



ANALISIS YURIDIS ATAS LEGALITAS DAN KEKUATAN ALAT BUKTI ELEKTRONIK DALAM HUKUM ACARA PIDANA DI INDONESIA

M. Rauful Habibie AS Syawal & Rehan Ananda Perdana

Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Email: raufulhabibie07@gmail.com & perdanarehan15@gmail.com

Abstract

The advancement of information and communication technology has fundamentally transformed the evidentiary landscape in criminal proceedings, particularly through the emergence of electronic evidence. Despite its factual relevance in modern crime investigations, the Indonesian Criminal Procedure Code (KUHP) does not explicitly recognize electronic evidence, leading to legal uncertainty in its admissibility and probative value. This study examines the legal basis and evidentiary strength of electronic evidence in Indonesia's criminal procedure, identifies normative and practical challenges, and proposes solutions to enhance legal certainty. Utilizing a normative legal research methodology with statutory and conceptual approaches, the analysis reveals that while electronic evidence is normatively acknowledged under the Electronic Information and Transactions Law (ITE Law) and supported by Constitutional Court jurisprudence, its integration into criminal procedure remains limited due to regulatory gaps and technical constraints. Therefore, legal harmonization and the establishment of technical standards are imperative to ensure effective and equitable criminal adjudication in the digital era.

Keywords: *electronic evidence, criminal procedure, evidentiary value, legal certainty*

Abstrak

Perkembangan teknologi digital memunculkan bentuk-bentuk bukti elektronik yang relevan secara faktual dalam perkara pidana. Namun, ketidakjelasan pengaturan alat bukti elektronik di KUHP menimbulkan permasalahan pembuktian dan ketidakpastian hukum. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi legalitas dan kekuatan pembuktian alat bukti elektronik dalam hukum acara pidana Indonesia, serta mengidentifikasi hambatan yuridis dan praktik. Metodologi yang digunakan adalah penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun alat bukti elektronik telah diakui secara normatif melalui UU ITE dan yurisprudensi Mahkamah Konstitusi, praktik pembuktiannya belum optimal karena kurangnya harmonisasi regulasi dan pedoman teknis yang jelas. Rekomendasi strategis diarahkan pada penyempurnaan KUHP dan peningkatan kapasitas aparat penegak hukum.

Kata Kunci: *alat bukti elektronik, hukum acara pidana, pembuktian pidana*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan mendasar terhadap karakter tindak pidana di era digital. Banyak perbuatan yang

sebelumnya sulit dibuktikan dengan alat bukti tradisional kini meninggalkan jejak dalam bentuk data elektronik, seperti rekaman digital, pesan elektronik, log sistem, dan bukti interaksi di dunia maya. Keberadaan bukti semacam ini secara faktual berperan sangat penting dalam pembuktian perkara pidana, khususnya pada tindak pidana siber dan kejahatan berbasis teknologi. Namun, sistem hukum acara pidana Indonesia masih menghadapi tantangan normatif dalam menyesuaikan mekanisme pembuktian dengan realitas tersebut.¹

Secara tekstual Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) hanya mengenal alat bukti tradisional sebagaimana tercantum dalam Pasal 184 ayat (1), yang meliputi keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Ketentuan ini belum secara eksplisit memasukkan bukti dalam bentuk elektronik, sehingga menimbulkan kekosongan hukum (*legal gap*) dalam konteks pembuktian digital di pengadilan pidana. Kondisi ini berimplikasi pada multitafsir aparat penegak hukum dalam menerima atau menolak bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah. Akibatnya, alat bukti elektronik seringkali hanya diperlakukan sebagai perluasan dari alat bukti surat atau petunjuk tanpa status normatif yang kuat dalam KUHAP.²

Untuk mengisi kekosongan tersebut, pembentuk undang-undang dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) secara tegas mengakui bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik serta hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah (*legal evidence*) dalam proses peradilan pidana maupun perdata. Ketentuan ini kemudian dipertegas sebagai bentuk perluasan alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. Pengakuan ini kemudian mendapat legitimasi yurisprudensial melalui putusan Mahkamah Konstitusi yang

¹ Puti Priyana, Singgih Hasanul Baluqia, and 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*, 9.1 (2021), pp. 183-98, doi:10.29303/ius.v9i1.848.

² Fakultas Hukum Udayana, 'Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Perkara Pidana Di Indonesia', 10.5.

menegaskan bahwa bukti elektronik dapat digunakan sepanjang diperoleh secara sah dan memenuhi prinsip keaslian serta integritas data.³

Meskipun demikian, hubungan normatif antara KUHAP dan UU ITE masih belum terintegrasi secara sistematis, sehingga terdapat ketidakpastian hukum mengenai posisi bukti elektronik dalam hierarki pembuktian pidana. Beberapa kalangan akademik bahkan melihat bahwa status alat bukti elektronik dalam KUHAP harus diatur secara eksplisit untuk menghindarkan multitafsir dan meningkatkan kepastian hukum dalam proses persidangan pidana. Hal ini mencerminkan urgensi reformasi hukum acara pidana yang responsif terhadap perkembangan teknologi agar proses pembuktian dapat menjawab tantangan kejahatan digital secara efektif dan adil.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan hukum normatif dengan karakter *deskriptif-analitis*, yaitu menelaah norma hukum positif yang berlaku serta mengevaluasi relevansinya terhadap permasalahan pembuktian elektronik dalam hukum acara pidana. Pendekatan ini dipilih karena objek kajian merupakan aturan hukum dan konsep pembuktian, bukan fenomena empiris yang observasinya bersifat kuantitatif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kedudukan, Legalitas, dan Kekuatan Pembuktian Alat Bukti Elektronik dalam Sistem Hukum Acara Pidana Indonesia

Alat bukti elektronik dalam hukum acara pidana Indonesia saat ini memiliki kedudukan yang semakin penting, seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya kasus yang berakar dari aktivitas digital. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) beserta perubahan berikutnya mengakui bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik serta hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah dalam

³ Dimas Hutomo, Keabsahan Alat Bukti Elektronik dalam Hukum Acara Pidana, Dalam : https://www.hukumonline.com/klinik/a/keabsahan-alat-bukti-elektronik-dalam-hukum-acara-pidana-lt5c4ac8398c012/?utm_source. Diakses tanggal 2 Januari 2026

proses hukum, termasuk dalam perkara pidana, asalkan memenuhi syarat formil dan materil yang berlaku. Pengakuan ini secara normatif memberi dasar agar alat bukti elektronik dapat digunakan dalam persidangan pidana.⁴

Namun demikian, KUHAP sebagai *lex generalis* belum secara eksplisit mencantumkan kategori bukti elektronik dalam Pasal 184 KUHAP, sehingga praktik penerapannya masih bergantung pada interpretasi hakim dan penegak hukum lainnya. Sebagian pandangan akademik menyatakan bahwa bukti elektronik secara implisit dapat dikualifikasikan sebagai bagian dari alat bukti surat atau petunjuk, selama otentisitas dan keterkaitannya dengan fakta perkara dapat dibuktikan dalam sidang.⁵

Dari perspektif legalitas, alat bukti elektronik hanya sah apabila diperoleh dan disajikan sesuai hukum acara pidana dan hukum materiil yang relevan. Ketentuan legalitas ini mencakup: (a) kepatuhan terhadap prosedur pengumpulan bukti; (b) pengamanan integritas dan keaslian data; serta (c) tidak adanya tindakan yang melanggar hak asasi, seperti penyadapan tanpa dasar hukum. Jika prosedur ini dilanggar, bukti elektronik dapat ditolak dan dianggap tidak sah di persidangan.

Lebih jauh, kekuatan pembuktian alat bukti elektronik bergantung pada relevansi, kredibilitas, serta hubungan logisnya dengan unsur tindak pidana yang diperiksa. Hakim tidak terikat oleh hierarki bukti, sehingga nilai pembuktian harus dinilai secara keseluruhan dan objektif bersama alat bukti lain sesuai prinsip pembuktian minimum (*minimaal twee bewijsmiddelen*). Dengan kata lain, bukti elektronik tidak otomatis kuat nilainya, tetapi dapat saling menguatkan dengan bukti lain dalam mencapai keyakinan hakim.

Dalam praktik, kekuatan pembuktian alat bukti elektronik sering kali diuji melalui standardisasi proses validasi dan teknik verifikasi yang ketat untuk

⁴ Udayana, 'Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Perkara Pidana Di Indonesia'.

⁵ Hasnawati Hasnawati and Mohammad Safrin, 'Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Pembuktian Tindak Pidana', *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum Dan Pranata Sosial Islam*, 5.2 (2023), pp. 1207-14, doi:10.37680/almanhaj.v5i2.2878.

menunjukkan keaslian dan integritasnya — terutama di era di mana data digital mudah dimanipulasi tanpa kontrol yang memadai.

2. Peranan Forensik Digital dalam Penilaian Alat Bukti Elektronik dan Tantangan Penerapannya

Peranan forensik digital dalam konteks sistem pembuktian pidana sangat krusial karena ilmu ini berfungsi sebagai jembatan antara data elektronik mentah dan nilai pembuktian yang dapat diterima di pengadilan. Forensik digital mencakup prosedur ilmiah mulai dari pengumpulan, pengamanan, analisis, hingga pelaporan temuan bukti elektronik, dengan menjaga rantai penguasaan (*chain of custody*) agar bukti tetap autentik dan integritasnya terjaga sejak awal pemeriksaan. Hal ini penting karena tanpa validasi forensik, bukti elektronik sering dipandang kurang dapat dipercaya.⁶

Dalam persidangan, keterangan ahli forensik digital berfungsi menjelaskan proses teknis tersebut kepada hakim, yang pada dasarnya tidak harus memiliki kemampuan teknis mendalam terhadap data digital. Peran ahli ini meliputi: menjelaskan bagaimana data diperoleh, langkah-langkah yang diambil untuk memastikan integritasnya, serta signifikansi data terhadap fakta hukum yang diperiksa. Keterangan seperti ini menjadi bagian penting dalam menilai keandalan alat bukti elektronik.

Meski demikian, implementasi forensik digital menghadapi sejumlah tantangan yang bersifat normatif dan praktis. Pertama, sebagian besar kajian menemukan bahwa masih terdapat ketidakjelasan regulasi yang mengatur secara rinci metode pemeriksaan forensik digital dalam KUHAP maupun peraturan turunannya, sehingga menimbulkan perbedaan praktik di berbagai lembaga penegak hukum.

Kedua, keterbatasan kapasitas teknis aparat penegak hukum dan kurangnya tenaga ahli yang kompeten dalam bidang forensik digital sering menjadi

⁶ Dinda Restya Anggraeni and Marsha Salsabila, 'Analisis Yuridis Peran Digital Forensik Dalam Pembuktian Tindak Pidana Di Indonesia', 2.2 (2024), pp. 593–600.

hambatan dalam pemeriksaan bukti elektronik yang kompleks. Hal ini dapat mempengaruhi kualitas analisis dan cara penyajiannya di persidangan.

Ketiga, aspek perlindungan data pribadi dan hak privasi semakin penting karena proses pemeriksaan digital sering kali melibatkan akses terhadap data sensitif. Prosedur prosedural yang tidak jelas dapat menimbulkan risiko pelanggaran hak asasi jika tidak dilakukan secara proporsional dan berdasarkan dasar hukum yang kuat.⁷

Oleh karena itu, peran forensik digital tidak hanya teknis, tetapi harus diintegrasikan dengan kerangka hukum yang memberikan jaminan kepastian hukum, perlindungan HAM, dan kualitas pembuktian yang transparan dan akuntabel. Pemantapan standar teknis dan pembaruan regulasi pembuktian elektronik di KUHAP menjadi rekomendasi utama dalam literature hukum kontemporer untuk memperkuat peran bukti elektronik dalam sistem peradilan pidana.

PENUTUP

Penelitian ini menyimpulkan bahwa alat bukti elektronik telah memiliki basis legalitas yang sah dalam sistem hukum acara pidana Indonesia melalui pengakuan dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dan diperkuat oleh yurisprudensi Mahkamah Konstitusi. Namun, legalitas tersebut belum terintegrasi secara eksplisit dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), sehingga menimbulkan ketidakpastian normatif dalam penerimaan dan penilaian bukti elektronik di persidangan pidana. Gap normatif ini menunjukkan perlunya penyempurnaan regulasi untuk menempatkan alat bukti elektronik secara jelas dalam hierarki pembuktian pidana.

Dalam praktik peradilan pidana, kekuatan pembuktian bukti elektronik masih terbatas akibat hambatan normatif dan teknis. Ketidakhadiran ketentuan KUHAP yang rinci mengenai tata cara pemeriksaan bukti elektronik, kurangnya pedoman

⁷ Anneke Mawlidya and others, PENERAPAN DIGITAL FORENSIK DALAM MENGIDENTIFIKASI PELAKU PENIPUANDAN PERAN DIGITAL FORENSIK SEBAGAI ALAT BUKTI : Author Publish by : CAUSA 1', 15.7 (2025), pp. 1-12.

teknis digital forensik yang baku, serta keterbatasan kapasitas aparat penegak hukum menjadi faktor utama yang mengurangi bobot pembuktian bukti elektronik. Untuk itu, harmonisasi KUHAP dengan UU ITE, penyusunan pedoman teknis yang terpadu, dan peningkatan kompetensi aparat penegak hukum menjadi langkah strategis yang diperlukan agar pembuktian pidana di era digital dapat berjalan efektif, konsisten, dan berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA/ DAFTAR REFERENSI

Jurnal:

- Anggraeni, Dinda Restya, and Marsha Salsabila, 'Analisis Yuridis Peran Digital Forensik Dalam Pembuktian Tindak Pidana Di Indonesia', 2.2 (2024), pp. 593–600
- Anneke Mawlidya and others, PENERAPAN DIGITAL FORENSIK DALAM MENGIDENTIFIKASI PELAKU PENIPUANDAN PERAN DIGITAL FORENSIK SEBAGAI ALAT BUKTI : Author Publish by : CAUSA 1', 15.7 (2025), pp. 1–12.
- Hasnawati, Hasnawati, and Mohammad Safrin, 'Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Pembuktian Tindak Pidana', *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum Dan Pranata Sosial Islam*, 5.2 (2023), pp. 1207–14, doi:10.37680/almanhaj.v5i2.2878
- Mawlidya, Anneke, and others, 'Copyright : Author Publish by : CAUSA 1', 15.7 (2025), pp. 1–12
- Priyana, Puti, Singgih Hasanul Baluqia, and 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*, 9.1 (2021), pp. 183–98, doi:10.29303/ius.v9i1.848
- Udayana, Fakultas Hukum, 'Kedudukan Alat Bukti Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Perkara Pidana Di Indonesia', 10.5

Website:

- Dimas Hutomo, Keabsahan Alat Bukti Elektronik dalam Hukum Acara Pidana, Dalam : https://www.hukumonline.com/klinik/a/keabsahan-alat-bukti-elektronik-dalam-hukum-acara-pidana-lt5c4ac8398c012/?utm_source. Diakses tanggal 2 Januari 2026