

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hukum merupakan unsur mendasar dalam mengatur kehidupan bermasyarakat. Utrecht mendefinisikan hukum sebagai suatu tatanan normatif yang memuat perintah dan larangan yang esensial untuk mengatur ketertiban sosial, sehingga merupakan kewajiban bagi anggota masyarakat untuk mematuhi.¹ Menurut Lamaire, hukum pidana adalah kumpulan norma yang berisi perintah dan larangan yang ditetapkan oleh pembentuk undang-undang, dan pelanggarannya dikenai sanksi berupa penderitaan tertentu yang disebut pidana.² Kedua definisi tersebut menunjukkan bahwa hukum, khususnya hukum pidana, memiliki peran penting dalam menjaga ketertiban serta memberikan sanksi atas pelanggaran dalam masyarakat.

Prinsip legalitas, yang dirumuskan sebagai "*nullum crimen, nulla poena sine lege*," merupakan dasar esensial dalam sistem hukum pidana. Prinsip ini menetapkan bahwa suatu perbuatan hanya dapat dikategorikan sebagai tindak pidana dan dikenai hukuman apabila terdapat dasar hukum yang mengaturnya. Tujuan utama asas ini adalah untuk mencegah tindakan yang bersifat sewenang-wenang dari aparat penegak hukum sekaligus menjamin kepastian hukum substansial.³ Dengan demikian, setiap

¹ Abdullah Sulaiman, 2019, "*Pengantar Ilmu Hukum*", UIN Jakarta Yayasan pendidikan dan Pengembangan sumber Daya Manusia, Jakarta, hlm 14.

² Rahmanuddin Tomalili, 2019, "*Hukum Pidana*" Grup Penerbitan CV Budi Utama, Yogyakarta, hlm 3.

³ Fikriya Aniq Fitri, Et. Al., 2024, "*Tinjauan Teoritis tentang Asas Legalitas dalam Hukum Pidana Indonesia*", JIMMI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Multidisiplin, Vol. 1, No. 2, hlm 204.

perkembangan dalam masyarakat, termasuk yang berkaitan dengan teknologi, harus dapat diakomodasi dalam kerangka hukum yang jelas dan tegas.

Perkembangan teknologi di era modern telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Kecerdasan Buatan (AI) merupakan suatu cabang ilmu komputer yang fokus pada penciptaan algoritma dan sistem yang memungkinkan mesin melaksanakan aktivitas yang biasanya memerlukan intelegensi manusia.⁴ AI telah menonjol sebagai salah satu bidang teknologi dengan pertumbuhan pesat dan dampak yang signifikan di abad ke-21. Mulai dari kendaraan otonom hingga asisten digital seperti *Siri* dan *Alexa*, AI telah meresap ke berbagai aspek kehidupan, mengubah cara kita bekerja, berinteraksi, serta memproyeksikan masa depan.⁵

Salah satu perkembangan teknologi AI yang menarik perhatian adalah teknologi peniruan suara (*voice cloning*), yang mampu mereplikasi suara manusia dengan tingkat kemiripan yang tinggi. Rekaman suara tersebut dapat berasal dari pesan suara, unggahan di platform media sosial, atau rekaman yang diambil secara diam-diam. Algoritma pembelajaran mesin dapat mengenali pola bicara seseorang dan kemudian menghasilkan replika suara berdasarkan input kata-kata yang diketik.⁶ Kemampuan ini membuka peluang besar untuk potensi penyalahgunaan dalam berbagai bentuk tindak kejahatan.

⁴ Dwi Handoko dkk 2024, “*Artificial Intelligent Revolusi Kecerdasan Buatan*” Deli Serdang:PT. Mifandi Mandiri Digital, hlm. 24.

⁵ *Ibid.*, hlm. 1.

⁶ Najma Ramadhanya, “Kasus Terbaru Penyalahgunaan AI, Suara Kepala Sekolah di AS Berisi Ucapan Rasis,” *Liputan6.com*, 9 Mei 2024, diakses dari <https://www.liputan6.com/global/read/5586757/kasus-terbaru-penyalahgunaan-ai-suara-kepala-sekolah-di-as-berisi-ucapan-rasis/pada> 14 Januari 2026.

Teori hukum dan teknologi menjelaskan mekanisme adaptasi hukum terhadap disrupsi yang diakibatkan oleh kemajuan teknologi, serta potensi teknologi dalam menimbulkan permasalahan baru yang membutuhkan integrasi ke dalam sistem hukum yang ada.⁷ Namun, keterlambatan respons hukum menghadapi laju perkembangan teknologi merupakan fenomena yang umum. Hukum, sebagai produk legislasi manusia, cenderung memerlukan prosedur panjang untuk diterapkan. Berbeda dengan itu, teknologi AI berkembang secara eksponensial dan sering kali menghadirkan inovasi yang tidak terduga serta berada di luar jangkauan regulasi yang berlaku.⁸ Kesenjangan antara kecepatan perkembangan teknologi dan respons hukum ini membuka ruang bagi terjadinya kejahatan yang memanfaatkan teknologi baru tersebut.

Penyalahgunaan teknologi *voice cloning* telah mulai muncul dalam berbagai kasus kejahatan di sejumlah negara. Salah satu kasus kriminal terkini yang melibatkan AI terjadi pada pertengahan April 2024 di sebuah lembaga pendidikan menengah di Maryland, Amerika Serikat. Kepolisian melaporkan bahwa seorang kepala sekolah didakwa atas tindakan rasisme berdasarkan rekaman suara yang ternyata merupakan hasil rekayasa teknologi.⁹ Kasus ini memperlihatkan bagaimana teknologi *voice cloning* dapat dimanfaatkan untuk memfitnah seseorang dengan mengkreasi rekaman palsu yang seolah-olah berasal dari individu bersangkutan.

⁷ Wahyudi BR 2025, “Tantangan Penegakan Hukum Terhadap Kejahatan Berbasis Teknologi AI”, INNOVATIVE: journal of Social Science Research Vol 5, No. 1, hlm. 3436-3451.

⁸ *Ibid.*, hlm. 3443.

⁹ Najma Ramadhanya, “Kasus Terbaru Penyalahgunaan AI, Suara Kepala Sekolah di AS Berisi Ucapan Rasis,” *Liputan6.com*, 9 Mei 2024, <https://www.liputan6.com/global/read/5586757/kasus-terbaru-penyalahgunaan-ai-suara-kepala-sekolah-di-as-berisi-ucapan-rasis>, diakses 14 Januari 2026.

Di ranah pemilihan umum, *voice cloning* juga telah digunakan untuk tujuan penipuan. Pada pemilihan pendahuluan di New Hampshire pada Januari tahun 2024, terdapat panggilan telepon otomatis yang dibuat menggunakan AI dan menyerupai suara Presiden Joe Biden, dikirimkan dengan maksud mempengaruhi pemilih Partai Demokrat agar tidak memberikan suara. Para ahli mengungkapkan kekhawatiran terhadap peningkatan disinformasi yang dihasilkan oleh AI, yang berpotensi menargetkan pemilihan umum Amerika Serikat tahun ini.¹⁰ Kasus tersebut menunjukkan bahwa *voice cloning* tidak hanya digunakan untuk kejahatan konvensional, tetapi juga untuk manipulasi politik yang dapat mengancam demokrasi.

Indonesia pula menghadapi ancaman kejahatan yang memanfaatkan *voice cloning*. Di Aceh, tercatat tindak pidana penipuan yang memanfaatkan AI untuk meniru suara Koptol Sudianto, seorang pejabat penting di Polda Aceh. Dalam modus operandi tersebut, pelaku menggunakan *voice cloning* untuk menelepon sejumlah individu dengan menyamar sebagai Koptol Sudianto, sehingga percakapan tersebut tampak berasal dari otoritas kepolisian yang sah. Mereka memanfaatkan suara tersebut untuk meyakinkan korban dan menipu demi keuntungan tertentu. Kasus ini terungkap dan diberitakan setelah pihak kepolisian mengklarifikasi bahwa suara yang digunakan dalam penipuan tersebut bukanlah suara asli Koptol Sudianto, melainkan hasil *voice cloning* teknologi AI. Insiden ini secara gamblang memperlihatkan bagaimana *voice cloning* dapat dieksploitasi sebagai alat penipuan yang meniru intonasi tokoh masyarakat.¹¹

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ “Penipuan bermodus pakai AI dan suara perwira Polda Aceh digunakan untuk menipu,” *Prohaba Tribunnews*, diakses 5 Februari 2026, <https://prohaba.tribunnews.com/nanggroe/45262/penipuan-bermodus-pakai-ai-dan-suara-perwira-polda-aceh-digunakan-untuk-menipu>

Regulasi hukum di Indonesia saat ini menghadapi tantangan signifikan dalam mengakomodasi kejahatan yang melibatkan teknologi AI, khususnya *voice cloning*. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 sebagaimana telah diubah menjadi Undang-Undang No 19 tahun 2016 jo. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (untuk selanjutnya disebut UU ITE) memuat ketentuan terkait informasi dan transaksi elektronik. Namun, regulasi ini belum mengatur secara rinci penyalahgunaan AI, terutama dalam kasus peniruan suara, sebab UU ITE masih memiliki keterbatasan dalam mengatur tindak pidana penipuan melalui peniruan suara. Oleh sebab itu, praktik peniruan suara atau *voice cloning* masih marak terjadi.¹²

Permasalahan hukum dalam penegakan terhadap kejahatan yang berhubungan dengan AI meliputi lambatnya regulasi dalam mengikuti perkembangan teknologi, ketidakjelasan kewajiban pidana, keterbatasan kompetensi teknis aparat penegak hukum, serta kompleksitas isu lintas negara. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan regulasi yang mencakup definisi jelas, mekanisme pertanggungjawaban efektif, serta sanksi yang proporsional. Di samping itu, peningkatan kompetensi teknis aparat melalui program pelatihan dan penyediaan perangkat teknologi yang relevan sangat diperlukan.¹³

Penggunaan AI menimbulkan tantangan besar terkait ketidakjelasan kerangka hukum dalam menentukan pertanggungjawaban atas tindak pidana yang melibatkan AI. Seringkali, sistem AI beroperasi secara otonom, didesain oleh para perancang atau lewat input data pengguna. Ketika AI digunakan dalam aktivitas ilegal seperti manipulasi pasar

¹² Putu Riskha 2024, “Pengaturan Hukum Penyalahgunaan AI(Artificial Intelligence) dalam Penipuan Suara atau Voice Cloning terhadap Tindakan Penipuan” *Politika Progresif: Jurnal Hukum, Politik dan Humaniora*, Vol. 2, No. 2, hlm 119.

¹³ Wahyudi BR, *Op. cit.*, hlm. 3448-3449.

keuangan atau penyebaran propaganda politik, penentuan pihak yang bertanggung jawab secara hukum apakah perancang, pengguna, atau sistem AI itu sendiri menjadi sangat kompleks.¹⁴ Kompleksitas ini semakin meningkat dalam konteks *voice cloning*, di mana teknologi dapat dipakai oleh berbagai pihak dengan tingkat pengetahuan dan keterlibatan yang berbeda-beda.

Dalam sistem hukum pidana Indonesia, pembuktian memegang peran krusial. Pembuktian dalam perkara pidana adalah proses untuk mencari dan mengungkap kebenaran faktual mengenai tindak kejahatan dan kesalahan pelaku agar dapat dikenai hukuman.¹⁵ Sudikno Mertokusumo menjelaskan makna pembuktian dari sudut pandang hukum, yang bertujuan memberikan landasan memadai kepada hakim dalam memeriksa perkara guna memastikan kebenaran suatu peristiwa yang diungkapkan.¹⁶ Dalam hal ini, alat bukti menjadi instrumen esensial untuk menegakkan keadilan serta menjamin bahwa hukuman yang dijatuhkan didasarkan pada fakta yang dapat dipertanggungjawabkan.

Perkembangan hukum acara pidana di Indonesia telah mengakomodasi bukti elektronik sebagai salah satu alat bukti yang sah. Pasal 235 ayat (1) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2025 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP terbaru) menyatakan bahwa alat bukti terdiri dari:

- a) keterangan saksi;
- b) keterangan ahli;
- c) surat;
- d) keterangan terdakwa;
- e) barang bukti;
- f) bukti elektronik;

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 2336-3451

¹⁵ Made Sugi dan Yulianti, 2020, "*Penggunaan Bukti Elektronik dalam Peradilan Pidana*", Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 6 No. 1, hlm. 288.

¹⁶ *Ibid.*

- g) pengamatan hakim; dan
- h) segala sesuatu yang dapat digunakan untuk kepentingan pembuktian dalam pemeriksaan di pengadilan sepanjang diperoleh secara sah.

Pengakuan bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah mencerminkan upaya hukum Indonesia mengikuti perkembangan teknologi dalam sistem pembuktian.

Pengaturan lebih lanjut mengenai bukti elektronik juga tercantum dalam UU ITE.

Pasal 5 UU ITE menyatakan bahwa:

- (1) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik serta hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.
- (2) menegaskan bahwa "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia.
- (3) mengatur bahwa "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan sistem elektronik sesuai ketentuan undang-undang ini.

Definisi Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik juga dijabarkan dalam UU ITE. Pasal 1 ayat (1) merumuskan bahwa

"Informasi elektronik adalah suatu atau sekumpulan data elektronik termasuk tetapi terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan foto, *electronic data interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), telegram, teleks, *telecopy*, atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, symbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya."

Sementara Pasal 1 ayat (4) mendefinisikan Dokumen Elektronik sebagai:

"Dokumen elektronik adalah setiap informasi elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk analog digital, elektromagnetik, optikal, atau sejenisnya, yang dapat dilihat, ditampilkan, dan/atau didengar melalui komputer atau sistem elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan foto, atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya."

Meski bukti elektronik telah diakui secara hukum, efektivitasnya dalam praktik masih menghadapi berbagai kendala, terutama terkait aspek autentikasi dan integritas data digital yang rentan terhadap rekayasa atau manipulasi. Aparat penegak hukum

dituntut menguasai metode forensik digital agar mampu mengevaluasi keaslian bukti elektronik secara tepat. Namun, kenyataannya belum seluruh aparat penegak hukum memiliki pemahaman teknis yang memadai.¹⁷ Keterbatasan ini semakin kritis dalam konteks *voice cloning*, di mana teknologi yang digunakan sangat canggih dan memerlukan keahlian khusus untuk mendeteksi manipulasi.

Autentikasi merupakan faktor utama dalam menentukan validitas bukti elektronik, termasuk rekaman suara. Autentikasi berasal dari kata dasar “autentik” yang berarti dapat dipercaya, asli, tulus, dan sah.¹⁸ Untuk memastikan keaslian bukti elektronik, diperlukan rangkaian proses forensik yang meliputi pengumpulan, pengujian, analisis, dan pelaporan. Pengumpulan dilakukan dengan mengumpulkan serta mendokumentasikan bukti elektronik sekaligus menjaga agar informasi yang rentan hilang tetap aman. Pengujian bertujuan untuk memeriksa bukti elektronik guna menilai asal usul dan keasliannya. Analisis dilakukan oleh penyidik, dan pada beberapa lembaga, tahap pengujian dan analisis dapat dilakukan oleh orang yang sama. Terakhir, pelaporan mencatat hasil pengujian dan menjadi referensi penting dalam kesaksian di pengadilan.¹⁹

Dalam pemanfaatan teknologi *voice cloning* sebagai alat bukti, fokus utama pada proses pembuktian tindak pidana adalah rekaman suara asli yang keasliannya terjamin, bukan suara hasil rekayasa. Suara hasil rekayasa hanya digunakan sebagai bahan pemeriksaan forensik untuk menilai indikasi manipulasi, dan bukan sebagai representasi langsung dari pernyataan pihak terkait secara hukum. Hal ini menunjukkan bahwa *voice*

¹⁷ Muhammad Ilham Et. Al., “Efektivitas Penggunaan Alat Bukti Elektronik dalam Proses Pembuktian menurut Hukum Acara Pidana”, PAULUS: Legal Research, Vol. 3, No. 1, hlm. 2.

¹⁸ Dewantoro 2024, “Autentikasi Alat Bukti Elektronik dalam Memperlancar Pembuktian di Persidangan pada Era Disprusi”, Jurnal Hukum Progresif, Vol. 12, No. 2, hlm. 140.

¹⁹ Made Sugi dan Yuliartini, *Op. cit.*, hlm. 288.

cloning memiliki posisi unik dalam sistem pembuktian, di mana ia sekaligus dapat menjadi objek pembuktian sebagai indikasi kejahatan serta menimbulkan tantangan dalam menentukan autentisitas bukti suara.

Pengaturan hukum terkait *voice cloning* di beberapa negara telah mulai dikembangkan guna mengantisipasi penyalahgunaan teknologi tersebut. Di Amerika Serikat, khususnya negara bagian Tennessee, telah diundangkan *Ensuring Likeness, Voice, and Image Security Act (ELVIS Act)* tahun 2024, yang terdapat pada *Tennessee Code Annotated (T.C.A)* Pasal 47-25-1102 yang menyatakan bahwa:

“As used in this part, unless the context otherwise requires: (1) ‘Individual’ means a human being, living or dead; (2) ‘Likeness’ means the use of an image of an individual for commercial purposes; (3) ‘Voice’ means a sound in a medium that is readily identifiable and attributable to a particular individual, regardless of whether the sound contains the actual voice or a simulation of the voice of the individual.”

bila diterjemahkan: “Sebagaimana digunakan dalam bagian ini, kecuali konteksnya mengharuskan sebaliknya: (1) ‘Individu’ berarti seorang manusia, baik yang masih hidup maupun telah meninggal; (2) ‘Kemiripan’ berarti penggunaan gambar seseorang untuk tujuan komersial; (3) ‘Suara’ berarti bunyi dalam suatu media yang dapat diidentifikasi dan dikaitkan dengan individu tertentu, tanpa memandang apakah bunyi tersebut berisi suara asli atau tiruan dari individu tersebut.”

Elvis Act sendiri mulai disahkan oleh Gubernur negara Bagian Tennessee Bill Lee pada 21 Maret tahun 2024, untuk melindungi musisi dari penggunaan suara mereka yang tidak sah melalui teknologi kecerdasan buatan dan terhadap *voice cloning*.²⁰ Jenis Hukuman yang dijatuhkan bagi pelanggar *Elvis Act* adalah *class A Misdemeanor*, yang mana pada T.C.A 47-25-111(e)(1) menjelaskan bahwa “*Class A misdemeanor, not greater than eleven (11) months, twenty-nine (29) days or a fine not to exceed two thousand five*

²⁰ Adams & Reese, “*ELVIS Act Becomes Law; Tennessee Safeguards Against AI Deepfakes*,” *JD Supra*, 15 April 2024, diakses dari <https://www.jdsupra.com/legalnews/elvis-act-becomes-law-tennessee-3363083/> pada 3 Mei 2026.

hundred dollars (\$2,500), or both, unless otherwise provided by statute;” atau bila diterjemahkan: "Pelanggaran ringan kelas A, tidak lebih dari sebelas (11) bulan, dua puluh sembilan (29) hari atau denda tidak melebihi dua ribu lima ratus dolar (\$2500), atau keduanya, kecuali ditentukan lain oleh undang undang" Pengaturan ini menunjukkan langkah proaktif Amerika Serikat dalam melindungi hak individu atas suara mereka melalui regulasi penggunaan teknologi *voice cloning*.

Pengaturan *ELVIS Act 2024* di Amerika Serikat dapat menjadi acuan penting bagi Indonesia dalam mengembangkan kerangka hukum yang komprehensif mengenai *voice cloning*. Melalui studi komparatif dengan sistem hukum Amerika Serikat, Indonesia dapat memperoleh pelajaran dari pengalaman negara lain dalam mengatur teknologi baru ini, baik dari aspek substantif maupun teknis. Studi komparatif semacam ini krusial agar Indonesia tidak tertinggal dalam menghadapi tantangan hukum yang ditimbulkan oleh perkembangan AI.

Berdasarkan pemaparan tersebut, terdapat kesenjangan antara perkembangan teknologi *voice cloning* dengan regulasi hukum di Indonesia. Walaupun bukti elektronik telah diakui dalam sistem hukum pidana nasional, pengaturan khusus mengenai *voice cloning*, baik sebagai modus kejahatan maupun sebagai alat bukti, masih belum memadai. Keterbatasan ini dapat menghambat penegakan hukum terhadap kejahatan yang memanfaatkan teknologi *voice cloning* serta menimbulkan ketidakpastian hukum mengenai status hasil *voice cloning* dalam pembuktian tindak pidana.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan memberikan kepastian hukum kepada masyarakat dan aparat penegak hukum dalam menghadapi kejahatan yang

melibatkan teknologi *voice cloning*. Dengan memahami posisi *voice cloning* dalam sistem pembuktian hukum pidana Indonesia, mulai dari proses verifikasi hingga penetapan menjadi alat bukti, diharapkan dapat ditemukan solusi hukum tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Selain itu, melalui perbandingan dengan pengaturan hukum di Amerika Serikat, penelitian ini diharapkan menghasilkan rekomendasi bagi pembaruan hukum pidana yang responsif terhadap kemajuan teknologi.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian mengenai **“KEDUDUKAN VOICE CLONING SEBAGAI ALAT BUKTI DALAM PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA DI INDONESIA”** menjadi sangat relevan dan penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan hukum pidana Indonesia dalam menghadapi tantangan teknologi AI, khususnya *voice cloning*, sekaligus menawarkan solusi praktis bagi aparat penegak hukum dalam menangani kejahatan yang melibatkan teknologi ini.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis mengemukakan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaturan dan kedudukan *voice cloning* dalam pembuktian tindak pidana di Indonesia?
2. Bagaimana pengaturan dan kedudukan hukum *voice cloning* dalam sistem pembuktian hukum pidana di Amerika Serikat yang dapat dijadikan komparasi bagi Indonesia?

3. Bagaimana upaya pembaharuan hukum pidana Indonesia dalam menanggapi tantangan pembuktian kejahatan yang melibatkan teknologi *voice cloning* berdasarkan hasil komparasi dengan pengaturan hukum di Amerika Serikat?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Menganalisis kedudukan hasil *voice cloning* sebagai alat bukti elektronik dalam sistem pembuktian hukum pidana.
2. Menguraikan dan membandingkan pengaturan serta kedudukan *voice cloning* sebagai alat bukti dalam sistem pembuktian pidana di Amerika Serikat sebagai bahan komparasi bagi Indonesia.
3. Merumuskan rekomendasi pembaharuan hukum pidana Indonesia untuk memperjelas pengaturan dan keabsahan *voice cloning* sebagai alat bukti elektronik dalam proses pembuktian tindak pidana, dengan memanfaatkan hasil komparasi terhadap sistem hukum Amerika Serikat.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

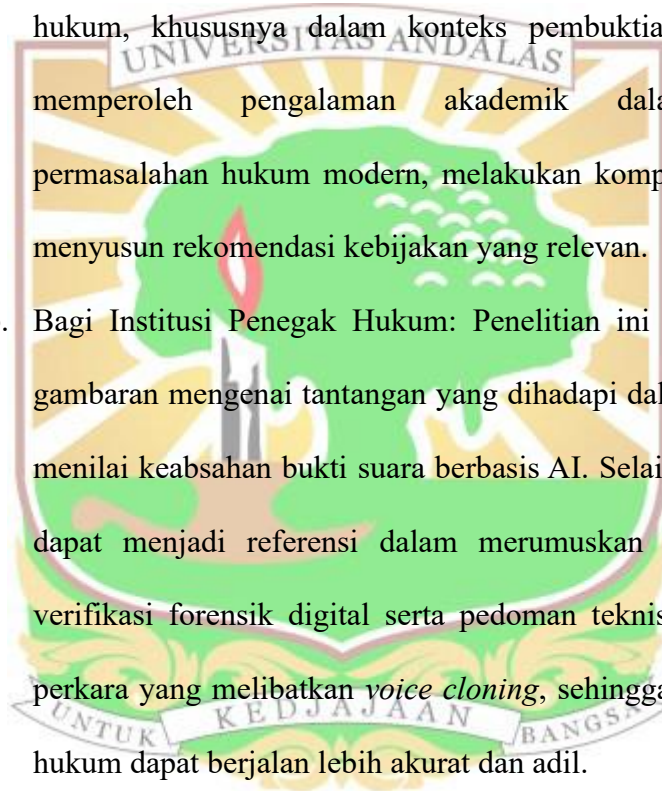
1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu hukum, terutama pada bidang hukum pidana, hukum pembuktian, dan kajian hukum terkait teknologi kecerdasan buatan. Dengan adanya analisis mengenai kedudukan *voice cloning* sebagai alat bukti, penelitian ini dapat

memperkaya literatur akademik yang masih minim membahas fenomena bukti digital berbasis AI. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar teoritis bagi kajian lebih lanjut mengenai kebutuhan pembaruan hukum di era digital.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Penulis: Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara teknologi AI dan sistem hukum, khususnya dalam konteks pembuktian pidana. Penulis memperoleh pengalaman akademik dalam menganalisis permasalahan hukum modern, melakukan komparasi hukum, serta menyusun rekomendasi kebijakan yang relevan.
- b. Bagi Institusi Penegak Hukum: Penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai tantangan yang dihadapi dalam memeriksa dan menilai keabsahan bukti suara berbasis AI. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam merumuskan kebutuhan standar verifikasi forensik digital serta pedoman teknis untuk menangani perkara yang melibatkan *voice cloning*, sehingga proses penegakan hukum dapat berjalan lebih akurat dan adil.
- c. Bagi Masyarakat: Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai risiko penyalahgunaan teknologi *voice cloning*, baik dalam penipuan digital maupun tindak pidana lain. Dengan adanya pemahaman ini, masyarakat diharapkan lebih waspada terhadap manipulasi suara digital dan lebih memahami



pentingnya perlindungan data pribadi di era perkembangan teknologi AI.

E. Metode Penelitian

Pada dasarnya, metode penelitian hukum adalah suatu proses untuk mencari kebenaran ilmiah tentang hukum dengan menggunakan metode (cara) ilmiah secara metodis, sistematis dan logis untuk menyelesaikan masalah hukum atau menemukan kebenaran (jawaban) atas peristiwa hukum yang terjadi baik secara teoritis maupun secara praktis.²¹ Melalui metode, peneliti memperoleh pedoman dalam menelaah, menganalisis, serta memahami permasalahan hukum secara terstruktur. Dengan adanya metode, penelitian dapat menghasilkan kesimpulan yang objektif, logis, dan relevan dengan tujuan penelitian hukum yang dilakukan. Oleh karena itu, dalam penulisan skripsi ini peneliti menggunakan metode penelitian yang dipandang paling sesuai dengan kebutuhan dan fokus penelitian, yaitu:

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah penelitian hukum normatif dan empiris (yuridis normatif-empiris). Penelitian hukum normatif adalah proses penelitian untuk meneliti dan mengkaji tentang hukum sebagai norma, aturan, asas hukum, prinsip hukum, doktrin hukum, teori hukum dan kepustakaan lainnya untuk menjawab permasalahan hukum yang diteliti.²² Sedangkan Penelitian hukum empiris merupakan suatu metode

²¹ Wiwik Sri Widiarty 2024, "*Buku Ajar Metode Penelitian Hukum*", Rajawali Press, Jakarta hlm .14.

²² *Ibid.*, hlm. 29.

penelitian hukum yang berfungsi untuk melihat hukum dalam kehidupan nyata dan meneliti bekerjanya hukum di lingkungan masyarakat.²³ Dengan metode ini, penulis dapat mengkaji secara mendalam mengenai peraturan alat bukti berupa *voice cloning* dan pembuktiannya dalam hukum positif Indonesia saat ini, disertai dengan perbandingan terhadap negara lain yang relevan bagi perkembangan hukum di Indonesia.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah pendekatan perundang-undangan (*statue approach*), Pendekatan Historis (*historical approach*), dan Pendekatan Konseptual (*conceptual approach*). Alasan penggunaan pendekatan tersebut adalah sebagai berikut;

- a. Pendekatan Perundang-undangan (*statue approach*), Pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) digunakan untuk menelaah seluruh ketentuan hukum yang mengatur mengenai alat bukti dan sistem pembuktian dalam hukum acara pidana di Indonesia, termasuk pengaturan mengenai bukti elektronik sebagaimana diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) dan Undang-Undang Nomor 19 tahun 2016 tentang perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) beserta perubahannya. Melalui pendekatan ini, peneliti menilai dasar hukum yang mengatur keabsahan bukti

²³ Ibid., hlm. 40

elektronik dan menelusuri sejauh mana *voice cloning* dapat dikualifikasikan sebagai alat bukti yang sah dalam pembuktian tindak pidana, serta mengidentifikasi adanya kekosongan hukum yang mungkin timbul akibat belum diaturnya teknologi ini secara spesifik.

- b. Pendekatan Historis (*historical approach*), Pendekatan historis (*historical approach*) digunakan untuk menelaah perkembangan

pengaturan hukum mengenai pembuktian dan alat bukti dalam sistem peradilan pidana Indonesia sejak masa kolonial hingga era digital.

Pendekatan ini bertujuan untuk memahami bagaimana sistem pembuktian berevolusi dari bukti konvensional menuju bukti elektronik, termasuk pengakuan hukum terhadap dokumen dan informasi digital melalui lahirnya UU ITE. Dengan memahami latar belakang dan dinamika historis tersebut, peneliti dapat melihat bahwa kehadiran teknologi *voice cloning* merupakan bagian dari perkembangan hukum pembuktian yang menuntut adaptasi terhadap perubahan sosial dan kemajuan teknologi informasi.

- c. Pendekatan komparatif (*comparative approach*), Pendekatan

komparatif (*comparative approach*) digunakan untuk membandingkan pengaturan hukum mengenai *voice cloning* dan alat bukti elektronik antara sistem hukum Indonesia dengan sistem hukum negara lain yang telah memiliki regulasi lebih maju dalam hal ini. Melalui pendekatan ini, peneliti menganalisis pengaturan hukum di negara-negara seperti Amerika Serikat yang telah memiliki *Ensuring Likeness, Voice, and*

Image Security Act (ELVIS Act) 2024 yang secara spesifik mengatur tentang perlindungan hak suara termasuk tiruan atau simulasinya, serta membandingkan sistem pembuktian dan standar autentikasi bukti elektronik yang diterapkan di berbagai yurisdiksi. Perbandingan ini bertujuan untuk mengidentifikasi keunggulan dan kelemahan pengaturan hukum di Indonesia, menemukan *best practices* yang dapat diadopsi atau diadaptasi, serta memberikan rekomendasi penyempurnaan regulasi terkait kedudukan *voice cloning* sebagai alat bukti dalam sistem peradilan pidana Indonesia agar lebih responsif terhadap perkembangan teknologi *artificial intelligence*.

- d. Pendekatan Konseptual (*conceptual approach*), Pendekatan konseptual (*conceptual approach*) digunakan untuk mengkaji teori-teori, pandangan, dan doktrin dalam ilmu hukum yang berkaitan dengan konsep alat bukti, keabsahan bukti elektronik, serta tanggung jawab hukum dalam kejahatan berbasis teknologi. Melalui pendekatan ini, peneliti menggunakan teori *negatief wettelijk stelsel* dalam sistem pembuktian pidana, konsep keaslian dan integritas data elektronik, serta doktrin pertanggungjawaban pidana untuk membangun kerangka konseptual yang menjelaskan bagaimana *voice cloning* dapat ditempatkan dalam sistem hukum pembuktian Indonesia. Pendekatan ini penting untuk memberikan landasan teoritis dalam merumuskan

arah pengaturan hukum terhadap penggunaan *voice cloning* sebagai alat bukti yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan di pengadilan.²⁴

3. Sifat Penelitian

Sifat penelitian dalam penulisan skripsi ini adalah deskriptif dan evaluatif. Sifat penelitian ini diambil dengan alasan sebagai berikut:

- a. Deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta serta karakteristik objek penelitian yang dikaji. Penelitian deskriptif tidak hanya menguraikan keadaan hukum sebagaimana adanya, tetapi juga menganalisis dan menafsirkan hubungan antara norma hukum, teori hukum, dan praktik penerapannya dalam konteks tertentu. Dalam penelitian ini, sifat deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan secara komprehensif mengenai kedudukan *voice cloning* sebagai alat bukti dalam sistem pembuktian tindak pidana di Indonesia, baik dari aspek normatif maupun penerapan hukumnya.
- b. Evaluatif, karena bertujuan untuk menilai sejauh mana ketentuan hukum yang berlaku, khususnya yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, mampu mengakomodasi keberadaan *voice cloning* sebagai bentuk bukti elektronik baru. Melalui sifat evaluatif ini, peneliti menilai efektivitas pengaturan hukum positif terhadap kemajuan

²⁴ *Ibid.*, hlm. 119-120.

teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), serta mengidentifikasi kekosongan hukum yang muncul akibat belum adanya pengaturan eksplisit mengenai bukti hasil tiruan suara digital dalam proses peradilan pidana.²⁵

4. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data atau informasi yang bersumber dari bahan kepustakaan seperti buku-buku, jurnal, maupun arsip lainnya yang berkenaan dengan penelitian ini. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yang terdiri dari:

a. Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer yaitu semua bahan hukum yang mengikat dan berkaitan langsung dengan objek penelitian yang dilakukan dengan cara memperhatikan dan mempelajari Undang-undang dan Peraturan tertulis lainnya yang menjadi dasar penulisan proposal. Adapun bahan hukum primer yang digunakan yakni:

- 1) Undang-Undang dasar tahun 1945
- 2) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP)
- 3) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP)

²⁵ *Ibid.*, hlm. 20-21

- 4) Undang-undang Nomor 19 tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
- 5) Tennessee Code Annotated (TCA) tahun 2024
- 6) Federal Rules of Evidence

b. Bahan Hukum Sekunder

Dalam penelitian normatif, bahan hukum sekunder memegang peran penting sebagai penunjang dalam menginterpretasikan dan menganalisis norma-norma hukum positif yang berlaku. Bahan hukum sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi literatur hukum seperti buku-buku, jurnal penelitian, hasil penelitian terdahulu, artikel hukum, serta tulisan pakar hukum yang berkaitan dengan hukum pidana, hukum siber dan kendaraan otonom.

c. Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tersier merupakan bahan hukum yang memberi petunjuk terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder, misalnya internet.