

ANALISIS TERHADAP ALAT BUKTI VOICE NOTE (PESAN SUARA) PESAN INSTAN DALAM PEMBUKTIAN DI INDONESIA

An Analysis of Voice Notes in Instant Messaging as Electronic Evidence in the Indonesian Criminal Justice System

Teedy Kusumawinata^{1*}

Muhammad Yasir²

^{1&2} Universitas Lambung
Mangkurat, Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia

*email: tedykw08@gmail.com

Lisensi: CC-BY 

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan terhadap sistem pembuktian dalam hukum pidana di Indonesia. Salah satu bentuk perkembangan tersebut adalah penggunaan *voice note* (pesan suara) pada aplikasi pesan instan sebagai media komunikasi yang semakin sering dijadikan alat bukti dalam proses peradilan. Keberadaan *voice note* sebagai informasi atau dokumen elektronik menimbulkan berbagai persoalan hukum mengenai kedudukan, keabsahan, dan kekuatan pembuktiannya dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kedudukan hukum *voice note* sebagai alat bukti elektronik dalam pembuktian pidana di Indonesia serta mengkaji kekuatan pembuktiannya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan dan pendekatan konseptual. Bahan hukum diperoleh melalui studi kepustakaan dan dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *voice note* dapat dikualifikasikan sebagai alat bukti elektronik yang sah sepanjang memenuhi persyaratan formil dan materiil sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024, serta ketentuan hukum acara pidana yang berlaku. Namun demikian, penggunaan *voice note* sebagai alat bukti tetap memerlukan proses autentikasi, verifikasi, dan pembuktian terhadap keaslian serta integritas data elektronik agar memiliki kekuatan pembuktian yang optimal di persidangan.

Kata Kunci:

Voice Note
Alat Bukti Elektronik
Pembuktian Pidana.

Keywords:

Voice Notes
Electronic Evidence
Criminal Evidence.

Abstract

The rapid development of information and communication technology has significantly transformed the system of criminal evidence in Indonesia. One of these developments is the increasing use of voice notes in instant messaging applications, which are now frequently presented as evidence in criminal proceedings. The use of voice notes as electronic information or electronic documents raises various legal issues concerning their legal status, admissibility, and evidentiary value within the Indonesian law of evidence. This study aims to analyze the legal status of voice notes as electronic evidence in criminal proceedings and to examine their evidentiary value under the applicable laws and regulations in Indonesia. This research employs a normative legal research method using statutory and conceptual approaches. Legal materials were collected through library research and analyzed qualitatively. The findings indicate that voice notes may be recognized as valid electronic evidence provided that they satisfy both formal and substantive legal requirements as stipulated in Law Number 11 of 2008 concerning Electronic Information and Transactions, as amended by Law Number 1 of 2024, as well as the applicable provisions of Indonesian criminal procedure law. Nevertheless, the use of voice notes as evidence requires authentication, verification, and proof of the authenticity and integrity of the electronic data to ensure their maximum evidentiary value before the court.

Submit Tgl.: 22-Juni-2026

Diterima Tgl.: 30-Juli-2026

Diterbitkan Tgl.: 22-Agustus-2026

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam sistem penegakan hukum di Indonesia. Pemanfaatan media elektronik sebagai sarana komunikasi telah melahirkan berbagai bentuk informasi digital yang dapat dijadikan sebagai alat bukti dalam proses peradilan. Salah satu bentuk komunikasi elektronik yang berkembang pesat adalah penggunaan *voice note* (pesan suara) pada aplikasi pesan instan, seperti WhatsApp, Telegram, dan aplikasi sejenis. Penggunaan *voice note* sebagai media komunikasi tidak hanya dimanfaatkan dalam aktivitas sehari-hari, tetapi juga sering menjadi bagian dari alat bukti dalam perkara pidana, terutama yang berkaitan dengan tindak pidana siber, penipuan, pemerasan, pencemaran nama baik, maupun tindak pidana lainnya yang menggunakan media elektronik.¹

Perkembangan tersebut menimbulkan tantangan baru dalam sistem hukum pembuktian di Indonesia. Hukum acara pidana pada awalnya lebih mengenal alat bukti konvensional sebagaimana diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, yaitu keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Namun, perkembangan teknologi mendorong lahirnya pengaturan mengenai alat bukti elektronik melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024. Melalui pengaturan tersebut, informasi elektronik dan dokumen elektronik diakui sebagai alat bukti hukum yang sah sehingga memperluas sistem pembuktian dalam hukum pidana Indonesia.

Keberadaan *voice note* sebagai salah satu bentuk informasi elektronik menimbulkan berbagai persoalan hukum mengenai kedudukan dan kekuatan pembuktiannya di persidangan. Berbeda dengan dokumen tertulis, *voice note* merupakan rekaman suara digital yang memerlukan proses autentikasi untuk memastikan keaslian, integritas, dan keterkaitannya dengan pihak yang mengirim maupun menerima pesan tersebut. Oleh karena itu, penggunaan *voice note* sebagai alat bukti tidak hanya bergantung pada keberadaan file elektronik, tetapi juga memerlukan dukungan pemeriksaan forensik digital dan alat bukti lain agar dapat memberikan nilai pembuktian yang kuat dalam proses peradilan pidana.²

Dalam praktik peradilan, penggunaan *voice note* sebagai alat bukti masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek regulasi maupun aspek teknis pembuktian. Tidak jarang muncul perdebatan mengenai keaslian rekaman suara, kemungkinan terjadinya manipulasi data digital, serta mekanisme pembuktian yang harus ditempuh agar *voice note* dapat diterima sebagai alat bukti yang sah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun hukum positif telah mengakui alat bukti elektronik, masih diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai syarat keabsahan dan kekuatan pembuktian *voice note* agar penggunaannya tetap menjamin kepastian hukum, keadilan, dan perlindungan hak para pihak dalam proses peradilan.³

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai Analisis terhadap Alat Bukti Voice Note (Pesan Suara) Pesan Instan dalam Pembuktian di Indonesia menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kedudukan hukum *voice note* sebagai alat bukti elektronik dalam sistem pembuktian di Indonesia serta mengkaji kekuatan pembuktiannya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan dan praktik hukum yang berlaku. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan hukum pembuktian, khususnya dalam memberikan

¹ Edmon Makarim, *Pengantar Hukum Telematika: Suatu Kompilasi Kajian*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2020, hlm. 145.

² Eddy O.S. Hiarij, *Teori dan Hukum Pembuktian*, Jakarta: Erlangga, 2012, hlm. 218.

³ M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP: Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali*, Edisi Kedua, Jakarta: Sinar Grafika, 2016, hlm. 823

kepastian hukum mengenai penggunaan alat bukti elektronik di era digital serta mendukung terwujudnya sistem peradilan pidana yang adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi.⁴

METODE PENELITIAN

Metode kegiatan penelitian terdiri dari 2 sub bab yaitu alat dan bahan serta metode pelaksanaan. Sub bab tersebut ditulis tanpa numbering maupun bullet. Cantumkan alat-alat besar atau khusus yang digunakan dalam kegiatan penelitian. Derajat dan spesifikasi untuk setiap bahan harus dicantumkan. Bagian ini juga memuat jalannya pelaksanaan kegiatan penelitian yang secara spesifik dilaksanakan. Alur kerja yang sederhana tidak perlu dibuat skema. Cara kerja yang sudah umum tidak perlu dijelaskan secara detail. Langkah pelaksanaan kegiatan yang panjang dapat dibuat dalam subbab tahapan-tahapan kegiatan dengan menggunakan *numbering* angka arab.= Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (*normative legal research*) yang bertujuan untuk menganalisis kedudukan hukum *voice note* (pesan suara) sebagai alat bukti elektronik dalam sistem pembuktian di Indonesia. Penelitian hukum normatif dilakukan dengan mengkaji norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan, asas-asas hukum, teori hukum, serta doktrin yang berkaitan dengan pembuktian pidana dan penggunaan alat bukti elektronik. Melalui penelitian ini, dilakukan analisis terhadap ketentuan hukum yang mengatur keabsahan dan kekuatan pembuktian *voice note* dalam proses peradilan pidana.⁵

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pendekatan peraturan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan peraturan perundang-undangan dilakukan dengan menelaah Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024, serta berbagai peraturan lain yang berkaitan dengan alat bukti elektronik. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis teori pembuktian, konsep alat bukti elektronik, serta pandangan para ahli mengenai kedudukan informasi elektronik sebagai alat bukti dalam hukum acara pidana Indonesia.⁶

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan hukum pembuktian dan informasi elektronik. Bahan hukum sekunder berupa buku, jurnal ilmiah, hasil penelitian, serta pendapat para ahli yang membahas hukum acara pidana, hukum siber, dan pembuktian elektronik. Adapun bahan hukum tersier terdiri atas kamus hukum, ensiklopedia hukum, dan sumber lain yang mendukung penafsiran terhadap bahan hukum primer dan sekunder. Seluruh bahan hukum dikumpulkan melalui studi kepustakaan (*library research*) dan dianalisis secara kualitatif dengan metode deskriptif-analitis untuk memperoleh kesimpulan mengenai kedudukan dan kekuatan pembuktian *voice note* sebagai alat bukti elektronik dalam sistem pembuktian di Indonesia.⁷

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kedudukan Hukum Voice Note sebagai Alat Bukti Elektronik dalam Sistem Pembuktian di Indonesia

⁴ Lilik Mulyadi, *Hukum Acara Pidana Indonesia: Normatif, Teoretis, Praktik dan Permasalahannya*, Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2018, hlm. 201.

⁵ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2019, hlm. 13

⁶ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*. Edisi Revisi. Jakarta: Kencana, 2021, hlm. 133.

⁷ Johnny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Malang: Bayumedia Publishing, 2019, hlm. 295.

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah pola komunikasi masyarakat dari media konvensional menjadi media digital yang menghasilkan berbagai bentuk informasi elektronik. Salah satu bentuk komunikasi digital yang banyak digunakan adalah *voice note* (pesan suara) pada aplikasi pesan instan seperti WhatsApp, Telegram, dan aplikasi sejenis. Dalam praktik, *voice note* tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi, tetapi juga kerap diajukan sebagai alat bukti dalam proses penyelesaian perkara pidana. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi turut memengaruhi sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia yang sebelumnya hanya mengenal alat bukti konvensional sebagaimana diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP).⁸

Secara normatif, kedudukan *voice note* sebagai alat bukti memperoleh dasar hukum melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024. Ketentuan tersebut mengakui bahwa informasi elektronik dan dokumen elektronik beserta hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah serta menjadi perluasan dari alat bukti yang dikenal dalam hukum acara di Indonesia. Oleh karena itu, *voice note* sebagai rekaman suara dalam bentuk data elektronik dapat dikategorikan sebagai informasi atau dokumen elektronik sepanjang dibuat, disimpan, dikirim, dan diterima melalui sistem elektronik yang memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan. Dengan demikian, *voice note* memiliki kedudukan hukum sebagai alat bukti elektronik yang dapat diajukan dalam proses pembuktian di pengadilan.

Meskipun telah diakui sebagai alat bukti elektronik, penggunaan *voice note* dalam pembuktian tidak serta-merta memiliki kekuatan pembuktian yang sempurna. Keabsahan *voice note* harus memenuhi persyaratan formil dan materiil, terutama berkaitan dengan autentisitas, integritas, dan keandalan data elektronik. Rekaman suara yang diajukan di persidangan harus dapat dibuktikan berasal dari pihak yang bersangkutan, tidak mengalami perubahan, manipulasi, atau rekayasa selama proses penyimpanan maupun pengiriman. Oleh karena itu, dalam praktik peradilan sering diperlukan pemeriksaan melalui forensik digital atau keterangan ahli untuk memastikan keaslian *voice note* sebelum dijadikan dasar pertimbangan hakim dalam memutus perkara.

Selain memenuhi persyaratan teknis, *voice note* juga harus dinilai bersama dengan alat bukti lain sesuai dengan sistem pembuktian yang dianut dalam hukum acara pidana Indonesia. Sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk bewijstheorie*) mengharuskan hakim mendasarkan keyakinannya pada alat bukti yang sah menurut undang-undang dan tidak hanya bertumpu pada satu jenis alat bukti. Dengan demikian, *voice note* pada umumnya berfungsi sebagai alat bukti yang memperkuat pembuktian terhadap fakta-fakta yang terungkap di persidangan dan perlu didukung oleh alat bukti lain, seperti keterangan saksi, keterangan ahli, surat, atau petunjuk.⁹

Keberadaan *voice note* sebagai alat bukti elektronik menunjukkan bahwa sistem pembuktian di Indonesia telah beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi. Pengakuan terhadap alat bukti elektronik memberikan kepastian hukum bagi para pihak dalam memanfaatkan bukti digital di persidangan. Namun demikian, diperlukan standar yang jelas mengenai tata cara memperoleh, menyimpan, memverifikasi, dan menilai *voice note* agar tidak menimbulkan keraguan mengenai keaslian maupun validitasnya. Dengan adanya pengaturan dan penerapan yang tepat, *voice note* dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengungkap kebenaran materiil serta mendukung terciptanya proses peradilan pidana yang adil, efektif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi.¹⁰

⁸ Andi Hamzah, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Edisi Kedua, Jakarta: Sinar Grafika, 2019, hlm. 249.

⁹ Eddy O.S. Hiarij, *Teori dan Hukum Pembuktian*, Jakarta: Erlangga, 2012, hlm. 226.

¹⁰ Edmon Makarim, *Pengantar Hukum Telematika: Suatu Kompilasi Kajian*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2020, hlm. 198.

B. Kekuatan Pembuktian Voice Note sebagai Alat Bukti Elektronik dalam Proses Peradilan Pidana di Indonesia

Kekuatan pembuktian *voice note* sebagai alat bukti elektronik tidak dapat dipisahkan dari sistem pembuktian yang dianut dalam hukum acara pidana Indonesia. KUHAP menganut sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk bewijstheorie*), yaitu sistem yang mensyaratkan hakim menjatuhkan putusan berdasarkan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah disertai keyakinan hakim. Dalam sistem tersebut, *voice note* tidak dapat berdiri sendiri sebagai satu-satunya dasar pembuktian, tetapi harus dikaitkan dengan alat bukti lain yang diakui oleh undang-undang, seperti keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, maupun keterangan terdakwa. Oleh karena itu, nilai pembuktian *voice note* sangat bergantung pada keterkaitannya dengan alat bukti lain yang mampu memperkuat pembuktian terhadap suatu peristiwa pidana.¹¹

Sebagai alat bukti elektronik, *voice note* harus memenuhi persyaratan keaslian (*authenticity*), keutuhan (*integrity*), dan keandalan (*reliability*) agar dapat diterima sebagai alat bukti yang sah di persidangan. Rekaman suara yang diajukan harus dapat dibuktikan berasal dari pihak yang bersangkutan serta tidak mengalami perubahan, penyuntingan, atau manipulasi sejak pertama kali dibuat hingga diajukan di hadapan pengadilan. Untuk memastikan terpenuhinya persyaratan tersebut, aparat penegak hukum umumnya memerlukan pemeriksaan forensik digital (*digital forensic examination*) yang dilakukan oleh ahli. Pemeriksaan tersebut bertujuan memastikan bahwa data elektronik tetap asli dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah maupun yuridis sehingga memiliki nilai pembuktian yang kuat.

Dalam praktik peradilan, hakim memiliki kewenangan untuk menilai kekuatan pembuktian *voice note* secara bebas berdasarkan fakta-fakta yang terungkap selama persidangan. Penilaian tersebut tidak hanya didasarkan pada keberadaan rekaman suara, tetapi juga memperhatikan cara memperoleh alat bukti, legalitas penyitaan data elektronik, hasil pemeriksaan ahli digital forensik, serta kesesuaian isi *voice note* dengan alat bukti lainnya. Apabila terdapat indikasi bahwa rekaman suara diperoleh melalui cara yang melanggar hukum atau telah mengalami manipulasi, maka nilai pembuktiannya dapat berkurang bahkan dikesampingkan oleh hakim. Dengan demikian, prinsip legalitas dalam memperoleh alat bukti elektronik menjadi faktor penting dalam menentukan dapat atau tidaknya *voice note* digunakan sebagai dasar pembuktian di pengadilan.¹²

Di sisi lain, perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan perangkat lunak pengolah suara semakin meningkatkan risiko manipulasi rekaman suara melalui teknik *voice cloning* atau *deepfake audio*. Kondisi ini menjadi tantangan bagi sistem pembuktian di Indonesia karena hakim tidak cukup hanya mengandalkan keberadaan file elektronik, tetapi juga harus mempertimbangkan hasil verifikasi ilmiah mengenai keaslian suara tersebut. Oleh sebab itu, penguatan kapasitas laboratorium forensik digital, peningkatan kompetensi aparat penegak hukum, serta penyusunan pedoman teknis mengenai pemeriksaan alat bukti elektronik menjadi kebutuhan yang mendesak agar penggunaan *voice note* sebagai alat bukti tetap menjamin kepastian hukum, keadilan, dan kebenaran materiil.¹³

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa *voice note* memiliki kekuatan pembuktian sebagai alat bukti elektronik sepanjang memenuhi persyaratan hukum yang berlaku dan didukung oleh alat bukti lain sesuai dengan sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia. Pengakuan terhadap *voice note* sebagai alat bukti merupakan bentuk adaptasi hukum terhadap perkembangan teknologi informasi. Namun demikian, efektivitas penggunaannya sangat bergantung pada mekanisme autentikasi, pemeriksaan forensik digital, serta penilaian hakim terhadap keseluruhan alat

¹¹ M. Yahya Harahap, *Op. Cit.*, hlm. 827.

¹² Eddy O.S. Hiarij, *Teori dan Hukum Pembuktian*, Jakarta: Erlangga, 2012, hlm. 233.

¹³ Edmon Makarim, *Op. Cit.*, hlm. 214

bukti yang diajukan dalam persidangan. Dengan demikian, penggunaan *voice note* tidak hanya memberikan kemudahan dalam pembuktian perkara pidana, tetapi juga harus tetap menjamin perlindungan hak para pihak serta mewujudkan proses peradilan yang adil dan berkepastian hukum.¹⁴

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *voice note* (pesan suara) pada aplikasi pesan instan memiliki kedudukan sebagai alat bukti elektronik yang sah dalam sistem pembuktian di Indonesia sepanjang memenuhi ketentuan yang diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana serta Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024. Pengakuan terhadap *voice note* sebagai alat bukti elektronik merupakan bentuk adaptasi hukum terhadap perkembangan teknologi informasi yang memberikan perluasan terhadap sistem pembuktian konvensional. Namun demikian, keabsahan *voice note* tetap bergantung pada terpenuhinya persyaratan formil dan materiil, terutama berkaitan dengan keaslian, integritas, dan keandalan data elektronik yang dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Kekuatan pembuktian *voice note* dalam proses peradilan pidana tidak bersifat berdiri sendiri, melainkan harus dinilai secara bersama-sama dengan alat bukti lain sesuai dengan sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk bewijstheorie*). Oleh karena itu, proses autentikasi, pemeriksaan forensik digital, dan keterangan ahli memiliki peranan penting dalam memastikan keaslian serta validitas *voice note* sebelum digunakan sebagai dasar pertimbangan hakim. Untuk menjamin kepastian hukum dan efektivitas penggunaan alat bukti elektronik, diperlukan penguatan regulasi, peningkatan kapasitas aparat penegak hukum di bidang forensik digital, serta penyusunan pedoman teknis mengenai pemeriksaan dan penilaian *voice note* sebagai alat bukti elektronik agar mampu mendukung terwujudnya proses peradilan pidana yang adil, transparan, dan berorientasi pada pencarian kebenaran materiil.

REFERENSI

- Andi Hamzah. (2019). Hukum acara pidana Indonesia (Edisi Kedua). Jakarta: Sinar Grafika.
- Arifin, R. (2022). Kedudukan alat bukti elektronik dalam sistem pembuktian hukum pidana Indonesia. *Jurnal RechtsVinding*, 11(3).
- Edmon Makarim. (2020). Pengantar hukum telematika: Suatu kompilasi kajian. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Fitriani, R. (2022). Keabsahan alat bukti elektronik dalam pembuktian perkara pidana. *Jurnal Ius Quia Iustum*, 29(2).
- Harahap, M. Y. (2016). Pembahasan permasalahan dan penerapan KUHP: Pemeriksaan sidang pengadilan, banding, kasasi, dan peninjauan kembali (Edisi Kedua). Jakarta: Sinar Grafika.
- Hiariej, E. O. S. (2012). Teori dan hukum pembuktian. Jakarta: Erlangga.
- Hidayat, M. (2023). Pembuktian digital dalam sistem peradilan pidana Indonesia. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 20(1).
- Ibrahim, J. (2019). Teori dan metodologi penelitian hukum normatif. Malang: Bayumedia Publishing.

¹⁴ Lilik Mulyadi, *Op. Cit*, hlm. 219.

- Marzuki, P. M. (2021). *Penelitian hukum (Edisi Revisi)*. Jakarta: Kencana.
- Mulyadi, L. (2018). *Hukum acara pidana Indonesia: Normatif, teoretis, praktik dan permasalahannya*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Prasetyo, T. (2023). Kekuatan pembuktian informasi elektronik dalam perkara pidana. *Jurnal Hukum dan Peradilan*, 12(1).
- Soekanto, S., & Mamudji, S. (2019). *Penelitian hukum normatif: Suatu tinjauan singkat*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sutrisno, B. (2023). Analisis forensik digital terhadap alat bukti elektronik dalam proses peradilan. *Jurnal Arena Hukum*, 16(2).