

TESIS

Tinjauan Hukum Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Berbasis Pengenalan Wajah Dalam Proses Penyidikan di Indonesia



Diajukan oleh

SAMSURIANA

NIM. 2420215320045

PROGRAM STUDI MAGISTER HUKUM

FAKULTAS HUKUM

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

Banjarmasin, 2026

**TINJAUAN HUKUM PENGGUANAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)
BERBASIS PENGENALAN WAJAH DALAM PROSES PENYIDIKAN DI
INDONESIA**

TESIS

**Untuk Memperoleh Gelar Magister
Dalam Program Magister Hukum Fakultas Hukum
Universitas Lambung Mangkurat**

Oleh

**SAMSURIANA
NIM. 2420215320045**

**PROGRAM MAGISTER HUKUM
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
Juli 2026**

**Judul Tesis : TINJAUAN HUKUM PENGGUNAAN ARTIFICIAL
INTELLIGENCE (AI) BERBASIS PENGENALAN
WAJAH DALAM PROSES PENYIDIKAN DI INDONESIA**

**Nama : Samsuriana
NIM : 2420215310045**

**Disetujui, Komisi Pendamping
PEMBIMBING**



**Dr. Mulyani Zulaecha, S.H., M.H.
NIP. 197505252002122002**

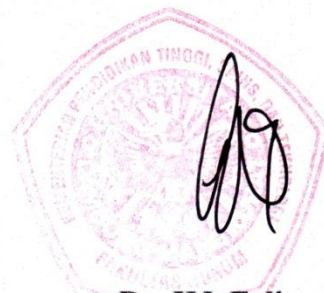
Diketahui,

**Ketua Program Studi
Program Magister Hukum**



**Dr. H. Ahmad Syaafi, S.H., M.H.
NIP. 197202081999031004**

**Dekan Fakultas Hukum
Universitas Lambung Mangkurat**



**Dr. HJ. Erlina, S.H., M.H.
NIP. 197805022001122002**

Tanggal Lulus :

Tanggal Wisuda :

**Tesis Ini Telah Diperiksa dan Disetujui
Pada Tanggal 2026
PEMBIMBING**



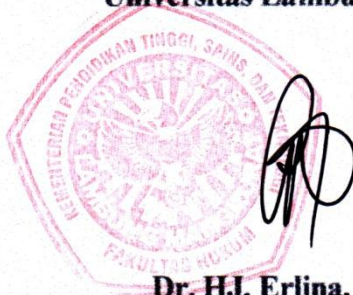
**Dr. Mulyani Zulaecha, S.H., M.H.
NIP. 197505252002122002**

**Disahkan Oleh Ketua Program Studi
Program Magister Hukum**



**Dr. H. Ahmad Syaafi, S.H., M.H.
NIP. 197202081999031004**

**Diketahui Oleh
Dekan Fakultas Hukum
Universitas Lambung Mangkurat**



**Dr. HJ. Erlina, S.H., M.H.
NIP. 197805022001122002**

Tesis ini Telah Dipertahankan Di Depan
Sidang Panitia Penguji Tesis Pada Tanggal 2026

Susunan Panitia Penguji Tesis

Ketua : Dr. Suprpto, S.H., M.H

Sekretaris : Dr. H. Ahmad Syaafi, S.H., M.H

Anggota : Dr. Mulyani Zulaeha, S.H., M.H.

MOTO

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia”(HR. Ahmad).

“You are a diva, a young, beautiful diva, and i wish the best for you in life as well as in the career that you chosen and hopefully the one that you will continue to express yourself, i love you” (Kim Cattral).

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Swt. Tuhan penguasa semesta alam, yang atas kuasa serta ridho-Nya lah karya ilmiah tesis ini dapat terselesaikan dengan sempurna yang dipersembahkan bagi orang-orang yang peneliti cintai dan sayangi:

Abah dan Mama Tercinta,

Sebagai tanda bakti, dan hormat ananda, persembahkan kepada kedua orang tua **H. Abd. Manap** dan **Hj. Samsiah** dalam mewujudkan mimpi kedua orang tua yang telah banyak memberikan dukungan, doa, nasihat, dan kasih serta kerja keras yang diberikan oleh penulis sejak lahir hingga sampai saat ini penulis mampu mendapatkan gelar magister. Kata terimakasih saja tidak akan pernah cukup untuk mengantikan perjuangan kalian, akan tetapi ananda akan tetap berusaha mewujudkan mimpi-mimpi yang kalian inginkan melalui gelar yang diperoleh.

Adik-adik tersayang,

Diucapkan terima kasih kepada tercinta **Siti Jubeidah, dan Nur Hasanah** yang telah memberikan motivasi dan semangatnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini.

Dosen pembimbing tesis,

Diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ibu Dr. Mulyani Zulaeha, S.H., M.H.** atas ilmu, nasihat, serta bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini tepat pada waktunya.

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Samsuriana
NIM : 2420215320045
Program Studi : Magister Hukum
Konsentrasi : Hukum Acara

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis ini saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri;
2. Dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka dan bebas dari plagiatisme.

Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tesis ini bukan hasil penelitian saya (dibuatkan atau plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh.

Banjarmasin, 2026

Yang membuat pernyataan,



Samsuriana

NIM. 2420215320045

**SAMSURIANA, 2026, Tinjauan Hukum Penggunaan Artificial Intelligence
(AI) Berbasis Pengenalan Wajah Dalam Proses Penyidikan di Indonesia.**

Program Magister Hukum, Program Pascasarjana, Universitas Lambung

Mangkurat. Pembimbing : Dr. Mulyani Zulaeha, S.H., M.H., 109 Halaman.

RINGKASAN

Penelitian ini mengkaji penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) berbasis pengenalan wajah (*face recognition*) dalam proses penyidikan pidana di Indonesia dari perspektif hukum acara pidana. Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan AI oleh aparat penegak hukum, khususnya Kepolisian Republik Indonesia, untuk membantu mengidentifikasi pelaku tindak pidana melalui analisis rekaman kamera pengawas dan basis data kependudukan. Teknologi ini dinilai mampu meningkatkan efektivitas, kecepatan, dan akurasi proses penyidikan. Namun, penerapannya juga menimbulkan berbagai persoalan hukum, seperti potensi kesalahan identifikasi (*misidentification*), bias algoritma, kurangnya transparansi sistem, serta belum jelasnya pihak yang bertanggung jawab apabila terjadi kesalahan dalam hasil identifikasi. Kasus kesalahan identifikasi pelaku pengeroyokan Ade Armando menjadi salah satu contoh yang menunjukkan bahwa teknologi tersebut masih memiliki keterbatasan dan berpotensi menimbulkan pelanggaran hak asasi manusia apabila dijadikan dasar utama dalam proses penyidikan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan dan kedudukan hukum penggunaan teknologi Artificial Intelligence berbasis pengenalan wajah dalam proses penyidikan, serta mengkaji bentuk pertanggungjawaban hukum dan perlindungan hukum bagi pihak yang dirugikan akibat kesalahan penggunaan teknologi tersebut. Metode yang digunakan adalah penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan,

konseptual, dan pendekatan kasus. Analisis dilakukan terhadap berbagai peraturan yang berkaitan dengan hukum acara pidana, teknologi informasi, perlindungan data pribadi, serta teori kepastian hukum dan sistem peradilan pidana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hingga saat ini Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) belum mengatur secara khusus mengenai penggunaan *Artificial Intelligence* dalam proses penyidikan. Akibatnya, terjadi kekosongan norma terkait kedudukan hukum hasil analisis AI, prosedur penggunaannya, standar pembuktian, mekanisme pengujian hasil AI, serta pertanggungjawaban atas kesalahan sistem. Kondisi tersebut menimbulkan ketidakpastian hukum dan berpotensi mengganggu penerapan prinsip-prinsip dasar hukum acara pidana, seperti asas praduga tidak bersalah, due process of law, dan perlindungan hak asasi manusia. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan pembentukan regulasi yang komprehensif mengenai penggunaan Artificial Intelligence dalam proses penyidikan, yang mengatur prosedur operasional, mekanisme pengawasan, pertanggungjawaban hukum, perlindungan data pribadi, serta standar akuntabilitas dan transparansi, sehingga pemanfaatan teknologi AI dapat mendukung efektivitas penegakan hukum tanpa mengurangi perlindungan terhadap hak-hakwarganegara.

SAMSURIANA, 2026, Tinjauan Hukum Acara Pidana Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Berbasis Pengenalan Wajah Dalam Proses Penyidikan di Indonesia. Program Magister Hukum, Fakultas Hukum, Program Pascasarjana, Universitas Lambung Mangkurat, Pembimbing : **Dr. Mulyani Zulaeha, S.H., M.H.** 109 Halaman.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong penggunaan *Artificial Intelligence* (AI), khususnya teknologi pengenalan wajah (*face recognition*), dalam proses penyidikan di Indonesia untuk membantu identifikasi pelaku tindak pidana. Meskipun teknologi ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyidikan, penerapannya menimbulkan persoalan hukum seperti kesalahan identifikasi, bias algoritma, kurangnya transparansi, dan ketidakjelasan pertanggungjawaban hukum, sebagaimana terlihat dalam kasus Ade Armando. Penelitian ini bertujuan menganalisis penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) berbasis pengenalan wajah dalam perspektif hukum acara pidana di Indonesia melalui metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan kasus. Hasil penelitian menunjukkan belum adanya pengaturan khusus mengenai penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam KUHAP, sehingga menimbulkan kekosongan norma terkait kedudukan hukum, prosedur penggunaan, dan mekanisme pengujian hasil AI dalam penyidikan. Selain itu, tanggung jawab atas kesalahan sistem juga belum jelas. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang komprehensif untuk menjamin kepastian hukum, akuntabilitas, transparansi, dan perlindungan hak asasi manusia dalam penegakan hukum di Indonesia.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, face recognition*, penyidikan, hukum acara pidana, perlindungan hukum.

SAMSURIANA, 2026, REVIEW OF CRIMINAL PROCEDURE LAW ON THE USE OF FACIAL RECOGNITION-BASED ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN INVESTIGATION PROCESSES IN INDONESIA.. Master of Laws Program, Faculty of Law, Postgraduate Program, Lambung Mangkurat University. Supervisor: **Dr. Mulyani Zulaeha, S.H., M.H.** 109 Pages.

ABSTRACT

The development of information technology has encouraged the use of Artificial Intelligence (AI), particularly facial recognition technology, in the investigative process in Indonesia to assist in identifying perpetrators of criminal acts. Although this technology increases the effectiveness and efficiency of investigations, its application raises legal issues such as misidentification, algorithmic bias, lack of transparency, and unclear legal accountability, as seen in the Ade Armando case. This study aims to analyze the use of facial recognition-based AI from the perspective of criminal procedural law in Indonesia through normative legal research methods with statutory, conceptual, and case-based approaches. The results show the absence of specific regulations regarding the use of AI in the Criminal Procedure Code (KUHP), thus creating a normative vacuum regarding the legal standing, procedures for use, and mechanisms for testing AI results in investigations. Furthermore, responsibility for system errors is also unclear. Therefore, comprehensive regulations are needed to ensure legal certainty, accountability, transparency, and protection of human rights in law enforcement in Indonesia.

Keywords: *Artificial Intelligence, facial recognition, investigation, criminal procedure law, legal protection.*

UCAPAN TERIMA KASIH

Salam Sejahtera bagi Kita Semua,

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul **“Tinjauan Hukum Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Berbasis Pengenalan Wajah Dalam Proses Penyidikan di Indonesia”**.

Penyusunan tesis ini masih jauh dari kata sempurna, namun dengan bantuan, masukan, bimbingan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Maka dari itu pada kesempatan kali izinkan penulis untuk mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan tesis ini, terutama kepada :

1. Dekan Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat Ibu Dr. Erlina. S.H., M.H.
2. Koordinator Program Studi Magister Hukum Universitas Lambung Mangkurat Bapak Dr. H. Ahmad Syaafi, S.H., M.H.
3. Dosen Pembimbing tesis, Ibu Dr. Mulyani Zulaeha, S.H., M.H. selaku pembimbing pendamping yang tidak henti-hentinya memberikan bimbingan, saran, ilmu, dan dukungan yang hebat kepada penulis.
4. Seluruh Dosen Program Kekhususan Hukum Ekonomi Hukum Universitas Lambung Mangkurat.
5. Seluruh Dosen Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat.
6. Seluruh teman-teman Penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan limpahan rahmat-Nya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini hingga selesai. Akhir kata penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat kepada orang banyak.

Banjarmasin, Juni 2026

Penulis,

Samsuriana

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN SUSUNAN PANITIA PENGUJI TESIS	v
HALAMAN MOTTO/PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN PERNYATAAN	vii
RINGKASAN	viii
ABSTRAK	x
UCAPAN TERIMA KASIH	xii
DAFTAR ISI.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Keaslian Penelitian	7
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	10
E. Tinjauan Pustaka	11
F. Metode Penelitian.....	28

BAB II PENGATURAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI (*ARTIFICIAL INTELLIGENCE*) BERBASIS PENGENALAN WAJAH DALAM PROSES PENYIDIKAN DALAM PERSPEKTIF HUKUM ACARA PIDANA DI INDONESIA

A. Pengaturan Penyidikan dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana	33
B. Penggunaan Teknologi <i>Artificial Intelligence</i> Berbasis Pengenalan Wajah (<i>Face Recognition</i>) dalam Praktik Penyidikan	44
C. Kedudukan Hasil <i>Artificial Intelligence</i> dalam Sistem Pembuktian Hukum Acara Pidana.....	55
D. Kekosongan Pengaturan dan Kepastian Hukum terhadap Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Penyidikan	66

BAB III PERTANGGUNGJAWABAN HUKUM DAN PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP KESALAHAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM PROSES PENYIDIKAN PIDANA

77

	A. Konsep dan Dasar Pertanggungjawaban Hukum dalam Penggunaan Artificial Intelligence	77
	B. Bentuk Pertanggungjawaban Hukum atas Kesalahan Penggunaan Artificial Intelligence dalam Penyidikan	82
	C. Perlindungan Hukum terhadap Pihak yang Dirugikan akibat Kesalahan Artificial Intelligence dalam Penyidikan	95
BAB IV	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	106
	B. Saran	110
 DAFTAR PUSTAKA		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan KUHAP lama dan KUHAP baru.....	45
--	----

