang secara inovatif mempercepat penyelesaian kasus lama (*cold cases*), merujuk pelaku dengan berbagai lokasi kejadian, serta memperkuat keadilan restoratif melalui konfirmasi identitas yang tepat dan efisien di tempat kejadian.<sup>9</sup>

Meskipun memiliki kekuatan teknis yang tinggi, penerapan teknologi *INAFIS Portable System* (IPS) masih menimbulkan persoalan hukum normatif yang belum terselesaikan secara menyeluruh. Salah satu isu utamanya adalah belum adanya pengaturan yang tegas mengenai status hukum hasil pencocokan dari perangkat IPS dalam KUHAP. KUHAP hanya mengenal alat bukti konvensional seperti keterangan ahli, sebagaimana diatur dalam Pasal 184 ayat (1) huruf e, di mana peran interpretatif akhir tetap dilakukan oleh ahli manusia. Sementara itu, hasil keluaran IPS yang berupa data digital dan rekomendasi algoritma di lokasi TKP berpotensi dikategorikan sebagai bukti elektronik, yang penggunaannya memerlukan validasi tambahan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, sehingga menciptakan ambiguitas dalam kekuatan hukumnya di persidangan.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Setiawan, E., dan Hartiwiningsih, "Pemanfaatan Digital Forensik Dan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana Pemalsuan Dokumen Elektronik," *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Hukum* Vol. 1, no. 2 (2024). Hlm. 179–193.

<sup>10</sup> Hartono, M., S., dan Yuliantini, N., P., R., "Penggunaan Bukti Elektronik Dalam Peradilan Pidana," *Jurnal Komunikasi Hukum* Vol. 6, no. 1 (2020). Hlm. 281–302, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jkh/article/view/23607>.

Status dan validitas hasil *INAFIS Portable System* (IPS) sebagai alat bukti dalam praktik peradilan, memunculkan perdebatan mengenai posisi hasil identifikasi waktu asli dari perangkat IPS di lapangan apakah dapat berdiri sebagai alat bukti yang mandiri atau hanya berperan sebagai sarana pendukung awal bagi keterangan ahli di persidangan. Ketidakjelasan regulasi ini berimplikasi pada lemahnya jaminan terhadap rantai penyimpanan barang bukti digital (*chain of custody*) yang dikumpulkan secara portabel, serta keotentikan dan keutuhan data hasil pemindaian. Akibatnya, nilai pembuktian dari hasil IPS yang diperoleh secara cepat di lapangan berisiko untuk dikesampingkan dalam pertimbangan hukum pengadilan.<sup>11</sup>

Kredibilitas dan standardisasi *INAFIS Portable System* (IPS) belum sepenuhnya terjamin. Meskipun akurasinya tinggi, sistem portabel ini tidak mutlak dan rentan terhadap faktor positif palsu (identifikasi salah) atau negatif palsu, yang dapat dipengaruhi oleh kondisi lapangan, kualitas transmisi data, atau akurasi input data secara *real-time*. Lebih lanjut, aspek perlindungan hukum tidak boleh diabaikan.<sup>12</sup> Pengumpulan dan pemanfaatan data sidik jari biometrik oleh perangkat IPS yang dapat dilakukan secara *mobile* dan terhubung dengan database nasional melibatkan data pribadi sensitif jutaan warga, sehingga rentan terhadap potensi pelanggaran privasi. Hal ini berpotensi

---

<sup>11</sup> Kurmiati, E., P., dan Prasetyo, A., G., “Analisis Mengenai Validitas Alat Bukti Elektronik Berdasarkan Pasal 184 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana,” *Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan* Vol. 4, no. 9 (2024). Hlm. 1–23, <https://ejournal.warunayama.org/index.php/causa/article/view/4016>.

<sup>12</sup> Marwondo, Sardjono, dan Efendi, R., “Identification of Distorted Fingerprints Using Wavelet Method and Convolutional Neural Network (CNN),” *JUSTINFO | Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi* Vol. 1, no. 2 (2024). Hlm. 113–128, <https://doi.org/10.33197/justinfo.vol1.iss2.2023.2074>.

bertentangan dengan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), yang menekankan prinsip persetujuan (*consent*), minimisasi data, kejelasan tujuan, dan akuntabilitas dalam setiap pemrosesan data pribadi.<sup>13</sup>

Terjadi disparitas yang signifikan antara kemajuan teknologi forensik semacam *INAFIS Portable System* (IPS) dengan kerangka hukum acara pidana yang masih berorientasi konvensional. Regulasi hukum tampak tidak mampu mengimbangi dinamika dan mobilitas teknologi portabel ini, sehingga menciptakan kekosongan hukum dalam praktik pembuktian, khususnya untuk data yang diperoleh secara langsung di lapangan.<sup>14</sup> Ambiguitas status hukum ini berisiko menimbulkan konsekuensi praktis, seperti tertolaknya alat bukti yang berujung pada pembebasan terdakwa, terhambatnya proses persidangan, atau bahkan gugurnas kasasi akibat ketidaksahan bukti berbasis teknologi.<sup>15</sup>

Penelitian hukum normatif seperti ini sangatlah penting. Kajian ini bertujuan untuk menelaah posisi hukum *INAFIS Portable System* (IPS), memancarkan nilai pembuktian dari hasil identifikasi secara langsung, serta memberikan saran perbaikan regulasi, misalnya melalui revisi Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) atau aturan khusus mengenai bukti

---

<sup>13</sup> Abdullah, C., Durand, N., dan Moonti, R., M., “Transformasi Digital Dan Hak Atas Privasi : Tinjauan Kritis Pelaksanaan UU Perlindungan Data Pribadi ( PDP ) Tahun 2022 Di Era Big Data,” *Amandemen: Jurnal Ilmu Pertahanan, Politik Dan Hukum Indonesia* Vol. 2, no. 3 (2025). Hlm. 233–241.

<sup>14</sup> Bakhtiar, H., Ilyas, A., Kholiq, A. *dkk.*, “Pemanfaatan Metode Investigasi Kejahatan Ilmiah Dan Bukti Forensik Dalam Proses Investigasi Kriminal Di Indonesia,” *Egyptian Journal of Forensic Sciences* Vol. 15, no. 39 (2025). Hlm. 1–18, <https://doi.org/10.1186/s41935-025-00456-y>.

<sup>15</sup> Priyana, P., Baluqia, S., H., dan Darmawan, W., “The Evidence of Electronic Information on the Online Fraud in the Perspective of Criminal Procedural Law in Indonesia,” *Jurnal IUS Kajian Hukum Dan Keadilan* Vol. 9, no. 1 (2021). Hlm. 183–198, <https://doi.org/10.29303/ius.v9i1.848>.

forensik digital, guna memastikan kepastian hukum, keadilan, dan integrasi teknologi portabel ke dalam sistem hukuman pidana. Hasil penelitian ini diantisipasi mampu memperkuat penegakan hukum yang adaptif terhadap perkembangan teknologi sambil menjaga hak privasi dalam pemanfaatan data biometrik.<sup>16</sup>

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis ingin mencari jawaban atas permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian berbentuk skripsi, dengan judul **“PENERAPAN TEKNOLOGI *INAFIS PORTABLE SYSTEM* (IPS) DALAM PROSES PENYIDIKAN UNTUK MENGUNGKAP TINDAK PIDANA PEMBUNUHAN OLEH PENYIDIK DI POLDA SUMSEL”**

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana penerapan teknologi *INAFIS Portable System* (IPS) dalam proses penyidikan untuk mengungkap Tindak Pidana pembunuhan oleh Penyidik di Polda Sumsel?
2. Apakah hambatan penerapan teknologi *INAFIS Portable System* (IPS) dalam proses penyidikan untuk mengungkap Tindak Pidana pembunuhan oleh Penyidik di Polda Sumsel?

## **C. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini termasuk hukum pidana, khususnya terkait dengan penerapan dan hambatan teknologi *INAFIS Portable System* (IPS)

---

<sup>16</sup> Gemilang, H., F., dan Bakhtiar, H., S., “Meninjau Ilmu Digital Forensik Terhadap Bukti,” *Jurnal Ilmu Hukum* Vol. 12, no. 2 (2024). Hlm. 45–56.

dalam penyidikan Tindak Pidana pembunuhan oleh Penyidik Polda Sumsel, dan tidak menutup kemungkinan ilmu relevan yang lain dengan permasalahan.

#### **D. Tujuan Penelitian Dan Manfaat Penelitian**

##### 1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk Menganalisis dan Menggambarkan Penerapan teknologi INAFIS Portable System (IPS) dalam tahap-tahap penyidikan tindak pidana pembunuhan oleh Penyidik Kepolisian Daerah Sumatera Selatan. Tujuan ini akan menjawab *bagaimana* IPS digunakan, mulai dari pelacakan TKP, pengambilan dan pencocokan sidik jari, hingga pemanfaatannya sebagai alat bukti.
- b. Untuk Mengidentifikasi dan Menganalisis Hambatan-Hambatan yang dihadapi oleh Penyidik Polda Sumsel dalam menerapkan teknologi IPS selama penyidikan tindak pidana pembunuhan. Tujuan ini bertujuan menemukan faktor-faktor penghambat, baik yang bersifat teknis, sumber daya manusia, organisasi, maupun eksternal.

##### 2. Manfaat Penelitian

###### a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan nantinya dapat menambahkan ilmu hukum, terkhususnya Hukum Acara Pidana dan Hukum Pembuktian, dengan memasukkan pandangan baru tentang integrasi teknologi modern ke dalam sistem hukum yang ada. Hasil penelitian dapat menjadi bahan acuan dan studi kepustakaan bagi kelompok akademisi, mahasiswa, dan peneliti lain yang tertarik untuk mendalami lebih lanjut

mengenai hukum dan teknologi, hukum forensik digital, atau pembaruan sistem peradilan pidana.

b. Manfaat Praktis

Memberikan pedoman dan penjelasan mengenai kedudukan dan kekuatan hukum hasil IPS, sehingga dapat meminimalisir keraguan dan kesalahan dalam mengajukannya sebagai alat bukti di persidangan. Memberikan panduan bagi penegak hukum (Polri, Kejaksaan, dan Pengadilan) dalam menerapkan IPS secara sah, serta mendorong pembentukan regulasi khusus untuk teknologi forensik.

## E. Kerangka Konseptual

### 1. Penerapan

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia Penerapan adalah "perbuatan menerapkan", serta "pemasangan" atau "pemanfaatan". Penerapan Merujuk pada proses pelaksanaan atau penerjemahan suatu konsep, teknologi, atau kebijakan ke dalam praktik nyata yang dapat dioperasikan. Dalam bahasa Indonesia, istilah ini berasal dari kata "terapkan" yang berarti menerapkan atau mengimplementasikan, sering kali melibatkan adaptasi elemen-elemen teoritis ke dalam lingkungan operasional untuk mencapai tujuan tertentu.

### 2. Teknologi IPS (*INAFIS Portable System*)

*INAFIS Portable system* merupakan perangkat yang memfasilitasi proses identifikasi sidik jari dengan memanfaatkan sidik jari individu yang bersangkutan. Perangkat ini dilengkapi akses eksklusif ke data dasar

Administrasi Kependudukan Kementerian Dalam Negeri secara instan, sehingga dapat menampilkan informasi lengkap yang sesuai dengan E-KTP yang dicatat.<sup>17</sup>

### 3. Penyidikan

Penyidikan suatu istilah yang dimaksudkan sama dengan arti *opsporing* (Belanda) dan *investigation* (Inggris) atau penyiasatan atau siasat (Malaysia).<sup>18</sup> Penyidikan adalah tindakan yang dilakukan oleh penyidik dalam rangka menemukan dan mengumpulkan bukti - bukti guna menciptakan titik terang terhadap tindak pidana yang terjadi dan menemukan tersangkanya, sesuai dengan ketentuan undang-undang. Tindakan ini merupakan lanjutan dari tahap penyelidikan, yang dilakukan setelah ada bukti yang cukup, dan dapat melibatkan upaya paksa seperti penangkapan, penahanan, pengeledahan, serta penyitaan.

### 4. Tindak Pidana Pembunuhan

Tindak pidana pembunuhan adalah perbuatan yang dengan sengaja menghilangkan nyawa orang lain secara melawan hukum. Dalam KUHP Indonesia, diatur dalam Pasal 338 sampai Pasal 340, dengan perbedaan unsur kesengajaan dan perencanaan:

- a. Pasal 338 KUHP: Pembunuhan biasa, yaitu dengan sengaja menghilangkan nyawa orang lain.

---

<sup>17</sup> Alwana, Rahman, A., dan Hambali, A., R., “Efektivitas Pelaksanaan Pengambilan Sidik Jari Sebagai Alat Bukti Petunjuk Dalam Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan,” *Journal of Lex Theory (JLT)* Vol. 5, no. 2 (2024). Hlm. 730–744.

<sup>18</sup> Hamzah, A., *op. cit.*, Hlm. 120

- b. Pasal 339 KUHP: Pembunuhan yang disertai atau diikuti tindak pidana lain.
- c. Pasal 340 KUHP: Pembunuhan berencana, yaitu pembunuhan yang dilakukan dengan rencana terlebih dahulu.

#### 5. Polda

Kepolisian Daerah, yang sebelumnya dikenal sebagai Komando Daerah Kepolisian, adalah unit pelaksana utama wilayah Polri yang berada langsung di bawah Kapolri. Polda mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan tugas-tugas Polri di tingkat daerah I, yakni provinsi. Polda berfungsi sebagai ekstensi langsung dari Mabes Polri.<sup>19</sup>

#### F. Review Studi Terdahulu Yang Relevan

Hasil penelitian sebelumnya dapat dijadikan acuan dalam penelitian, maka dari isi pada tabel dibawah ini dijadikan hasil penelitian dari hasil penelitian sebelumnya

Tabel 1.1

##### Review Studi Terdahulu yang Relevan

| Penulis dan Tahun  | Judul Penelitian  | Hasil Penelitian   |
|--|---|--|
| Cindy Indah Lestari, Universitas Sriwijaya, Skripsi, Palembang, Tahun 2023 | Peran Indonesia Automatic Fingerprint Identification System (INAFIS) Polres Pagaram Dalam Upaya Ungkap Kasus Tindak | Penelitian menunjukkan bahwa Inafis Polres Pagaram berperan penting dalam mengungkap kasus pembunuhan berencana terhadap anak melalui penerapan sistem AFIS yang |

<sup>19</sup> [https://id.wikipedia.org/wiki/Kepolisian\\_Daerah](https://id.wikipedia.org/wiki/Kepolisian_Daerah) Diakses pada tanggal 14 Oktober 2025

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | Pidana Pembunuhan Berencana Terhadap Anak  | mempercepat dan mempermudah identifikasi korban serta pelaku. Meskipun efektif meningkatkan akurasi pembuktian, pelaksanaannya masih terkendala oleh keterbatasan SDM, sarana, kondisi korban, dan akses ke TKP. Secara keseluruhan, AFIS terbukti membantu penyidikan, namun perlu peningkatan fasilitas dan kompetensi personel agar hasilnya lebih optimal. <sup>20</sup>   |
| Rezky Sulyanwar, Baharuddin Badarul & Ahmad Fadil, Universitas Muslim Indonesia, Jurnal, Tahun 2020 | Efektivitas Penggunaan Sidik Jari ( <i>Fingerprint</i> ) Sebagai Alat Bukti Dalam Mengungkap Tindak Pidana | Berdasarkan tesis penulis, penggunaan sidik jari sebagai bukti dalam kasus pidana sangat efektif berkat sarana, teknologi, dan personel yang kompeten. Namun, faktor internal seperti kompetensi anggota yang minimal akibat pengobatan, kerusakan alat, dan anggaran terbatas menghambatnya. Faktor eksternal meliputi perubahan kondisi alam, usia TKP yang lama, serta masyarakat yang merusak lokasi sebelum waktu tiba. <sup>21</sup> |
| Wika Hawasara, Ramlani Lina Sinaulan, dan Tofik Yanuar  | Penerapan dan Kecenderungan Sistem Pembuktian Yang Dianut Dalam KUHAP                                      | Penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem pembuktian dalam peradilan pidana di Indonesia belum konsisten dengan Pasal 183 KUHAP  |

<sup>20</sup> Lestari, C., I., Skripsi: “Peran Indonesia Automatic Fingerprint Identification System (INAFIS) Polres Pagaram Dalam Upaya Ungkap Kasus Tindak Pidana Pembunuhan Berencana Terhadap Anak” (Palembang: UNSRI, 2023)

<sup>21</sup> Sulyanwar, R., Badaru, B., dan Fadil, A., “Efektivitas Penggunaan Sidik Jari (Fingerprint) Sebagai Alat Bukti Dalam Mengungkap Tindak Pidana” *Journal of Lex Generalis* Vol. 1, no. 2, (2020). Hlm. 208-224.

|  |  |  |
|--|--|--|
| Candra,<br>Universitas<br>Jayabaya,<br>Jurnal,<br>Jakarta, Tahun<br>2022 |  | yang menganut sistem pembuktian negatif. Banyak putusan hakim lebih menitikberatkan pada alat bukti tanpa menguraikan dasar keyakinannya, sehingga praktik pembuktian cenderung bergeser ke arah sistem positif dan belum mencerminkan keseimbangan antara alat bukti dan keyakinan hakim. <sup>22</sup> |
|--|--|--|

Ada perbedaan mendasar antara judul skripsi Cindy Indah Lestari (2023) dan kajian saya. Skripsi Cindy menitikberatkan pada fungsi INAFIS tradisional dalam menyelesaikan kasus khusus terencana pembunuhan terhadap anak di Polres Pagaram, dengan penekanan pada evaluasi keefektifan pengenalan korban dan tersangka serta hambatan praktis seperti kekurangan energi manusia dan akses ke lokasi kejadian perkara. Di sisi lain, penelitian saya meneliti implementasi INAFIS Portable System (IPS) dalam proses penyidikan tindak pidana pembunuhan secara keseluruhan oleh Penyidik Polda Sumsel.

Kajian ini memiliki cakupan yang lebih luas, meliputi penggunaan perangkat teknologi bergerak yang portabel dan langsung di wilayah kewenangan provinsi, serta mengeksplorasi keterpaduan sistem teknologi ini dengan teknik investigasi terkini. Dari perspektif metodologi, penelitian Cindy bersifat deskriptif-analitik dengan cakupan studi kasus yang sempit, sedangkan

---

<sup>22</sup> Hawasara, W., Sinaulan, R., L., dan Candra, T., Y., "Penerapan dan Kecenderungan Sistem Pembuktian Yang Dianut Dalam KUHAP" *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* Vol. 8, no. 1 (2022). Hlm. 587-594

penelitian saya bersifat aplikatif-teknis dengan jangkauan regional yang lebih menyeluruh, yang menonjolkan dampak praktis teknologi portabel terhadap peningkatan efisiensi penyidikan.

Berdasarkan analisis perbandingan, penelitian saya menunjukkan beberapa persamaan mendasar dengan kajian Rezky Sulyanwar dkk. (2020). Studi kedua sama-sama menekankan pentingnya identifikasi sidik jari dalam proses penyelidikan kejahatan, dengan identifikasi aspek pendukung seperti teknologi dan sumber daya manusia, serta berbagai hambatan operasional. Namun, penelitian saya lebih fokus dan spesifik dengan mendukung penerapan INAFIS Portable System (IPS) sebagai inovasi teknologi dalam konteks penyelidikan kasus pembunuhan di wilayah Polda Sumsel.

Secara substantif, penelitian saya tentang penerapan INAFIS Portable System (IPS) dalam penyidikan pembunuhan dan penelitian Wika Hawasara dkk. mengenai sistem pembuktian dalam KUHAP saling melengkapi dalam mengkaji sistem peradilan pidana dari perspektif yang berbeda. Penelitian Wika dkk. mengidentifikasi masalah normatif berupa pergeseran dari sistem pembuktian negatif ke positif dalam praktik peradilan, sementara penelitian saya mengungkap bagaimana kehadiran teknologi forensik digital seperti IPS justru memperkuat kecenderungan ini, dimana output teknologi berisiko dijadikan alat bukti tanpa pemahaman mendasar tentang proses algoritmiknya.

Kedua penelitian ini bersama-sama mengonfirmasi adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi pembuktian dan kerangka hukum acara pidana.

Temuan penelitian saya tentang ambiguitas status hukum hasil identifikasi IPS menjadi bukti empiris dari masalah sistemik yang diidentifikasi penelitian Wika dkk., sekaligus menunjukkan urgensi penyesuaian regulasi pembuktian yang responsif terhadap teknologi modern tanpa mengabaikan prinsip keyakinan hakim dalam sistem pembuktian negatif.

## **G. Metode Penelitian**

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian empiris yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data lapangan untuk mengkaji penerapan teknologi INAFIS Portable System (IPS) dalam penyidikan tindak pidana pembunuhan oleh penyidik Polda Sumsel.<sup>23</sup> Pendekatan ini menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif, di mana data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi partisipan, sedangkan data kuantitatif dikumpulkan melalui survei atau kuesioner untuk mengukur frekuensi, efektivitas, dan tantangan penggunaan IPS. Penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis atau menggambarkan praktik nyata di lapangan, dengan mengintegrasikan aspek hukum normatif sebagai kerangka analisis untuk memahami kesesuaian penerapan IPS dengan regulasi yang berlaku.

### **2. Sumber Data**

- a. Data Primer berasal dari sumber langsung di lapangan, seperti hasil wawancara mendalam dengan penyidik Polda Sumsel yang terlibat

---

<sup>23</sup> Efendi, J., dan Rijadi, P., *Metode Penelitian Hukum Normatif Dan Empiris*, (Jakarta: KENCANA, 2023). Hlm. 149.

dalam penyidikan tindak pidana pembunuhan, observasi partisipan terhadap proses penggunaan IPS di lokasi kejadian, dan data dari survei atau kuesioner yang disebarakan kepada penyidik untuk mengukur tingkat efektivitas, hambatan, dan dampak IPS terhadap penyidikan.

- b. Data Sekunder mencakup bahan hukum dan literatur pendukung, seperti Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, Peraturan Kapolri Nomor 12 Tahun 2009 mengenai Unit Pengungkapan Kepolisian Negara Republik Indonesia, Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Manajemen Kepolisian (SIMK), serta buku, jurnal, artikel penelitian, dan laporan terkait forensik digital, identifikasi sidik jari, dan teknologi IPS.
- c. Data Tersier berupa bahan referensi umum seperti kamus hukum, Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), dan panduan teknis dari Puslabfor Polri untuk mendukung interpretasi data primer dan sekunder.

### **3. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik triangulasi untuk memastikan validitas. Data primer dikumpulkan dengan wawancara semi-terstruktur kepada penyidik Polda Sumsel yang memiliki pengalaman langsung dalam penyidikan pembunuhan menggunakan IPS, observasi partisipan di lokasi penyidikan untuk melihat proses penerapan IPS secara real-time, dan survei

kuesioner terstruktur kepada penyidik untuk mengumpulkan data kuantitatif seperti persentase kasus yang berhasil dipecahkan dengan IPS. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dari sumber hukum dan literatur terkait, serta analisis dokumen resmi dari Polda Sumsel atau Puslabfor Polri. dengan mempertimbangkan etika penelitian seperti izin dari institusi terkait dan kerahasiaan data.

#### **4. Analisis Data**

Data dianalisis menggunakan pendekatan campuran (mixed methods). Data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis dengan metode analisis tematik, di mana transkrip wawancara dikodekan untuk mengidentifikasi pola, tema, dan tantangan dalam penerapan INAFIS Portable Sytem (IPS), kemudian diintegrasikan dengan kerangka hukum normatif untuk menilai kesesuaian dengan regulasi. Data kuantitatif dari survei diolah menggunakan statistik deskriptif (seperti frekuensi, persentase, dan rata-rata) untuk mengukur efektivitas IPS, seperti tingkat akurasi identifikasi sidik jari atau waktu penyelesaian kasus. Analisis dilakukan secara iteratif, dengan triangulasi data untuk memvalidasi temuan, dan hasilnya diuraikan secara deskriptif-analitis untuk memberikan gambaran komprehensif tentang penerapan IPS dalam konteks penyidikan tindak pidana pembunuhan di Polda Sumsel, termasuk rekomendasi berdasarkan asas-asas hukum dan praktik empiris.

## H. Sistematika Penulisan

Penulisan ini dibuat dalam 4 (empat) bab yang disusun sistematika sebagai berikut:

### BAB I: PENDAHULUAN

Menguraikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Kerangka Konseptual, Review Studi Terdahulu Yang Relevan, Metode Penelitian, serta Sistematika Penulisan.

### BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Membahas definisi, konsep, dan ketentuan hukum yang berkaitan dengan Tindak Pidana Pembunuhan, Pembuktian, *INAFIS Portable System* (IPS), Penyidik dan penyidikan.

### BAB III: PEMBAHASAN

Berisi analisis terhadap penerapan dan hambatan teknologi *INAFIS Portable System* (IPS) dalam proses penyidikan untuk mengungkap Tindak Pidana pembunuhan oleh Penyidik di Polda Sumsel

### BAB IV: PENUTUP

Berisikan Kesimpulan dan saran

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

## DAFTAR PUSTAKA

### A. Buku

- Efendi, Jonaedi, dan Prasetijo Rijadi. *“Metode Penelitian Hukum Normatif Dan Empiris.”* Jakarta: KENCANA, 2023.
- Effendi, Tolib, *“Dasar-Dasar Hukum Acara Pidana,”* Malang: Setara Press, 2016.
- Hamzah, Andi. *“Hukum Acara Pidana Indonesia.”* Jakarta Timur: Sinar Grafika, 2022.
- Harahap, M. Yahya, *“Pembahasan dan Permasalahan dan Penerapan KUHAP,”* Jakarta: Sinar Grafika, 2000.
- Hartono, *“Penyidikan dan Penegakan Hukum Pidana Melalui Pendekatan Hukum Progresif,”* Jakarta: Sinar Grafika, 2012.
- Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Lamintang, *“Dasar-Dasar Hukum Pidana.”* Bandung: Citra Aditya Bakti, 2014.
- Makarim, Edmon, *“Kompilasi Hukum Telematika,”* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004.
- Setiady, Tolib. *“Pokok-Pokok Ilmu Kedokteran Kehakiman.”* Bandung: ALFABETA, 2018.
- Susanti, Emilia, dan Eko Rahardjo. *“Buku Ajar Hukum Dan Kriminologi.”* Bandar Lampung: Aura, 2018.
- Tongat, *“Hukum Pidana Materil”*, Malang: UMM Press, 2003.

### B. Jurnal

- Abdullah, Chairunnisa, Nursakina Durand, dan Roy Marthen Moonti. *“Transformasi Digital Dan Hak Atas Privasi: Tinjauan Kritis Pelaksanaan UU Perlindungan Data Pribadi ( PDP ) Tahun 2022 Di Era Big Data.”* *Amandemen: Jurnal Ilmu Pertahanan, Politik Dan Hukum Indonesia* Vol. 2, no. 3 (2025).
- Alwana, Abd Rahman, dan Azwad Rahmat Hambali. *“Efektivitas Pelaksanaan Pengambilan Sidik Jari Sebagai Alat Bukti Petunjuk Dalam*

- Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan.” *Journal of Lex Theory (JLT)* Vol. 5, no. 2 (2024).
- Aprita, Serlika, “Peran Hukum dalam Mewujudkan Kepastian dan Keadilan di Masyarakat,” *Jurnal Kepastian Hukum dan Keadilan*, Vol. 2, No. 1, (2021).
- Bakhtiar, Handar Subhandi, Amir Ilyas, Abdul Kholiq, dan Handina Sulastrina Bakhtiar. “Pemanfaatan Metode Investigasi Kejahatan Ilmiah Dan Bukti Forensik Dalam Proses Investigasi Kriminal Di Indonesia.” *Egyptian Journal of Forensic Sciences* Vol. 15, no. 39 (2025). <https://doi.org/10.1186/s41935-025-00456-y>.
- Bunga, Dewi, dan Ni Putu Diana sari, “Tindak Pidana Pembunuhan Dalam Delik Kejahatan Terhadap Nyawa (Kajian Terhadap Unsur Kesengajaan Dengan Alasan Pembelaan Diri),” *Satya Dharma: Jurnal Ilmu Hukum* Vol. 7, no. 1 (2024), <https://ejournal.iahntp.ac.id/index.php/satya-dhamat>.
- Farros, Muhammad Sayyid Al, Dinda Aulia Putri, dkk.. “Tinjauan Yuridis Dilihat Dari Analisis Faktor Dan Penerapan Pembunuhan Biasa Berdasarkan Pasal 338 KUHP”. *Jurnal Pendidikan Tambusai* Vol. 8, no. 2 (2024) <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/16083>.
- Gemilang, Herdino Fajar, dan Handar Subhandi Bakhtiar. “Meninjau Ilmu Digital Forensik Terhadap Bukti.” *Jurnal Ilmu Hukum* Vol. 12, no. 2 (2024).
- Hartono, Made Sugi, dan Ni Putu Rai Yuliantini. “Penggunaan Bukti Elektronik Dalam Peradilan Pidana.” *Jurnal Komunikasi Hukum* Vol. 6, no. 1 (2020). [https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jkh/article /view/23607](https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jkh/article/view/23607).
- Hasanah, Uswatun, dan Yulia Monita. “Sidik Jari Sebagai Pendukung Alat Bukti Dalam Proses Penyidikan Perkara Pidana.” *PAMPAS: Journal of Criminal Law* Vol. 1, no. 3 (2021). <https://doi.org/10.22437/pampas.v1i3.11086>.

- Hawasara, Wika, Ramlani Lina Sinaulan, dan Tofik Yanuar Candra, "Penerapan dan Kecenderungan Sistem Pembuktian Yang Dianut Dalam KUHAP" *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* Vol. 8, no. 1 (2022).
- Kereh, Nancy C. "Fungsi Alat Bukti Sidik Jari Dalam Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan Berencana." *Lex et Societatis* Vol. IV, no. 7 (2016). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/view/12619>.
- Kurmiati, Eka Putri dan Ahmad Galih Prasetyo. "Analisis Mengenai Validitas Alat Bukti Elektronik Berdasarkan Pasal 184 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana." *Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan* Vol. 4, no. 9 (2024). <https://ejournal.warunayama.org/index.php/causa/article/view/4016>.
- Lalia, Fariaman, dan Laka Dodo Laia, "Penerapan Hukum Dalam Pemidanaan Pelaku Tindak Pidana Trafficking," *Jurnal Panah Keadilan* Vol. 2, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.31862/9785426311961>.
- Marwondo, Sardjono, dan Ruslan Efendi. "Identification of Distorted Fingerprints Using Wavelet Method and Convolutional Neural Network (CNN)." *JUSTINFO | Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi* Vol. 1, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.33197/justinfo.vol.1.no.2.2023.2074>.
- Nugroho, Bastianto. "Peranan Alat Bukti Dalam Perkara Pidana Dalam Putusan Hakim Menurut Kuhap." *Yuridika* Vol. 32, no. 1 (2017). <https://doi.org/10.20473/ydk.v32i1.4780>.
- Priyana, Puti, Singgih Hasanul Baluqia, dan Wahyu Darmawan. "The Evidence of Electronic Information on the Online Fraud in the Perspective of Criminal Procedural Law in Indonesia." *Jurnal IUS Kajian Hukum Dan Keadilan* Vol. 9, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.29303/ius.v9i1.848>.
- Putri ApriliaL. T., HalifH., & WildanaD. T.. "Penggunaan Sidik Jari Pada Proses Penyidikan Tindak Pidana" (Studi di Kepolisian Resort Jember). *Jurnal Litbang Polri*, Vol. 27 No. 3 (2024). <https://doi.org/10.46976/litbangpolri.v27i3.243>

Rizal, Dito, Anggun Lestari Suryamizon, dan Jasman Nazar, "Pertimbangan Hakim Terhadap Pembagian Harta Bersama Dalam Perceraian Pada Putusan Nomor 24/Pdt.G/2019/PA.BKT" *sakato Law Jurnal* Vol. 2, no. 1 (2024).

Saputri, Dini Amanda, "Tindak Pidana Pembunuhan Berencana Berdasarkan Hukum Positif Di Indonesia," *Jurnal Inovasi Global* Vol. 1, no. 2 (2023).

Savitri, Niken, "Pembuktian Dalam Tindak Pidana Kekerasan Seksual Terhadap Anak," *Jurnal Bina Mulia Hukum* 4, no. 2 (2020).

Setiawan, Edwin, dan Hartiwiningsih. "Pemanfaatan Digital Forensik Dan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana Pemalsuan Dokumen Elektronik." *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Hukum* Vol. 1, no. 2 (2024).

Sukma, Edo Indra, "The Formulation of Murder Crime Investigation Based on Legal Certainty," *Ratio Legis Journal* Vol. 2, no. 1 (2023)

Sulyanwar, Rezky, Baharuddin Badaru, and Ahmad Fadil. "Efektivitas Penggunaan Sidik Jari (Fingerprint) Sebagai Alat Bukti Dalam Mengungkap Tindak Pidana." *Journal of Lex Generalis* Vol. 1, no. 2 (2020).

Susanto, "Kedudukan Hasil Audit Investigatif Pada Kekayaan Badan Usaha Milik Negara Persero Dalam Hukum Pembuktian Pidana Di Indonesia," *Jurnal Cita Hukum* Vol. 6, no. 1 (2018).

### **C. Perundang-Undangan**

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana

Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana

Undang-undang Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, Pub. L. No. 2 (2002).

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Kitab Undang-undang Hukum Pidana

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2025 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana

Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2009  
Tentang Pengawasan dan Pengendalian Penangan Perkara Pidana di  
Lingkungan Kepolisian Negara Republik Indonesia, Pub. L. No. 12  
(2009).

Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2019  
Tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Satuan Organisasi Pada  
Tingkat Markas Besar Kepolisian Negara Republik Indonesia, Pub. L.  
No. 5 (2019).

#### **D. Al-Quran**

An-Nisa ayat 93

#### **E. Sumber Lain**

<https://regional.kompas.com/read/2023/12/21/161557778/pembunuhan-1keluarga-di-muba-2korban-ditemukan-di-semakdanjamban#:~:text=Pembunuhan%201%20Keluarga%20di%20Muba%2C%202%20Korban%20Ditemukan%20di%20Semak%20dan%20Jamban>, Diakses pada tanggal 27 Oktober 2025

[https://id.wikipedia.org/wiki/Kepolisian\\_Daerah](https://id.wikipedia.org/wiki/Kepolisian_Daerah) Diakses pada tanggal 14 Oktober 2025

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) diakses pada tanggal 4 Januari 2026.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Inquiry> diakses pada tanggal 21 Februari 2026

Lestari, Cindy Indah, Skripsi: *“Peran Indonesia Automatic Fingerprint Identification System (INAFIS) Polres Pagaralam Dalam Upaya Ungkap Kasus Tindak Pidana Pembunuhan Berencana Terhadap Anak”* (Palembang: UNSRI, 2023)

Wawancara dengan AIPDA Agus Salim Kasmaja, S.H. Selaku Pemeriksa Sidik Jari Seksi Identifikasi Ditreskrim Polda pada tanggal 6 Maret 2026 pukul 13.30 wib