



Dampak Penambahan Alat Bukti dalam Kuhap Baru terhadap Dinamika Litigasi Pidana di Pengadilan

Matius Ranga Wicaksono

Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik Universitas Terbuka, Indonesia

Penulis Korepondensi: 057754765@ecampus.ut.ac.id

Abstract. *The changes to the provisions on evidence in the new Criminal Procedure Code (KUHAP) mark a significant shift in the evidentiary system under Indonesian criminal procedure. The expansion of evidence to include physical evidence as valid evidence, the explicit recognition of electronic evidence, judicial observation, and other evidence as long as it is legally obtained, alters the evidentiary system, which previously relied on classical categories. This situation raises questions about how these changes affect the evidentiary system and the dynamics of criminal litigation in court, particularly regarding the role of judges, the strategies of the parties, and the protection of the defendant's rights. This study aims to analyze the changes in the evidentiary system resulting from the addition of evidence in the new KUHAP and its impact on criminal litigation practices. The research method used is a normative juridical approach with descriptive specifications through a literature review of relevant laws and legal literature. The analysis shows that the expansion of evidence increases the complexity of the evidence, strengthens the role of judges in assessing the legality and authentication of evidence, and encourages a shift in the litigation strategies of prosecutors and advocates. The addition of evidence has the potential to increase the effectiveness of law enforcement, but also raises the risk of legal uncertainty and human rights violations if not supported by adequate technical guidelines and oversight mechanisms.*

Keywords: *Criminal Evidence; Criminal Litigation; Electronic Evidence; Evidence; New Criminal Procedure Code.*

Abstrak. Perubahan pengaturan alat bukti dalam KUHAP baru menandai pergeseran penting dalam sistem pembuktian hukum acara pidana di Indonesia. Perluasan jenis alat bukti yang mencakup barang bukti sebagai alat bukti sah, pengakuan eksplisit terhadap bukti elektronik, pengamatan hakim, serta alat bukti lain sepanjang diperoleh secara sah, mengubah pola pembuktian yang sebelumnya bertumpu pada kategori klasik. Kondisi ini menimbulkan persoalan mengenai bagaimana perubahan tersebut memengaruhi sistem pembuktian dan dinamika litigasi pidana di pengadilan, khususnya terkait peran hakim, strategi para pihak, serta perlindungan hak terdakwa. Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan sistem pembuktian akibat penambahan alat bukti dalam KUHAP baru dan dampaknya terhadap praktik litigasi pidana. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan yuridis normatif dengan spesifikasi deskriptif melalui studi pustaka terhadap peraturan perundang-undangan dan literatur hukum yang relevan. Hasil analisis menunjukkan bahwa perluasan alat bukti meningkatkan kompleksitas pembuktian, memperkuat peran hakim dalam menilai legalitas dan autentikasi bukti, serta mendorong pergeseran strategi litigasi jaksa dan advokat. Penambahan alat bukti berpotensi meningkatkan efektivitas penegakan hukum, namun juga menimbulkan risiko ketidakpastian hukum dan pelanggaran hak asasi apabila tidak didukung oleh pedoman teknis dan mekanisme pengawasan yang memadai.

Keywords: Alat Bukti; Bukti Elektronik; KUHAP Baru; Litigasi Pidana; Pembuktian Pidana.

1. PENDAHULUAN

Pembuktian merupakan inti dari proses peradilan pidana karena melalui pembuktian hakim menentukan ada atau tidaknya kesalahan terdakwa berdasarkan alat bukti yang sah menurut hukum. Dalam sistem hukum acara pidana Indonesia, pembuktian selama ini berpedoman pada ketentuan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) yang mengatur jenis alat bukti secara limitatif, yaitu keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Namun perkembangan teknologi informasi, pola kejahatan digital, serta dinamika kebutuhan penegakan hukum mendorong lahirnya reformasi hukum acara pidana melalui pembaruan KUHAP yang memperluas cakupan alat bukti dalam proses

pembuktian pidana (Fransisca, 2025). Perubahan tersebut menandai pergeseran paradigma pembuktian dari model konvensional menuju model pembuktian modern yang lebih adaptif terhadap perkembangan masyarakat dan teknologi.

KUHAP baru memperkenalkan perluasan alat bukti dengan memasukkan barang bukti, bukti elektronik, pengamatan hakim, dan segala sesuatu yang memiliki nilai pembuktian sepanjang diperoleh secara sah dan tidak bertentangan dengan hukum. Perluasan kategori alat bukti tersebut bukan hanya perubahan terminologis, tetapi juga membawa implikasi besar terhadap praktik litigasi pidana di pengadilan. Bukti elektronik kini tidak lagi dipandang sekadar alat bantu, melainkan memiliki kedudukan sebagai alat bukti mandiri yang dapat menentukan arah pembuktian suatu perkara pidana, khususnya tindak pidana siber, korupsi, pencucian uang, dan kejahatan berbasis teknologi informasi (Nelson, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan hukum pembuktian harus mampu mengakomodasi realitas digital yang berkembang secara cepat dalam kehidupan masyarakat modern.

Keberadaan bukti elektronik dalam sistem pembuktian pidana memperoleh legitimasi yang semakin kuat melalui berbagai regulasi, termasuk Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik serta konsep pembaruan KUHAP. Bukti elektronik bahkan dapat berfungsi sebagai substitusi alat bukti surat apabila memenuhi prinsip padanan fungsional (*functional equivalent*). Dengan demikian, dokumen elektronik, rekaman digital, percakapan elektronik, hingga data sistem elektronik dapat dijadikan dasar pertimbangan hakim dalam menjatuhkan putusan (Janitra, 2014). Akan tetapi, perluasan alat bukti elektronik juga memunculkan tantangan serius terkait autentikasi, validitas, integritas data, dan keamanan sistem elektronik. Permasalahan tersebut menjadi semakin kompleks ketika alat bukti elektronik diperoleh melalui prosedur yang dipersoalkan legalitasnya atau tidak memenuhi prinsip *due process of law* (Akbar & Yusuf, 2025).

Di sisi lain, pembaruan hukum acara pidana juga menempatkan aspek legalitas perolehan alat bukti sebagai unsur penting dalam proses pembuktian. Hakim tidak hanya menilai substansi alat bukti, tetapi juga harus mempertimbangkan apakah alat bukti tersebut diperoleh melalui prosedur yang sah atau justru melanggar hukum. Konsep ini berkaitan erat dengan *exclusionary rule* yang berkembang dalam sistem peradilan modern sebagai mekanisme untuk menolak alat bukti yang diperoleh secara melawan hukum (Mahkamah Agung Republik Indonesia, 2026). Ketentuan tersebut menunjukkan adanya penguatan perlindungan hak asasi manusia dalam proses peradilan pidana sekaligus mempertegas pentingnya profesionalisme aparat penegak hukum dalam memperoleh alat bukti.

Penerapan prinsip legalitas alat bukti membawa konsekuensi terhadap strategi penyidikan dan penuntutan. Penyidik dituntut lebih berhati-hati dalam melakukan penyitaan, penggeledahan, penyadapan, maupun pengumpulan data elektronik agar tidak menimbulkan cacat prosedural yang dapat mengurangi nilai pembuktian di persidangan. Dalam praktiknya, penyitaan barang bukti elektronik sering kali menimbulkan persoalan hukum karena berkaitan dengan perlindungan privasi, keamanan data, dan prosedur forensik digital yang belum sepenuhnya seragam (Pattipeilohy, 2023). Selain itu, potensi pelanggaran kode etik maupun penyalahgunaan kewenangan dalam memperoleh barang bukti dapat menimbulkan sengketa hukum baru yang mempengaruhi efektivitas proses pembuktian pidana (Lianti & Bangun, 2026).

Perubahan sistem pembuktian juga berdampak pada dinamika litigasi pidana di pengadilan. Penggunaan alat bukti digital dan bukti nonkonvensional memerlukan pemeriksaan tambahan berupa verifikasi teknis, keterangan ahli digital forensik, hingga pengujian autentisitas data elektronik. Akibatnya, proses persidangan berpotensi menjadi lebih kompleks dan memerlukan waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan pembuktian konvensional. Hakim, jaksa, dan advokat harus memiliki pemahaman teknis yang memadai agar mampu menilai kekuatan pembuktian alat bukti digital secara objektif dan proporsional (Mokodompit, 2026). Ketidaksiapan sumber daya manusia maupun infrastruktur pendukung dapat menimbulkan inkonsistensi putusan antar pengadilan serta mengurangi kepastian hukum bagi para pencari keadilan.

Selain itu, perubahan paradigma pembuktian menuntut adanya peningkatan kapasitas lembaga penegak hukum, termasuk laboratorium forensik digital dan sistem pengamanan data elektronik. Tanpa dukungan kelembagaan yang memadai, perluasan alat bukti justru berpotensi menimbulkan multitafsir dan ketidakpastian hukum. Hal ini karena istilah-istilah baru dalam KUHAP, seperti “pengamatan hakim” dan “segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk pembuktian”, masih memiliki ruang interpretasi yang luas sehingga membutuhkan pedoman implementasi yang jelas (Fransisca, 2025). Oleh sebab itu, reformasi hukum pembuktian tidak cukup hanya dilakukan melalui perubahan norma, tetapi juga harus diikuti dengan pembentukan standar prosedural dan teknis yang terukur.

Dalam perspektif perlindungan hak asasi manusia, pembaruan hukum pembuktian juga memiliki hubungan erat dengan jaminan hak tersangka dan terdakwa dalam proses peradilan pidana. Penyidik dan penuntut umum harus memastikan bahwa setiap tindakan memperoleh alat bukti dilakukan secara proporsional dan menghormati hak-hak individu agar tidak terjadi penyalahgunaan kewenangan (Hidayatulloh & Kamseno, 2025). Dengan demikian,

keseimbangan antara efektivitas penegakan hukum dan perlindungan hak asasi manusia menjadi prinsip utama dalam implementasi sistem pembuktian modern.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa perubahan pengaturan alat bukti dalam KUHAP baru membawa dampak signifikan terhadap dinamika litigasi pidana di Indonesia. Perluasan alat bukti memberikan peluang bagi penegakan hukum yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi, namun sekaligus memunculkan tantangan baru terkait legalitas, autentikasi, kapasitas aparat penegak hukum, dan kepastian hukum. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis secara mendalam implikasi perubahan alat bukti dalam KUHAP baru terhadap praktik litigasi pidana di pengadilan serta merumuskan rekomendasi kebijakan yang mampu menciptakan sistem pembuktian yang efektif, adil, dan memberikan kepastian hukum.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif dengan spesifikasi deskriptif yang diarahkan untuk menguraikan norma norma hukum serta konstruksi pengaturan alat bukti dalam KUHAP baru. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dengan menelaah bahan hukum primer berupa Undang Undang tentang hukum acara pidana serta bahan hukum sekunder yang terdiri dari jurnal ilmiah, tesis, disertasi, dan karya ilmiah hukum yang relevan. Data yang diperoleh diseleksi dan diklasifikasikan berdasarkan tema pembuktian dan praktik litigasi pidana untuk menjaga keterkaitan dengan fokus penelitian. Analisis data dilakukan secara kualitatif normatif dengan menafsirkan ketentuan hukum, menarik hubungan antar norma, serta mengaitkannya dengan dinamika litigasi pidana di pengadilan guna memperoleh gambaran konseptual yang runtut dan sistematis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep dan Pengaturan Alat Bukti dalam KUHAP Lama dan KUHAP Baru

Sistem pembuktian menyentuh pada legitimasi dan kredibilitas putusan pengadilan sehingga pengaturan jenis alat bukti menjadi sangat mendasar. Dalam praktik KUHAP lama kerangka pembuktian berputar pada lima alat bukti klasik yaitu keterangan saksi keterangan ahli surat petunjuk surat dan keterangan terdakwa. Tradisi pembuktian ini membentuk pola litigasi yang relatif stabil karena pihak pihak beracara mengorganisir strategi pembuktian berdasarkan jenis jenis tersebut. Keterbatasan pola tradisional mulai nampak ketika kasus kasus dengan unsur teknologi dan bukti material kompleks semakin sering muncul. Kondisi ini memicu pertanyaan normatif mengenai apakah daftar alat bukti perlu diperluas agar tetap

relevan dengan realitas penyidikan dan peradilan. Pergeseran kebutuhan praktis inilah yang menjadi titik pijak analisis perbandingan antara KUHAP lama dan KUHAP baru. Dengan demikian penting untuk menelusuri perubahan tersebut secara sistematis agar implikasi praktisnya dapat dipetakan.

Perubahan regulasi tidak hadir secara spontan tetapi muncul sebagai respons terhadap perkembangan praktik penegakan hukum dan teknologi. Perkembangan teknologi informasi meningkatkan frekuensi dan volume bukti berbasis data digital yang relevan bagi pembuktian tindak pidana. Selain faktor teknologi terdapat kebutuhan harmonisasi aturan karena praktik penyidikan sering berhadapan dengan ketentuan substantif lain yang mengatur bukti khusus. Tekanan publik untuk efektivitas penegakan hukum juga ikut mendorong pembuat undang-undang meninjau kembali mekanisme pembuktian. Perpaduan faktor teknis dan normatif ini menjelaskan latar mengapa revisi KUHAP diarahkan untuk membuka ruang pembuktian yang lebih adaptif. Dalam kerangka tersebut perlu dilihat apakah perluasan norma diimbangi dengan mekanisme protektif terhadap hak-hak proses. Analisis perubahan latar belakang ini menjadi dasar memahami arah kebijakan pembaruan pembuktian.

Perubahan paling kongkret pada KUHAP baru terlihat pada perluasan jenis alat bukti yang diakui secara normatif. Daftar kini memuat antara lain pengakuan barang bukti sebagai alat bukti yang sah, bukti elektronik yang diakui secara eksplisit, pengamatan hakim serta alat bukti lain sepanjang diperoleh secara sah. Pengakuan barang bukti menegaskan peran benda-benda materiil dalam membangun fakta faktual sehingga strategi pembuktian yang mengandalkan bukti fisik mendapatkan pijakan lebih kuat. Pengakuan bukti elektronik memberi legitimasi pada data-data digital sebagai sumber keterangan yang relevan untuk memaparkan peristiwa nyata. Pengakuan pengamatan hakim mengangkat aspek persepsi dan penilaian langsung sehingga hakim bukan hanya menilai melalui dokumen tetapi juga pengalaman indrawi yang tercatat dalam persidangan. Perluasan kategori ini berimplikasi pada kebutuhan pedoman autentikasi dan prosedur verifikasi yang lebih rinci.

Pilihan untuk memperluas alat bukti mengandung dimensi politik hukum yang nyata dan beragam. Kebijakan tersebut merefleksikan upaya menyeimbangkan kebutuhan efektivitas penegakan hukum dengan perlindungan hak asasi pihak berperkara. Tekanan untuk merespons kejahatan berbasis teknologi mendorong pembuat kebijakan membuka ruang pembuktian yang lebih luas namun di sisi lain tuntutan proteksi prosedural menuntut mekanisme kontrol. Implementasi politik hukum ini memerlukan pengaturan institusional terkait autentikasi bukti, penyusunan pedoman ahli dan mekanisme check and balance agar tidak terjadi penyalahgunaan teknik penyidikan. Tanpa pengaturan tersebut perluasan dapat menimbulkan ketidakpastian

dan inkonsistensi putusan antar pengadilan. Oleh karena itu analisis politik hukum membantu menjelaskan pilihan norma dan konsekuensi institusionalnya. Pemahaman terhadap faktor faktor politik hukum ini penting untuk merumuskan langkah langkah implementasi.

Modernisasi pembuktian diarahkan pada beberapa tujuan normatif dan praktis yang saling melengkapi. Tujuan utamanya memperkuat keandalan fakta melalui integrasi metode ilmiah dan bukti forensik yang dapat diuji sehingga keputusan hakim berlandaskan basis fakta yang lebih dapat dipertanggungjawabkan. Tujuan lain adalah meningkatkan kepastian hukum dengan mengurangi ambiguitas tekstual serta menyelaraskan norma norma acara dengan perkembangan praktik penyidikan. Modernisasi juga dimaksudkan untuk mempercepat proses pembuktian dengan memanfaatkan bentuk bentuk bukti yang dapat diverifikasi secara efisien. Untuk mencapai tujuan tujuan tersebut diperlukan peningkatan kapasitas teknis aparat peradilan dan pedoman autentikasi yang jelas. Tanpa sinkronisasi antara tujuan dan langkah implementasi modernisasi berisiko hanya menghasilkan perubahan kosmetik.

Peralihan dari KUHAP lama ke KUHAP baru membawa konsekuensi praktis yang memerlukan perhatian lebih pada aspek verifikasi dan penilaian bukti. Kebutuhan autentikasi dan verifikasi semakin meningkat sehingga keterlibatan ahli forensik serta prosedur pemeriksaan tambahan menjadi bagian praktik persidangan yang lebih umum. Perubahan kategori alat bukti membuka peluang strategi litigasi yang lebih kaya namun juga menuntut kepatuhan pada prinsip legalitas perolehan bukti. Dampak terhadap durasi persidangan beban kerja hakim dan pola interaksi antara penyidik penuntut umum dan pembela perlu diukur secara empiris. Pemetaan konsekuensi empiris dan rumusan pedoman teknis menjadi langkah penting agar perluasan alat bukti memperkuat kepastian dan keadilan proses. Pembahasan selanjutnya akan menelaah aspek aspek praktis tersebut secara lebih rinci.

Perubahan Sistem Pembuktian akibat Penambahan Alat Bukti dalam KUHAP Baru

Perluasan makna alat bukti dalam KUHAP baru menandai pergeseran dari pola pembuktian yang kaku menuju kerangka yang lebih terbuka. Perubahan tersebut tidak sekadar menambah daftar istilah tetapi mengubah cara pandang terhadap apa yang layak dijadikan sumber fakta di persidangan. Penegasan bahwa segala sesuatu yang dapat digunakan untuk kepentingan pembuktian sepanjang diperoleh secara sah menjadi dasar normatif baru yang memberi ruang bagi berbagai bentuk bukti. Konsekuensinya adalah fokus kebijakan berpindah dari semata kategori alat bukti ke kualitas proses perolehan dan autentikasi. Dalam praktik norma baru ini membuka kemungkinan strategi pembuktian yang lebih beragam namun menuntut perangkat verifikasi yang andal. Pergeseran makna ini memperbesar tanggung jawab pihak penyidik penuntut dan hakim untuk menjamin integritas bahan bukti. Pernyataan tentang

perluasan makna dan jenis alat bukti tercantum dalam kajian yuridis terbaru dan penjelasan normatif KUHAP baru.

Kedudukan bukti elektronik dan bukti non konvensional mengalami pematapan dalam tata hukum acara pidana setelah revisi KUHAP. Bukti elektronik kini diakui secara eksplisit sehingga ia dapat berfungsi bukan sekadar sebagai pengganti surat tetapi sebagai alat bukti yang berdiri sendiri apabila memenuhi syarat autentik dan relevan. Pengakuan tersebut memaksa perhatian pada elemen elemen teknis seperti integritas data metadata dan jejak perubahan yang menjadi prasyarat penerimaan bukti. Selain itu pengakuan terhadap pengamatan hakim dan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk pembuktian memberikan fleksibilitas namun juga menuntut standar penalaran dan representasi bukti yang lebih tinggi. Dalam praktik hal ini mendorong keterlibatan ahli forensik digital dan protokol teknis untuk menjamin bahwa informasi digital dapat direkonstruksi dengan akurat di persidangan. Dampak normatif dan praktis terkait kedudukan bukti elektronik dan non konvensional telah dibahas dalam tulisan tulisan yuridis dan petunjuk institusional.

Perubahan sistem pembuktian turut mempengaruhi distribusi beban pembuktian dalam praktik litigasi pidana. Ketersediaan berbagai sumber bukti memberi peluang bagi penuntut untuk menyusun kombinasi bukti elektronik barang bukti fisik dan keterangan saksi untuk mencapai keyakinan hakim. Pembela cenderung mengalihkan strategi menjadi serangan pada prosedur perolehan bukti sehingga aspek legalitas perolehan menjadi medan perdebatan yang penting. Keberadaan ketentuan baru yang berbeda redaksinya terhadap frasa dua alat bukti menimbulkan kebutuhan tafsir sistemik untuk menentukan apakah dan bagaimana standar praktek berubah. Perubahan ini tidak serta merta mengurangi beban penilaian hakim karena hakim tetap dituntut mencapai keyakinan berdasarkan bukti bukti objektif. Implikasi praktis termasuk peningkatan kebutuhan pemeriksaan ahli dan kemungkinan sidang pembuktian tambahan. Pemetaan empiris terhadap perubahan beban pembuktian menjadi penting untuk melihat pola pola adaptasi aktor peradilan pasca pembaharuan.

Peran hakim semakin sentral dan multi dimensi dalam menilai alat bukti baru baik dari aspek substantif maupun prosedural. KUHAP baru memberi wewenang kepada hakim untuk menolak atau meniadakan kekuatan pembuktian alat bukti yang diperoleh secara melawan hukum sehingga otoritas hakim atas aspek legalitas perolehan menjadi jelas. Kewenangan tersebut menuntut hakim memahami dasar dasar verifikasi autentikasi dan relevansi terutama pada bukti elektronik yang mengandung aspek teknis forensik. Jika hakim harus memutuskan masalah teknis maka tersedia kebutuhan segera terhadap pedoman teknis dan akses pada tenaga ahli yang independen agar keputusan bersifat konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan.

Tanpa pedoman dan sumber daya yang memadai peran aktif hakim berisiko menghasilkan putusan yang berbeda beda antar pengadilan. Oleh karena itu penguatan kapasitas dan penyusunan modul penilaian bukti bagi hakim menjadi kebutuhan prioritas. Perihal kewenangan dan batas batas penilaian hakim telah menjadi fokus pembahasan dalam literatur yuridis dan peraturan pelaksana.

Tantangan pembuktian digital dan forensik tersusun dari aspek teknis proses hukum dan sumber daya institusional yang belum merata. Bukti digital rentan terhadap kehilangan integritas perubahan format dan gangguan rantai penyimpanan sehingga prosedur penyitaan penyimpanan dan representasi menjadi sangat menentukan kemampuan bukti dipergunakan di persidangan. Ketiadaan laboratorium forensik yang memadai dan penyebaran tenaga ahli forensik digital menimbulkan ketimpangan akses bukti antara pihak yang berkekuatan sumber daya dan pihak yang tidak. Representasi bukti digital di ruang sidang memerlukan standar presentasi yang memungkinkan hakim dan pihak lain memahami konteks teknis tanpa mengorbankan akurasi ilmiah. Tantangan tantangan ini menuntut penyusunan protokol nasional forensik digital yang mengatur pengumpulan analisis dan penyajian bukti. Implementasi protokol tersebut akan mengurangi sengketa prosedural yang berkaitan dengan keaslian dan integritas bukti elektronik.

Implikasi dari perubahan sistem pembuktian menunjukkan kebutuhan kebijakan terpadu yang bersifat normatif teknis dan institusional. Pedoman autentikasi dan prosedur verifikasi bukti elektronik dan barang bukti materil harus dirumuskan agar penerimaan bukti bersandar pada standar yang jelas dan terukur. Penguatan lembaga forensik serta pelatihan untuk hakim penuntut umum penyidik dan pembela menjadi prasyarat agar implementasi tidak hanya menjadi perubahan tekstual semata. Mekanisme exclusionary rule dan sanksi atas perolehan bukti secara melawan hukum harus diperjelas agar perlindungan hak asas proses tetap terjaga. Selain itu audit independen dan akuntabilitas terhadap cara perolehan bukti akan mengurangi potensi penyalahgunaan teknik penyidikan.

Dampak Penambahan Alat Bukti terhadap Dinamika Litigasi Pidana di Pengadilan

Strategi litigasi mengalami adaptasi yang cepat ketika ruang pembuktian diperluas. Jaksa kini cenderung menyusun kombinasi bukti elektronik barang bukti fisik dan keterangan untuk membangun alur kejadian yang koheren dan bertumpu pada bukti faktual. Pembela cenderung mengalihkan upaya menjadi tantangan terhadap prosedur perolehan autentikasi dan keutuhan bukti sehingga perdebatan pra pembuktian menjadi lebih sering muncul. Peralihan strategi ini mendorong peningkatan pengajuan permohonan pemeriksaan ahli dan permohonan pengecualian alat bukti. Perubahan pola tersebut juga menuntut penguasaan aspek teknis oleh

aparatus penegak hukum dan penasihat hukum. Ketidaksiapan sumber daya manusia dan akses terhadap keahlian forensik digital berpotensi memperlebar jurang kemampuan antar pihak. Fenomena adaptasi strategi ini telah tercatat dalam praktik persidangan pasca reformasi pembuktian.

Kompleksitas pembuktian di ruang sidang meningkat seiring hadirnya bukti non konvensional. Penanganan bukti elektronik memerlukan verifikasi metadata rantai simpan dan prosedur rekonstruksi sehingga pemeriksaan bukti menjadi lebih teknis. Keterlibatan saksi ahli forensik digital menjadi lazim karena peran saksi fakta tidak lagi cukup menjelaskan aspek teknis data digital. Perdebatan mengenai cara penyitaan penyimpanan dan representasi bukti sering memakan waktu dan ruang sidang. Keterbatasan fasilitas peradilan dan laboratorium forensik memperpanjang durasi pemeriksaan apabila tidak ada standar nasional yang jelas. Tanpa pedoman presentasi bukti yang sistematis hakim dan pihak dapat kesulitan memahami konteks teknis sehingga putusan berisiko tidak konsisten.

Perlu diwaspadai potensi benturan dengan hak asasi manusia dan prinsip proses hukum yang adil ketika bukti digital digunakan masif. Penggunaan teknik pengumpulan data yang intrusif berisiko menyentuh ranah privasi dan kebebasan dasar terdakwa apabila tidak disertai mekanisme pengawasan. Eksistensi aturan yang memberi hakim kewenangan menolak bukti yang diperoleh secara melawan hukum menjadi instrumen penting bagi pembela untuk menuntut perlindungan prosedural. Kesalahan interpretasi data atau kerentanan integritas digital membuka kemungkinan kesalahan penilaian faktual yang berdampak pada kebebasan individu. Oleh karena itu batasan hukum dan mekanisme akuntabilitas perlu ditegakkan agar penegakan hukum tidak mengorbankan jaminan hak asasi.

Pertentangan antara efektivitas penegakan hukum dan perlindungan terdakwa menjadi pusat masalah normatif dan praktis. Perluasan alat bukti berpeluang meningkatkan kemampuan aparat mencapai kepastian materiil sehingga pengungkapan perkara menjadi lebih efektif. Di lain pihak peningkatan efektivitas itu hanya berarti apabila terdapat standar autentikasi dan kontrol prosedural yang dapat mencegah kesalahan faktual. Penggunaan e evidence dan sistem peradilan elektronik berpotensi mempercepat proses apabila infrastruktur dan aturan pendukung telah tersedia. Evaluasi empiris menunjukkan bahwa inovasi teknologi tanpa pengaturan pendukung malah memperbesar risiko inkonsistensi dan ketidaksetaraan akses. Oleh karena itu keseimbangan antara akses bukti yang memadai dan jaminan proses hukum yang adil harus menjadi tujuan kebijakan.

Peran hakim semakin kritis baik sebagai penilai fakta maupun penjaga legalitas perolehan alat bukti. Hakim dihadapkan tugas ganda yaitu menilai keautentikan bukti teknis dan menegakkan prinsip keadilan prosedural. Ketiadaan pedoman penilaian teknis berisiko menghasilkan putusan yang berbeda beda antar pengadilan sehingga kepastian hukum terganggu. Solusi praktis termasuk penyusunan modul penilaian bukti elektronik daftar ahli tersertifikasi dan pedoman audit rantai custodi. Penguatan kapasitas hakim melalui pelatihan dan akses cepat ke tenaga ahli independen menjadi langkah mitigasi utama. Tanpa penguatan tersebut hakim akan memikul beban penilaian teknis yang berada di luar ranah keahliannya.

Melihat ke depan praktik litigasi pidana diperkirakan bergerak menuju profesionalisasi forensik digital dan regulasi yang lebih terintegrasi. Pembentukan jaringan laboratorium nasional standar prosedur operasional serta registri ahli diharapkan menjadi bagian dari infrastruktur pendukung pembuktian modern. Kolaborasi lintas disiplin antara hukum teknologi dan forensik diperlukan untuk merancang mekanisme autentikasi yang dapat diterima di pengadilan. Implementasi pedoman teknis dan kebijakan akses akan menentukan apakah inovasi pembuktian memperkuat atau justru melemahkan kepastian hukum. Risiko persistensi ketimpangan sumber daya harus diatasi agar perubahan ini tidak memperdalam ketidakadilan bagi pihak yang kurang mampu.

4. KESIMPULAN

Perluasan jenis alat bukti dalam KUHAP baru secara prinsip memperkaya sumber fakta yang dapat diajukan di persidangan namun sekaligus mengubah struktur strategi litigasi yang selama ini berpijak pada pola pembuktian klasik. Perubahan tersebut menempatkan autentikasi dan verifikasi bukti elektronik sebagai kebutuhan rutin sehingga pemeriksaan ahli forensik digital menjadi bagian yang semakin lazim dalam proses pembuktian. Pergeseran beban dan variasi strategi memunculkan risiko benturan dengan hak asasi dan ketidakpastian putusan apabila aturan tentang legalitas perolehan bukti tidak diterapkan secara konsisten. Tanpa penguatan kapasitas teknis lembaga peradilan dan pedoman autentikasi yang jelas, perubahan normatif berpotensi berakhir hanya sebagai penyesuaian tekstual tanpa memperbaiki praktik pembuktian di lapangan. Oleh karena itu arah kebijakan harus mengedepankan sinergi antara standar teknis institusional dan mekanisme akuntabilitas agar perluasan alat bukti memperkuat kepastian hukum sekaligus menjamin perlindungan proses.

Adopsi protokol nasional forensik digital yang mengatur tata cara penyitaan, penyimpanan, analisis, dan penyajian bukti elektronik agar standar praktik menjadi seragam di seluruh wilayah negeri. Bentuk jaringan laboratorium forensik yang terstandar serta registri

ahli tersertifikasi sehingga akses terhadap keahlian teknis tidak lagi bersifat ad hoc dan tidak merata. Perkuat kapasitas hakim penuntut umum penyidik dan pembela melalui pelatihan berkelanjutan serta modul penilaian bukti agar penilaian teknis dapat dilakukan dengan dasar metodologis yang jelas. Perjelas mekanisme exclusionary rule dan sanksi atas perolehan bukti yang melawan hukum sehingga perlindungan hak asasi tetap menjadi pijakan dalam setiap strategi penegakan hukum.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. M., & Yusuf, H. (2025). Problematika pembuktian alat bukti digital dalam hukum acara pidana di Indonesia: Analisis teori pembuktian dan praktik peradilan. *Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, 2(5), 9445–9453.
- Arief, B. N. (2016). *Bunga rampai kebijakan hukum pidana: Perkembangan penyusunan konsep KUHP baru*. Kencana.
- Atmasasmita, R. (2013). *Sistem peradilan pidana kontemporer*. Kencana.
- Fransisca, F. A. (2025). Analisis yuridis alat bukti dalam RUU KUHP: Implikasi terhadap proses pembuktian. *Padjajaran Law Review*, 13(2), 104–113.
- Hamzah, A. (2019). *Hukum acara pidana Indonesia*. Sinar Grafika.
- Hidayat, M. A. (2024). Transformasi pembuktian digital dalam sistem peradilan pidana Indonesia. *Jurnal Hukum dan Teknologi*, 6(1), 45–59.
- Hidayatulloh, S., & Kamseno, S. (2025). Peran penyidik dalam menjamin hak tersangka: Kajian terhadap implementasi KUHP dalam tahap penyidikan. *Jurnal Riset Ilmu Hukum Sosial dan Politik*, 2(3), 122–131. <https://doi.org/10.62383/demokrasi.v2i3.1218>
- Hukumonline. (2026, January 27). *Jenis alat bukti sah menurut KUHP baru*. Hukumonline. <https://www.hukumonline.com/klinik/a/jenis-alat-bukti-sah-menurut-kuhp-baru-1t657ae25924ac9/>
- Janitra, I. (2014). *Kekuatan pembuktian bukti elektronik dalam persidangan perkara pidana umum* (Disertasi doctoral, Universitas Atma Jaya Yogyakarta).
- Lianti, M. P., & Bangun, A. R. (2026). Analisis yuridis kedudukan barang bukti yang diperoleh melalui penyidikan yang diduga melanggar kode etik. *Media Hukum Indonesia*, 4(1), 55–67.
- Mahkamah Agung Republik Indonesia. (2026, January 5). *Perdebatan exclusionary rule dalam tahap pembuktian*. <https://marinews.mahkamahagung.go.id/artikel/perdebatan-exclusionary-rule-dalam-tahap-pembuktian-0Ke>
- Mertokusumo, S. (2018). *Hukum acara perdata Indonesia*. Cahaya Atma Pustaka.
- Mokodompit, C. K. (2026). Celah kritis dalam modernisasi hukum acara pidana: Dekonstruksi definisi sistem elektronik dan dampaknya terhadap kepastian hukum pembuktian. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial dan Hukum*, 4(1), 3597–3612.
- Nelson, R. (2022). Analisis yuridis mengenai pembuktian informasi elektronik digital evidence sebagai alat bukti yang sah dalam hukum acara pidana. *Lex Privatum*, 10(5), 112–120.

- Pattipeilohy, V. V. M. (2023). Tinjauan hukum terhadap penyitaan barang bukti elektronik dalam tindak pidana di bidang teknologi informasi dan komunikasi. *Lex Administratum*, 11(2), 88–97.
- Prakoso, D. (2017). *Perkembangan delik khusus di Indonesia*. Ghalia Indonesia.
- Soesilo, R. (2014). *Kitab undang-undang hukum acara pidana (KUHAP) serta komentar-komentarnya lengkap pasal demi pasal*. Politeia.
- Waluyo, B. (2020). *Sistem pembuktian dalam peradilan Indonesia*. Sinar Grafika.