MORALITA
JURNAL PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN

STANDAR PEMBUKTIAN ASET KRIPTO DALAM SENGKETA WARIS

Zaskia Marsya Az-Zahra [1]*, Muhamad Agus Tian [2], Johan Alfred Silalahi [3], Erlyan Danu Azhar [4], Michael Cornelius Pardede [5]

[1,2,3,4,5] Fakultas Hukum, Universitas Simalungun, Pematangsiantar, Indonesia
Corresponding Author: zaskiamarsya85@gmail.com*

Article Info

Article history:

Received : 05 Oktober 2026
Accepteance : 28 Oktober 2026
Published : 28 Oktober 2026
Available online
https://jurnal.usi.ac.id/index.php/moralita/index

E-ISSN: 2302-6561

Cara mengutip:
Az-Zahra, Z. M., Tian, M. A., Silalahi, J. A., Azhar, E. D., & Pardede, M. C. (2026). STANDAR PEMBUKTIAN ASET KRIPTO DALAM SENGKETA WARIS. MORALITA: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, 7(2), 352-366.

This is an open access article under the CC BY-SA license

ABSTRAK

Ketika pemilik aset kripto meninggal dunia, ahli waris sering sulit membuktikan bahwa aset itu ada, siapa pemiliknya, berapa nilainya, dan siapa yang berhak mengaksesnya. Artikel ini bertujuan menjelaskan kedudukan aset kripto sebagai harta peninggalan, menilai penerapan hukum pembuktian perdata Indonesia pada bukti elektronik, dan merumuskan standar pembuktian berlapis. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, dan konseptual, Hasilnya menunjukkan bahwa aset kripto yang terbukti menjadi hak pewaris dapat dimasukkan ke dalam harta peninggalan, tetapi data blockchain dan penguasaan private key hanya menunjukkan keberadaan aset dan kemampuan akses, bukan identitas pemilik atau hak kepemilikan. Standar yang diusulkan memeriksa tiga lapis, yaitu (1) status ahli waris dan keberadaan aset, (2) atribusi alamat atau akun kepada pewaris, dan (3) nilai serta kewajiban terkait, disertai pemeriksaan keaslian, integritas, dan keterujian bukti. Bagi hakim, standar ini berfungsi sebagai daftar pertanyaan pemeriksaan; bagi ahli waris, sebagai panduan menyiapkan bukti dan permintaan data; bagi OJK dan penyelenggara, sebagai dasar menyusun prosedur klaim ahli waris yang tetap melindungi data pribadi dan kunci rahasia. Standar ini merupakan usulan akademik, bukan standar yang telah ditetapkan dalam hukum acara perdata.

Kata Kunci: *Aset Kripto; Pembuktian; Sengketa Waris; Bukti Elektronik; Blockchain*

1. PENDAHULUAN

Aset kripto merupakan representasi digital bernilai yang dapat disimpan dan dialihkan melalui teknologi buku besar terdistribusi atau sistem terkait. Penggunaannya menimbulkan pertanyaan hukum bukan hanya dalam transaksi dan perlindungan konsumen, melainkan juga dalam pewarisan. Ketika pemilik aset meninggal dunia, ahli waris dapat menghadapi kesulitan menemukan akun, memastikan aset yang dimiliki, membuktikan hubungan aset dengan pewaris, dan memperoleh akses secara sah.

Tidak seperti rekening bank atau tanah yang umumnya memiliki dokumen dan perantara institusional, sebagian aset kripto disimpan pada dompet non-kustodial. Penguasaan teknisnya bergantung pada private key atau seed phrase. Hilangnya akses tidak selalu berarti aset tidak ada; sebaliknya, ditemukannya kunci tidak otomatis membuktikan bahwa pemegangnya adalah pemilik yang sah. Blockchain dapat merekam transaksi dan saldo suatu alamat, tetapi alamat itu umumnya tidak secara langsung menunjukkan identitas manusia yang mengendalikannya (Fröwis et al., 2020; Carata, 2024).

Kerangka pengaturan perdagangan aset kripto di Indonesia juga berkembang. Pengaturan penyelenggaraan perdagangan aset keuangan digital termasuk aset kripto antara lain terdapat dalam POJK Nomor 27 Tahun 2024, yang kemudian diubah dengan POJK Nomor 23 Tahun 2025. OJK juga menerbitkan PADK Nomor 3 Tahun 2026 yang berlaku sejak 1 September 2026 dan mengatur pelaksanaan serta pelaporan dalam penyelenggaraan perdagangan aset keuangan digital. Peraturan-peraturan tersebut penting untuk memahami konteks kelembagaan perdagangan, tetapi bukan aturan khusus yang secara menyeluruh menentukan pembagian warisan aset kripto. Karena itu, perkara waris tetap memerlukan penerapan hukum waris dan hukum pembuktian yang relevan (OJK, 2025; OJK, 2026).

Permasalahan utamanya bukan hanya apakah aset kripto bernilai ekonomis, tetapi bagaimana hakim dapat menilai bukti digital secara hati-hati. Tangkapan layar dapat diedit; data blockchain dapat diverifikasi tetapi bersifat pseudonim; data bursa dapat menghubungkan akun dengan identitas tetapi aksesnya tunduk pada hukum, privasi, dan prosedur penyelenggara. Diperlukan pendekatan berlapis yang tidak menyamakan keberadaan aset, penguasaan teknis, dan hak kepemilikan.

Kajian pewarisan aset kripto di Indonesia sudah berkembang. Marsanti dan Urbaniasi (2025) menyimpulkan bahwa aset kripto dapat dikualifikasikan sebagai harta peninggalan melalui penafsiran luas KUHPerdata, tetapi pewarisannya memerlukan mekanisme khusus untuk akses dompet dan kunci privat. Herlambang dan Hadist (2026) menyoroti kekosongan norma pewarisan aset kripto serta upaya hukum yang dapat ditempuh ahli waris. Dari perspektif hukum Islam, Dyahsitasari dan Yassir (2023) membahas aset digital bitcoin sebagai objek harta waris, sedangkan Indriansyah (2026) mencatat bahwa regulasi aset kripto lebih banyak mengatur perdagangan, penyelenggara, dan perlindungan konsumen daripada pewarisan.

Kajian pembuktian elektronik dalam perkara perdata umumnya membahas kedudukan alat bukti elektronik secara umum, misalnya surat elektronik (Permono et al., 2022), tanda tangan elektronik (Daffa, 2023), penilaian hakim terhadap bukti elektronik (Siswajanthy, 2025), dan forensik digital (Prahara, 2022).

Dari penelusuran literatur tersebut tampak kesenjangan penelitian. Kajian waris aset kripto pada umumnya berfokus pada status benda atau harta peninggalan dan kebutuhan regulasi; kajian bukti elektronik membahas keabsahan alat bukti secara umum; dan kajian forensik blockchain berfokus pada konteks penegakan hukum. Berdasarkan penelusuran penulis, belum ditemukan kajian yang menyatukan ketiganya menjadi langkah pembuktian yang dapat dipakai hakim dalam sengketa waris perdata, yaitu yang

membedakan keberadaan aset, atribusi kepada pewaris, dan nilai aset serta memisahkan penguasaan teknis dari hak kepemilikan.

Kebaruan artikel ini terletak pada tiga hal: (1) memisahkan tiga pertanyaan pembuktian (keberadaan, atribusi, dan nilai) yang dalam praktik sering dicampur; (2) menempatkan penguasaan private key sebagai indikator atribusi yang tidak konklusif, bukan bukti hak milik; dan (3) memetakan penerapan standar tersebut pada tahapan beracara serta pada aset kustodial dan non-kustodial. Urgensinya, hakim belum memiliki pedoman khusus, ahli waris berisiko kehilangan haknya, dan pihak yang hanya menguasai kunci berisiko dianggap sebagai pemilik.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kedudukan aset kripto dalam harta peninggalan; mengidentifikasi kekuatan dan keterbatasan bukti elektronik dalam sengketa waris menurut hukum pembuktian perdata; dan merumuskan standar pembuktian berlapis dan langkah pemeriksaan yang dapat membantu hakim dan para pihak tanpa menganggap suatu indikator teknis sebagai bukti kepemilikan yang mutlak.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (statute approach), dan konseptual (conceptual approach). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk mengkaji ketentuan hukum yang berkaitan dengan hukum waris, hukum pembuktian perdata, alat bukti elektronik, serta pengaturan aset kripto di Indonesia. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis konsep kepemilikan aset kripto, pembuktian kepemilikan, dan pertanggungjawaban hukum dalam penyelesaian sengketa waris.

Bahan hukum primer meliputi KUHPerdata, HIR, Kompilasi Hukum Islam (KHI), UU Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya, UU Perkawinan, UU Peradilan Agama, UU Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan, UU Pelindungan Data Pribadi, PERMA Nomor 1 Tahun 2016, serta peraturan OJK yang relevan (POJK Nomor 27 Tahun 2024, POJK Nomor 23 Tahun 2025, dan PADK Nomor 3 Tahun 2026). Bahan hukum sekunder meliputi literatur hukum pembuktian dan hukum waris, artikel ilmiah mengenai aset kripto dan pewarisan, serta publikasi teknis tentang blockchain dan forensik digital yang relevan dengan permasalahan penelitian.

Bahan hukum dikumpulkan melalui studi kepustakaan dan dianalisis secara deskriptif-kualitatif dengan penalaran deduktif dalam empat langkah. Pertama, norma hukum benda, waris, perkawinan, dan pembuktian diinventarisasi dan ditafsirkan untuk menentukan kedudukan aset kripto dan beban pembuktian. Kedua, bahan perbandingan dibaca untuk menemukan prinsip yang relevan dan dicocokkan dengan norma Indonesia; prinsip yang tidak sesuai dengan hukum acara Indonesia tidak diadopsi. Ketiga, literatur teknis tentang blockchain dan forensik digital dipakai untuk menentukan apa yang dapat dan tidak dapat dibuktikan oleh data on-chain. Keempat, hasil ketiga langkah itu disusun menjadi model pembuktian berlapis: setiap lapis diturunkan dari satu pertanyaan hukum (apakah penggugat berhak dan aset itu ada, apakah aset itu milik pewaris, dan berapa nilai

serta kewajibannya), dipasangkan dengan alat bukti yang diakui Pasal 1866 KUHPerdata, Pasal 164 HIR, dan UU ITE, lalu diuji melalui contoh hipotetis. Usulan standar dalam artikel ini merupakan konstruksi akademik untuk membantu penilaian bukti; usulan tersebut bukan standar kuantitatif pembuktian yang secara eksplisit telah ditetapkan dalam hukum acara perdata Indonesia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan tiga temuan utama yang membedakannya dari kajian waris aset kripto dan hukum aset digital sebelumnya. Pertama, pengakuan aset kripto sebagai harta peninggalan (Marsanti & Urbaniasi, 2025) hanya menjawab pertanyaan tentang objek; sengketa waris tetap menuntut pembuktian hak pewaris atas aset tertentu, sehingga pertanyaan "apakah aset kripto dapat diwariskan" perlu dipisahkan dari "apakah aset ini milik pewaris". Kedua, data blockchain dan private key dikonstruksikan sebagai bukti keberadaan aset dan kemampuan akses, bukan bukti atribusi atau hak; atribusi membutuhkan bukti independen di luar rantai. Ketiga, pembuktian disusun dalam tiga lapis dengan pemeriksaan lintas-lapis, dan setiap lapis dipetakan pada tahapan beracara serta pada aset kustodial dan non-kustodial.

Kedudukan Aset Kripto sebagai Objek Pewarisan

1. Aset kripto dalam konsep benda dan harta peninggalan

Pasal 830 KUHPerdata menentukan bahwa pewarisan hanya berlangsung karena kematian, sedangkan Pasal 833 KUHPerdata mengatur peralihan hak atas harta peninggalan kepada ahli waris menurut ketentuan yang berlaku. Pasal 499 KUHPerdata memberikan pengertian benda sebagai tiap barang dan tiap hak yang dapat menjadi objek hak milik. Pasal 503 membedakan benda berwujud dan tidak berwujud. Berdasarkan kerangka tersebut, aset kripto yang memiliki nilai ekonomis dan dapat dialihkan dapat dianalisis sebagai objek tidak berwujud yang berpotensi masuk dalam harta peninggalan apabila hak pewaris atas aset itu terbukti.

Kesimpulan tersebut perlu dirumuskan secara hati-hati. Peraturan perdagangan aset kripto menunjukkan adanya pengakuan dan pengaturan atas aktivitas perdagangan, tetapi tidak dengan sendirinya menyelesaikan setiap pertanyaan tentang kepemilikan perdata. Pengadilan tetap perlu menilai sumber perolehan, hubungan aset dengan pewaris, hak pihak lain, status harta bersama, dan kewajiban yang berkaitan dengan aset.

2. Kerangka regulasi perdagangan dan batas penerapannya

UU Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan menjadi bagian penting dari perubahan pengawasan sektor aset keuangan digital. POJK Nomor 27 Tahun 2024 mengatur penyelenggaraan perdagangan aset keuangan digital termasuk aset kripto dan telah diubah dengan POJK Nomor 23 Tahun 2025. PADK OJK Nomor 3 Tahun 2026 memuat pedoman pelaksanaan dan pelaporan dalam penyelenggaraan perdagangan aset keuangan digital, termasuk aset kripto. Peraturan tersebut dapat membantu menentukan jenis penyelenggara, sumber catatan akun, dan jalur permintaan data yang relevan.

Namun, aturan perdagangan tersebut tidak boleh dibaca seolah-olah sudah menyediakan tata cara pembagian warisan atau menetapkan siapa ahli waris yang berhak. Pertanyaan siapa yang mewaris, bagian masing-masing, status harta bersama, dan penyelesaian utang tetap harus ditentukan berdasarkan hukum waris yang berlaku bagi pewaris dan fakta perkara. Dengan demikian, peraturan sektor keuangan berfungsi sebagai konteks untuk mengidentifikasi data serta pihak terkait, bukan pengganti hukum waris.

Batas penerapan tersebut dapat dirinci pada tiga hal. Pertama, terhadap pembuktian kepemilikan: akun yang terdaftar pada penyelenggara yang diawasi OJK menunjukkan sumber data yang dapat dimintai, tetapi tidak membuktikan bahwa pemegang akun adalah pewaris, bahwa aset itu bukan harta bersama, atau bahwa aset itu belum dialihkan. Kedua, terhadap aset non-kustodial: aturan penyelenggara tidak menjangkau dompet yang dikendalikan sendiri oleh pemiliknya, sehingga pembuktian bergantung pada data blockchain dan bukti pendukung di luar rantai. Ketiga, terhadap hukum acara: ketentuan sektor keuangan tidak mengubah beban pembuktian, jenis alat bukti, atau kewenangan hakim, yang tetap diatur KUHPerdata, HIR, dan UU ITE, sementara permintaan data tetap tunduk pada pelindungan data pribadi (UU Nomor 27 Tahun 2022). Karena itu, peraturan OJK dalam artikel ini hanya dipakai untuk mengidentifikasi sumber bukti, bukan sebagai dasar menentukan kepemilikan.

3. Waris perdata, waris Islam, dan harta bersama

Bagi perkara yang tunduk pada KUHPerdata, Pasal 830 dan Pasal 833 menjadi titik awal mengenai terbukanya warisan dan peralihan harta peninggalan. Pasal 834 KUHPerdata berkaitan dengan hak ahli waris untuk menuntut penyerahan warisan terhadap pihak yang menguasai seluruh atau sebagian warisan tanpa hak. Ketentuan ini tidak tepat digunakan sebagai satu-satunya dasar untuk menyatakan bahwa ahli waris menanggung utang pewaris. Pembahasan beban dan utang warisan perlu memperhatikan ketentuan yang memang mengatur kewajiban tersebut, termasuk Pasal 1100 KUHPerdata dan aturan lain yang relevan.

Untuk pewaris Muslim, ketentuan KHI perlu diperhatikan, antara lain Pasal 171 mengenai pengertian pewaris, ahli waris, dan harta peninggalan, serta ketentuan penyelesaian kewajiban pewaris dan pembagian warisan. Pasal 49 UU Peradilan Agama sebagaimana diubah menjadi dasar kewenangan Pengadilan Agama untuk perkara waris di antara orang-orang Islam. Penentuan bagian waris tidak dapat dilakukan hanya dengan mengetahui alamat dompet atau saldo aset; identitas ahli waris dan hubungan keluarga juga harus dibuktikan.

Aset kripto yang diperoleh selama perkawinan dapat menimbulkan persoalan harta bersama. Pasal 35 UU Perkawinan dan, bagi perkara yang relevan, ketentuan KHI perlu diperiksa untuk menentukan apakah aset merupakan harta bersama atau harta pribadi. Oleh karena itu, bukti tanggal pembelian, sumber dana, perjanjian perkawinan, dokumen hibah atau warisan, dan catatan transaksi dapat menentukan bagian mana yang benar-benar termasuk harta peninggalan.

Kerangka Pembuktian Perdata dan Bukti Elektronik

1. Beban pembuktian

Pasal 1865 KUHPerdata dan Pasal 163 HIR pada pokoknya meletakkan beban pembuktian pada pihak yang mengemukakan hak atau peristiwa untuk meneguhkan haknya atau membantah hak pihak lain. Ahli waris yang meminta aset kripto dimasukkan ke dalam harta peninggalan perlu mengajukan bukti tentang kedudukan sebagai ahli waris, keberadaan aset, keterkaitan aset dengan pewaris, dan nilai atau kondisi aset yang diminta untuk dibagi. Pihak yang menyatakan aset telah dihibahkan, dijual, dijaminkan, atau menjadi miliknya sendiri perlu mendukung bantahan tersebut dengan bukti yang relevan.

Hukum acara perdata Indonesia tidak menetapkan formula matematis universal seperti persentase probabilitas untuk menilai bukti. Karena itu, istilah seperti "lebih mungkin benar" atau preponderance of evidence hanya dapat dipakai sebagai analogi akademik, bukan dinyatakan sebagai standar formal yang telah diadopsi secara umum. Penilaian tetap dilakukan hakim berdasarkan alat bukti yang sah, hubungan antarbukti, dan ketentuan acara yang berlaku.

2. Alat bukti dan bukti elektronik

Pasal 1866 KUHPerdata dan Pasal 164 HIR mengenal alat bukti berupa tulisan, saksi, persangkaan, pengakuan, dan sumpah. Dalam konteks digital, dokumen akun, catatan transaksi, korespondensi, bukti pembayaran, laporan penyelenggara, dan hasil pemeriksaan ahli dapat relevan sesuai bentuk dan cara pengajuannya. Informasi elektronik, dokumen elektronik, dan hasil cetaknya diakui dalam kerangka UU ITE, khususnya Pasal 5 dan Pasal 6, dengan memperhatikan perubahan UU Nomor 1 Tahun 2024 serta ketentuan pelaksana yang relevan.

Pengakuan bukti elektronik tidak berarti setiap tangkapan layar otomatis autentik atau cukup untuk membuktikan kepemilikan. Keaslian, integritas, asal-usul, konteks, cara perolehan, dan kemampuan pihak lawan untuk menguji bukti tetap perlu dinilai. Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016 juga menjadi bagian dari diskusi mengenai bukti elektronik dan aspek legalitas perolehannya; penerapannya harus dibaca sesuai konteks perkara dan norma yang berlaku.

3. Kriteria penilaian bukti digital

Untuk mengoperasionalkan pemeriksaan, artikel ini mengusulkan lima pertanyaan pokok (Tabel 1). Pertama, relevansi: apakah bukti berhubungan langsung dengan isu yang disengketakan? Kedua, autentisitas: siapa atau sistem apa yang menghasilkan bukti dan bagaimana asal-usulnya diverifikasi? Ketiga, integritas: apakah data tetap utuh sejak dikumpulkan, dan apakah perubahan dapat diketahui? Keempat, atribusi: apakah bukti menghubungkan akun atau alamat dengan pewaris, bukan hanya menunjukkan transaksi? Kelima, keterujian: apakah metode, data, dan kesimpulan dapat dijelaskan serta dibantah oleh pihak lawan?

Tabel 1. Kriteria Penilaian Bukti Digital

Kriteria	Pertanyaan pemeriksaan	Contoh bukti/indikator
Relevansi	Apakah bukti menjawab isu perkara?	Riwayat transaksi yang terkait dengan aset yang diklaim
Autentisitas	Dari mana bukti berasal dan siapa yang membuatnya?	Catatan resmi penyelenggara, metadata, konfirmasi sumber
Integritas	Apakah data terjaga dan perubahan dapat dideteksi?	Salinan forensik, hash, log pengumpulan, dokumentasi proses
Atribusi	Apakah akun/alamat dapat dikaitkan dengan pewaris?	KYC, rekening bank, email, catatan pembelian, komunikasi
Keterujian	Dapatkah pihak lain menguji cara analisis?	Laporan ahli yang memaparkan metode, asumsi, dan batasan

Sumber: Milik Penulis Sendiri (2026)

Kriteria tersebut merupakan kerangka analitis yang diusulkan, bukan daftar persyaratan formal yang seluruhnya telah ditetapkan undang-undang. Penggunaannya membantu hakim menjelaskan alasan mengapa suatu bukti diterima, diberi bobot terbatas, atau tidak cukup untuk membuktikan suatu dalil.

Karakteristik Blockchain dan Persoalan Atribusi

Pada blockchain publik, transaksi umumnya dapat ditelusuri berdasarkan alamat, jumlah, waktu, dan identitas transaksi. Sifat ini memberi peluang verifikasi independen, tetapi blockchain tidak selalu menyimpan nama pemilik yang dapat langsung diidentifikasi. Satu alamat dapat digunakan melalui layanan perantara, beberapa orang dapat berbagi akses, dan seseorang dapat mengelola aset atas nama orang lain. Dengan demikian, bukti on-chain lebih langsung menunjukkan aktivitas pada alamat tertentu daripada identitas atau hak keperdataan pemiliknya.

Analisis blockchain dapat mengelompokkan alamat atau mengidentifikasi aliran dana dengan metode tertentu, tetapi kesimpulan tersebut bisa bergantung pada asumsi teknis. Hasil analisis sebaiknya disertai penjelasan metode, data yang dipakai, tingkat ketidakpastian, serta keterbatasan. Keterangan ahli perlu dibuka untuk pengujian; hasil analisis tidak seharusnya diterima sebagai kepastian identitas hanya karena tampil dalam laporan teknis.

Kepemilikan Hukum dan Penguasaan Teknis

Pembedaan utama dalam sengketa aset kripto adalah antara hak atau entitlement dan penguasaan faktual atau control. Private key memungkinkan tindakan teknis atas aset, tetapi tidak selalu menjawab siapa yang berhak secara hukum. Seseorang dapat mengetahui kunci karena dipercaya mengelola aset, karena hubungan keluarga, karena bekerja sebagai pengurus, atau karena memperoleh akses tanpa izin. Sebaliknya, pemilik yang sah dapat kehilangan kunci dan tidak lagi mampu memindahkan aset.

Setidaknya terdapat empat situasi yang perlu dibedakan. Pertama, ahli waris menemukan kunci; fakta itu menunjukkan kemampuan akses, bukan penentuan bagian waris. Kedua, pihak ketiga menguasai kunci; penguasaan tersebut perlu ditelusuri apakah

berdasarkan mandat, penitipan, atau tindakan tanpa hak. Ketiga, aset dipindahkan sebelum kematian; pengadilan perlu menilai apakah terjadi jual beli, hibah, pembayaran utang, atau hanya pemindahan antar-dompet milik pewaris. Keempat, kunci hilang; aset mungkin tetap terlihat di blockchain, tetapi akses teknis dapat tidak tersedia. Keempat situasi itu memerlukan kombinasi bukti teknis dan bukti konvensional.

Standar Pembuktian Berlapis yang Diusulkan

Artikel ini mengusulkan tiga lapis utama dengan satu pemeriksaan lintas-lapis atas integritas dan kewajiban (Tabel 2). Kerangka ini tidak menggantikan aturan alat bukti, melainkan membantu menyusun pertanyaan yang harus dijawab secara berurutan.

Tabel 2. Standar Pembuktian Berlapis yang Diusulkan

Lapis	Hal yang harus dibuktikan	Contoh bukti relevan	Batasan
1. Status ahli waris dan keberadaan aset	Identitas pewaris, kedudukan penggugat, serta adanya akun/aset	Akta kematian, dokumen ahli waris, laporan akun, alamat blockchain dan saldo pada waktu tertentu	Alamat/saldo saja belum membuktikan pemiliknya
2. Atribusi kepada pewaris	Hubungan antara akun/alamat dan pewaris serta dasar haknya	Data KYC, bukti transfer bank, catatan pembelian, email, perangkat, saksi, laporan ahli	Kunci atau satu screenshot tidak konklusif
3. Nilai dan kondisi aset	Jenis, jumlah, nilai, pembatasan, dan kewajiban terkait	Riwayat transaksi, data harga dari sumber yang dapat dijelaskan, catatan pinjaman/staking/biaya	Harga berubah; nilai kotor belum tentu nilai bersih
Pemeriksaan lintas-lapis	Keaslian, integritas, legalitas perolehan, dan keterujian bukti	Metadata, dokumentasi pengumpulan, salinan forensik, kesempatan bantahan	Proses pengumpulan tidak boleh merusak atau membocorkan akses

Sumber: Milik Penulis Sendiri (2026)

1. Lapis pertama: status ahli waris dan keberadaan aset

Penggugat terlebih dahulu menunjukkan kedudukan hukumnya melalui dokumen yang sesuai dengan hukum waris yang berlaku. Keberadaan aset dapat dibuktikan melalui laporan akun dari penyelenggara, catatan transaksi, atau data blockchain yang diverifikasi. Data sebaiknya mencantumkan alamat atau identitas akun, jenis aset, jumlah, waktu pengambilan data, dan sumber verifikasi. Tangkapan layar dapat menjadi petunjuk awal, tetapi perlu diperkuat jika keaslian atau konteksnya dipersoalkan.

Dalam praktik, penggugat memuat identitas aset (nama penyelenggara atau alamat blockchain, jenis token, dan tanggal pengambilan data) dalam posita gugatan dan melampirkan akta kematian serta bukti kedudukan ahli waris, misalnya keterangan atau penetapan ahli waris dan, bagi perkara yang tunduk pada hukum Islam, dokumen yang diakui Pengadilan Agama. Pada tahap jawab-menjawab, tergugat menyatakan dalil mana

yang diakui dan dibantah. Pada tahap pembuktian, hakim dapat mempertimbangkan agar keberadaan aset diverifikasi lebih dahulu, misalnya melalui laporan penyelenggara atau data blockchain yang diverifikasi, sebelum pembuktian atribusi dilanjutkan, sehingga pemeriksaan tidak terpakai untuk aset yang ternyata tidak ada.

2. Lapis kedua: atribusi alamat atau akun kepada pewaris

Atribusi merupakan titik tersulit karena blockchain bersifat pseudonim. Bukti yang lebih kuat dapat berupa catatan identifikasi pelanggan dari penyelenggara, catatan pembelian yang terhubung dengan rekening pewaris, korespondensi yang konsisten, atau dokumentasi perangkat yang diperiksa secara sah. Bukti-bukti tersebut harus dinilai bersama, bukan diperlakukan sebagai daftar yang secara otomatis menentukan hasil (Tabel 3).

Tabel 3. Kekuatan Indikator Atribusi (Kerangka Analitis)

Kekuatan indikator (kerangka analitis)	Contoh	Cara menilai
Relatif kuat	Data resmi penyelenggara yang terhubung dengan identitas, catatan transaksi yang cocok dengan rekening pewaris, dan bukti pendukung yang konsisten	Periksa asal data, ruang lingkup, dan kemungkinan akun digunakan pihak lain
Menengah	Riwayat email, pesan, catatan pribadi, atau data perangkat yang konsisten tetapi belum terhubung secara independen	Perlu dikonfirmasi dengan sumber lain dan konteks pembuatannya
Lemah jika berdiri sendiri	Screenshot tanpa sumber, klaim lisan tunggal, atau kepemilikan private key tanpa bukti lain	Tidak cukup untuk menyimpulkan hak kepemilikan secara otomatis

Sumber: Milik Penulis Sendiri (2026)

Penggolongan kuat, menengah, dan lemah di atas adalah alat bantu akademik, bukan kelas bukti yang secara resmi ditetapkan hukum acara Indonesia. Hakim tetap menilai keseluruhan bukti dalam konteks perkara.

Dalam praktik, pihak yang mendalilkan bahwa alamat atau akun milik pewaris menyusun uraian atribusi yang memuat sekurang-kurangnya sumber dana pembelian awal (misalnya mutasi rekening pewaris yang sesuai dengan waktu dan jumlah transaksi), data pendaftaran akun pada penyelenggara, dan bukti pendukung lain seperti email atau perangkat. Bila alamat tidak terhubung dengan penyelenggara, pihak tersebut mengajukan keterangan ahli yang menjelaskan metode penelusuran dan tingkat ketidakpastiannya. Pihak lawan diberi kesempatan menguji metode itu dan mengajukan bukti tandingan, misalnya bahwa perangkat dipakai bersama atau alamat dikelola pihak lain. Hakim menilai penguasaan private key hanya sebagai salah satu indikator, dan bobot setiap bukti dinyatakan dalam pertimbangan putusan.

3. Lapis ketiga: penilaian nilai dan waktu

Nilai aset kripto sangat fluktuatif. Karena itu, pihak yang mengajukan tuntutan perlu menjelaskan tanggal acuan penilaian dan alasan hukumnya. Nilai pada tanggal kematian dapat dipakai untuk inventarisasi awal harta peninggalan, sedangkan nilai pada saat pembagian atau pelaksanaan putusan dapat berbeda. Artikel ini tidak mengusulkan satu tanggal universal untuk semua perkara; hakim perlu menentukan tanggal yang relevan sesuai bentuk tuntutan, sifat aset, dan hukum yang diterapkan.

Penilaian perlu mengidentifikasi sumber harga, waktu pencatatan, mata uang pembanding, likuiditas, biaya transaksi, pembatasan penarikan, aset yang sedang terkunci, serta utang atau kewajiban terkait. Bila aset dapat dibagi dalam unit yang sama, pembagian dalam bentuk aset dapat dipertimbangkan apabila sesuai hukum dan disepakati atau diperintahkan secara sah. Bila harus dijual, metode penjualan dan waktu konversi perlu dinyatakan secara transparan agar mengurangi sengketa lanjutan.

Dalam praktik, penggugat menyebutkan tanggal acuan dan sumber harga dalam petitum, misalnya nilai pada tanggal kematian untuk inventarisasi, serta menyertakan perhitungan kewajiban terkait seperti pinjaman, biaya penarikan, atau pajak. Hakim dapat meminta para pihak menyepakati sumber harga atau meminta ahli menghitung nilai, lalu menentukan dalam putusan apakah pembagian dilakukan dalam bentuk aset atau hasil penjualan. Bila aset belum dapat diakses, putusan dan pelaksanaannya perlu mengatur siapa yang menyimpan aset dan bagaimana pengawasannya sampai pembagian dilakukan.

Perbedaan Aset Kustodial dan Non-Kustodial

Perbedaan sumber bukti, pihak yang dapat dimintai data, risiko, dan pengamanan antara aset kustodial dan non-kustodial dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Aset Kustodial dan Non-Kustodial

Aspek	Kustodial (disimpan penyelenggara)	Non-kustodial (dikelola melalui kunci sendiri)
Sumber bukti utama	Catatan akun, identifikasi pelanggan, laporan saldo dan transaksi	Data blockchain, perangkat, catatan transaksi, bukti pembelian dan pemulihan dompet
Pihak yang dapat dimintai data	Penyelenggara sesuai prosedur dan kewajiban hukum	Ahli forensik digital dan pihak yang relevan; tidak selalu ada penyelenggara yang menguasai aset
Risiko pembuktian	Akun tidak diungkap, data tidak lengkap, sengketa syarat layanan atau kondisi penyelenggara	Kunci hilang, akses sepihak, perangkat berubah, atau seed phrase terungkap
Pengamanan	Permintaan pelestarian data dan mekanisme pembekuan sesuai dasar hukum	Dokumentasi perangkat, salinan forensik dan pembatasan akses dengan pengawasan yang tepat
Batasan	Catatan akun tidak otomatis menyelesaikan sengketa ahli waris	Penguasaan kunci tidak otomatis membuktikan hak kepemilikan

Sumber: Milik Penulis Sendiri (2026)

1. Aset pada penyelenggara kustodial

Jika aset disimpan pada penyelenggara, bukti dapat berasal dari data identifikasi pelanggan, riwayat deposit dan penarikan, saldo akun, serta syarat layanan. Ahli waris dapat diminta mengikuti prosedur yang sah, misalnya menyerahkan dokumen kematian dan dokumen yang membuktikan kedudukan ahli waris. Permintaan data perlu menghormati pelindungan data pribadi dan kewajiban hukum penyelenggara. Apabila terjadi sengketa, pengadilan dapat menilai perlunya permintaan dokumen atau keterlibatan penyelenggara melalui mekanisme acara yang berlaku.

2. Aset pada dompet non-kustodial

Pada dompet non-kustodial, tidak ada penyelenggara yang selalu dapat membuka akses. Pemeriksaan sebaiknya berfokus pada pelestarian bukti dan dokumentasi yang dapat diuji. Private key atau seed phrase tidak semestinya dimasukkan ke berkas perkara yang dapat diakses luas atau dibagikan melalui pesan biasa. Jika akses teknis harus dilakukan, prosedur perlu dirancang oleh ahli yang kompeten dengan otorisasi yang jelas, pencatatan setiap langkah, dan perlindungan agar aset tidak dipindahkan secara sepihak. Tujuannya adalah menjaga bukti, bukan memberi keuntungan akses kepada salah satu pihak.

Simulasi Analisis Perkara

Contoh hipotetis: A meninggal dunia dan meninggalkan pasangan serta dua anak. Salah satu anak menyatakan bahwa A memiliki aset kripto pada suatu alamat blockchain. Anak tersebut menunjukkan tangkapan layar saldo dan menguasai perangkat yang diduga digunakan A. Pasangan menyangkal bahwa alamat tersebut milik A, sedangkan pihak lain menyatakan perangkat itu pernah dipakai bersama. Contoh ini hanya ilustrasi akademik, bukan ringkasan putusan pengadilan.

Tahap pertama, pengadilan memeriksa kedudukan ahli waris dan dokumen kematian, lalu memastikan ruang lingkup tuntutan. Tahap kedua, saldo dan riwayat alamat diverifikasi melalui sumber blockchain yang dapat diuji. Tahap ketiga, atribusi diperiksa melalui bukti pembelian, transfer dari rekening A, data akun penyelenggara, email atau catatan yang relevan, serta keterangan ahli. Tahap keempat, klaim bahwa perangkat digunakan bersama diuji dengan bukti tandingan. Tahap kelima, jika aset terbukti berkaitan dengan A, pengadilan menilai apakah aset itu harta pribadi atau harta bersama, apakah ada hibah atau pengalihan sebelum kematian, dan apakah ada kewajiban yang perlu diperhitungkan. Tahap keenam, nilai aset dihitung berdasarkan tanggal dan metode yang dijelaskan secara transparan.

Dalam ilustrasi tersebut, screenshot dan penguasaan perangkat dapat menjadi petunjuk, tetapi belum tentu cukup bila tidak ada bukti independen yang menghubungkan alamat dengan A. Sebaliknya, gabungan data penyelenggara, bukti pembayaran dari rekening A, komunikasi yang konsisten, dan hasil pemeriksaan ahli dapat memperkuat atribusi, sepanjang autentisitas dan cara perolehan bukti dapat dipertanggungjawabkan.

Kesimpulan akhir tetap bergantung pada seluruh alat bukti dan hukum waris yang berlaku.

Peran Hakim, Ahli, dan Pengamanan Bukti

1. Keterangan ahli dan dokumentasi forensik

Ahli forensik digital atau blockchain dapat menjelaskan cara verifikasi alamat, transaksi, data perangkat, serta batas metode analisis. Laporan ahli yang baik menguraikan pertanyaan yang diperiksa, sumber data, metode, alat yang digunakan, langkah kerja, temuan, asumsi, keterbatasan, dan apakah pihak lain dapat mereplikasi pemeriksaan. Ahli membantu menerangkan aspek teknis; penentuan hak waris dan akibat hukumnya tetap merupakan tugas hakim. Peran ahli forensik digital dalam pembuktian elektronik di Indonesia juga dibahas oleh Prahara (2022).

2. Pelestarian bukti dan pencegahan pengalihan

Apabila ada risiko aset atau data dipindahkan selama proses, pihak dapat meminta tindakan pengamanan melalui prosedur yang tersedia dan sesuai syarat hukum. Pasal 227 HIR berkaitan dengan sita jaminan, tetapi penerapannya terhadap aset kripto memerlukan analisis konkret mengenai objek, kewenangan, efektivitas, dan cara pelaksanaan. Tidak setiap perkara otomatis memenuhi syarat sita. Permintaan pelestarian data kepada penyelenggara dan dokumentasi keadaan perangkat juga perlu dibedakan dari tindakan mengambil alih aset.

Prinsip umum penanganan bukti digital meliputi pencatatan siapa yang mengumpulkan bukti, waktu dan cara pengumpulan, pemeliharaan salinan asli, pembuatan salinan kerja yang terkontrol, dokumentasi perubahan, serta pembatasan akses. Standar teknis seperti ISO/IEC 27037:2012 dapat menjadi rujukan praktis untuk identifikasi, pengumpulan, akuisisi, dan pelestarian bukti digital, sepanjang digunakan sesuai konteks dan hukum yang berlaku.

3. Amar putusan dan pelaksanaan

Gugatan sebaiknya merumuskan tuntutan yang jelas, misalnya penetapan hak atas aset tertentu, penyerahan data yang relevan, pengakuan aset sebagai bagian harta peninggalan, atau pembagian berdasarkan bagian yang terbukti. Pasal 178 ayat (3) HIR melarang hakim mengabulkan lebih dari yang dituntut. Karena itu, identifikasi aset, akun, jenis token, jumlah, waktu acuan, dan tindakan yang dimohonkan perlu dirumuskan dengan cukup spesifik agar putusan dapat dilaksanakan dan tidak memunculkan sengketa baru.

4. Mediasi dan penyelesaian berdasarkan kesepakatan

Mediasi dapat membantu ahli waris menyepakati inventaris aset, metode penilaian, penyimpanan sementara, serta pembagian biaya ahli. Prosedur mediasi di pengadilan diatur antara lain dalam PERMA Nomor 1 Tahun 2016. Kesepakatan harus dibuat dengan pemahaman yang memadai mengenai nilai aset yang berubah-ubah dan risiko akses teknis. Mediasi tidak menghilangkan kebutuhan untuk memastikan hak pihak yang

berkepentingan dan tidak boleh digunakan untuk memaksa pihak membuka rahasia keamanan tanpa dasar yang jelas.

Perencanaan Waris Aset Kripto

Perencanaan sebelum kematian dapat mengurangi sengketa. Pemilik dapat membuat inventaris keberadaan aset, menyimpan bukti pembelian dan transaksi, mencatat nama penyelenggara serta cara menghubungi penyelenggara, dan menyusun instruksi pewarisan yang sesuai hukum. Informasi inventaris tidak harus memuat private key secara terbuka. Rencana akses perlu memperhatikan keamanan, kerahasiaan, kemungkinan kehilangan, dan risiko satu orang menguasai aset tanpa pengawasan. Literatur tentang warisan digital dan aset kripto juga menekankan perlunya perencanaan akses yang aman dan tidak bergantung pada satu orang.

Wasiat dan hibah harus mengikuti hukum yang berlaku bagi pewaris. Untuk pewaris Muslim, ketentuan KHI tentang wasiat, termasuk Pasal 195, perlu diperhatikan bersama hak ahli waris. Untuk pewaris yang tunduk pada KUHPerdata, ketentuan wasiat dan pewarisan yang relevan perlu diperiksa. Catatan transaksi dan dokumen perpajakan dapat membantu menunjukkan asal-usul aset, tetapi tidak secara otomatis menentukan siapa ahli waris atau bagian warisnya.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan tiga hal utama. Pertama, aset kripto yang bernilai ekonomis dan terbukti menjadi hak pewaris dapat dimasukkan ke dalam harta peninggalan berdasarkan hukum benda dan hukum waris. Regulasi perdagangan OJK berfungsi mengidentifikasi sumber bukti dan tidak menentukan kepemilikan, harta bersama, utang, atau pembagian warisan. Kedua, catatan blockchain dan penguasaan private key hanya membuktikan keberadaan aset dan kemampuan akses; hak pewaris harus dibuktikan melalui alat bukti yang sah menurut Pasal 1865 dan 1866 KUHPerdata, Pasal 163 dan 164 HIR, serta UU ITE, dengan menilai autentisitas, integritas, atribusi, dan keterujiannya.

Ketiga, kontribusi artikel ini adalah standar pembuktian berlapis, yaitu status ahli waris dan keberadaan aset, atribusi kepada pewaris, serta nilai dan kewajiban terkait, yang dibedakan untuk aset kustodial dan non-kustodial dan dilengkapi pelestarian bukti serta pelindungan kunci rahasia. Standar ini merupakan usulan akademik, bukan standar yang telah ditetapkan dalam hukum acara perdata.

Sebagai saran, Mahkamah Agung dapat menyusun pedoman pemeriksaan bukti blockchain dan keterangan ahli; OJK dan penyelenggara dapat memperjelas prosedur klaim ahli waris dengan tetap melindungi data pribadi; dan masyarakat disarankan menyimpan bukti asal-usul aset serta merencanakan akses digital secara aman. Penelitian lanjutan perlu menguji standar ini pada putusan waris yang melibatkan aset kripto ketika putusan tersebut tersedia.

REFERENSI

Alvaro, M., & Hadiati, M. (2026). Crypto assets in Indonesian inheritance law: Balancing ownership rights and access challenges. Jurnal Ilmu Hukum Kyadiren, 8(1), 338–350. https://doi.org/10.46924/jihk.v8i1.479

Bahtiar, A., & Puspytasari, H. H. (2026). Perbandingan pengalihan hak milik aset kripto melalui waris menurut hukum perdata Indonesia dan Delaware Code. Indonesian Journal of Contemporary Law, 3(4). https://journal.unesa.ac.id/index.php/ijcl/article/view/53125

Carata, C. (2024). *The evolution of the digital inheritance: Legal, technical, and practical dimensions of cryptocurrency transfer through succession in French-inspired legal systems.* https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.22907

Daffa, M. F. (2023). Kekuatan pembuktian tanda tangan elektronik sebagai alat bukti dalam perkara perdata. *Journal of Lex Philosophy, 4*(1), 205–221. https://doi.org/10.52103/jlp.v4i1.1499

Dyahsitasari, F., & Yassir, M. (2023). Aset digital bitcoin sebagai objek harta waris dalam perspektif hukum Islam kontemporer. *Bustanul Fuqaha: Jurnal Bidang Hukum Islam, 4*(2), 222–236. https://doi.org/10.36701/bustanul.v4i2.961

Ermala, E. (2026). Pewarisan aset digital di Indonesia: Sebuah systematic literature review mengenai status hukum, problematika, dan kebutuhan reformasi hukum waris perdata. Cessie: Jurnal Ilmiah Hukum, *5*(1). https://doi.org/10.55904/3h6ntc20

Faizin, M., Armeta, Z., & Salsabila, D. (2026). Cryptocurrency transactions in Indonesia: Electronic evidence and reconstruction of the civil evidentiary system. Alauddin Law Development Journal, 8(2). https://doi.org/10.24252/aldev.v8i2.70527

Herlambang, N. A., & Hadist, M. N. (2026). Tinjauan yuridis dalam sistem pewarisan dengan aset berupa kripto dalam sistem hukum waris di Indonesia. *Veteran Justice Journal, 8*(1), 38–55. https://vjj.upnjatim.ac.id/index.php/vjj/article/view/320

Indriansyah. (2026, 3 Agustus). Kekosongan hukum waris atas aset kripto. *Dandapala*. https://dandapala.com/article/detail/kekosongan-hukum-waris-atas-aset-kripto

Marsanti, A., & Urbaniasi, U. (2025). Hukum waris perdata: Pembagian harta waris dalam bentuk crypto aset. *RIGGS, 4*(2), 4303–4310. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1219

Permono, J. R. P., Tjoanda, M., & Radjawane, P. (2022). Kekuatan alat bukti e-mail dalam persidangan perkara perdata. *TATOHI: Jurnal Ilmu Hukum, 2*(5), 467–479. https://doi.org/10.47268/tatohi.v2i5.1110

Prahara, S. (2022). *Pembuktian elektronik dan digital forensik di Indonesia*. Padang, Indonesia: LPPM Universitas Bung Hatta. https://digilib.unikadelasalle.ac.id/index.php?p=show_detail&id=14818&keywords=

Raharningtyas Marditia, P. P., & Nazhif Kuncoro, R. R. (2025). Developing a regulatory model for digital inheritance of cryptocurrency assets: The Indonesian legal perspective. Perspektif Hukum, 25(2), 226–257. https://doi.org/10.30649/ph.v25i2.437

Santoso, F. E. F., & Cahyaningsih, D. T. (2026). Kedudukan hukum aset digital crypto dan NFT sebagai harta kekayaan dan objek hak waris. Law and Digital Economy Review, 1(1). https://doi.org/10.20961/lder.v1.i1.3658

Saputra, D. H., & Kusumah, F. (2025). Blockchain forensics and the evidentiary challenges of crypto-based corruption in developing countries. Indonesian Journal of Criminal Law Studies, 10(2). https://doi.org/10.15294/ijcls.v10i2.28795

Siswajanthy, F. (2025). Kedudukan dan penilaian hakim terhadap alat bukti elektronik dalam proses pembuktian perkara perdata. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum, 3*(3), 2364–2370. https://doi.org/10.61104/alz.v3i3.1601

Sunardi, & Kusuma, R. S. (2023). Digital evidence security system design using blockchain technology. International Journal of Safety and Security Engineering, 13(1), 159–165. https://doi.org/10.3390/blockchains4020006

Otoritas Jasa Keuangan. (2025). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 23 Tahun 2025 tentang Perubahan atas POJK Nomor 27 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Perdagangan Aset Keuangan Digital termasuk Aset Kripto.

Otoritas Jasa Keuangan. (2026). Peraturan Anggota Dewan Komisioner OJK Nomor 3 Tahun 2026 tentang Penyelenggaraan Perdagangan Aset Keuangan Digital termasuk Aset Kripto.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 27 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Perdagangan Aset Keuangan Digital termasuk Aset Kripto.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.

Herzien Inlandsch Reglement (HIR).

Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 1991 tentang Kompilasi Hukum Islam.

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek).

Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2016 tentang Prosedur Mediasi di Pengadilan.

Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2019.

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2006 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1989 tentang Peradilan Agama.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016.