

PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP ASET DIGITAL DALAM PERSPEKTIF HUKUM PERDATA INTERNASIONAL: PROBLEM KOLISI HUKUM, PENGAKUAN PUTUSAN ASING, DAN TRANSFORMASI MENUJU ERA LEX DIGITALIS

Komang Widiana Purnawan, Fakultas Hukum Universitas Udayana,

e-mail: widhianapurnawan@gmail.com

I Putu Rasmadi Arsha Putra, Fakultas hukum Universitas Udayana,

e-mail: putu_rasmadi@unud.ac.id

DOI: KW.2025.v15.i11.p2

ABSTRAK

Perkembangan aset digital seperti cryptocurrency, Non-Fungible Tokens (NFT), dan data pribadi lintas batas telah menantang struktur dasar hukum perdata internasional (HPI) Indonesia yang masih bertumpu pada asas teritorial klasik. Penelitian ini bertujuan menganalisis problem kolisi hukum yang muncul akibat karakter non-teritorial aset digital, serta mengkaji implikasinya terhadap pengakuan dan pelaksanaan putusan asing di Indonesia. Dengan menggunakan pendekatan yuridis-normatif dan analisis komparatif terhadap beberapa yurisdiksi seperti Uni Eropa, Singapura, dan Jepang, penelitian ini menemukan bahwa ketidakserasan antara asas kolisi tradisional dan sifat aset digital menimbulkan kekosongan norma, ketidakpastian yurisdiksi, serta kendala pembuktian digital di pengadilan nasional. Selain itu, belum adanya pengakuan aset digital sebagai objek hukum menyebabkan putusan asing terkait aset digital berpotensi ditolak karena tidak kompatibel dengan kerangka hukum nasional. Penelitian ini menawarkan konsep digital locus dan lex digitalis sebagai paradigma baru yang dapat berfungsi sebagai asas kolisi tambahan serta dasar pembaruan HPI Indonesia. Reformasi kelembagaan melalui pembentukan pedoman yudisial digital, pusat arbitrase digital, dan partisipasi aktif dalam forum internasional seperti HCCH dan UNCITRAL juga diperlukan untuk menciptakan sistem HPI yang responsif dan adaptif. Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model HPI modern yang mampu menjawab tantangan kompleksitas sengketa digital lintas batas.

Kata Kunci: Aset digital; Hukum Perdata Internasional; Kolisi hukum; Digital locus; Lex digitalis; Blockchain;

ABSTRACT

The rapid expansion of digital assets – such as cryptocurrency, Non-Fungible Tokens (NFTs), and cross-border personal data – has challenged the fundamental structure of Indonesia's private international law (PIL), which remains anchored in traditional territorial principles. This study aims to analyze the conflict-of-law issues arising from the non-territorial nature of digital assets and examine their implications for the recognition and enforcement of foreign judgments in Indonesia. Employing a normative legal approach combined with comparative analysis of jurisdictions such as the European Union, Singapore, and Japan, this research finds that the incompatibility between classical conflict-of-law doctrines and the characteristics of digital assets results in normative gaps, jurisdictional uncertainty, and evidentiary challenges within Indonesian courts. The absence of legal recognition of digital assets as property further increases the risk of foreign judgments being denied enforcement due to incompatibility with domestic legal concepts. This study proposes digital locus and lex digitalis as new paradigms to function as supplementary conflict-of-law principles and as

the foundation for reforming Indonesia's PIL framework. Institutional reforms – including the development of judicial guidelines for digital evidence, the establishment of a national digital arbitration center, and active participation in international forums such as HCCH and UNCITRAL – are essential to build a responsive and adaptive PIL system. Overall, the study contributes to the development of a modern PIL model capable of addressing the complexities of cross-border digital disputes.

Keywords: Digital assets; Private International Law; Conflict of laws; Digital locus; Lex digitalis; Blockchain;

I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi digital telah menghasilkan perubahan struktural dalam aktivitas ekonomi dan sosial global, termasuk di Indonesia. Aset digital – seperti *cryptocurrency*, *Non-Fungible Tokens (NFT)*, aset virtual berbasis blockchain, dan data pribadi lintas batas – muncul sebagai bentuk baru nilai ekonomi yang tidak memiliki wujud fisik dan tidak terikat pada yurisdiksi negara tertentu. Fenomena ini menandai pergeseran dari model transaksi konvensional menuju aktivitas ekonomi berbasis jaringan (networked economy), di mana nilai, identitas, dan interaksi hukum berlangsung dalam ruang digital yang bersifat lintas batas dan borderless.¹ Peningkatan volume perdagangan kripto di Indonesia, tersedianya lebih dari 14 juta pengguna aset digital, hingga integrasi NFT dalam ekonomi kreatif nasional menunjukkan bahwa ruang digital telah menjadi arena transaksi yang signifikan bagi warga negara Indonesia.²

Meskipun demikian, perkembangan pesat aset digital tidak diimbangi dengan kesiapan sistem hukum nasional. Karakter aset digital yang non-teritorial menyebabkan asas kolisi hukum klasik seperti *lex situs*, *lex loci actus*, dan *lex loci contractus* menjadi tidak memadai untuk menentukan hukum yang berlaku dalam transaksi aset digital lintas negara.³ Ketidakjelasan ini memunculkan problem normatif seperti: kekosongan norma mengenai penentuan *lex causae* digital, ketiadaan pengakuan aset digital sebagai objek hukum dalam KUHPPerdata, ketidakmampuan sistem pembuktian nasional menilai bukti berbasis *blockchain*, ketidakselarasan yurisdiksi antara negara ketika transaksi terjadi dalam jaringan terdesentralisasi, ketidakpastian dalam pengakuan dan pelaksanaan putusan asing terkait aset digital.

Rangkaian problem tersebut menunjukkan adanya normative deadlock: hukum nasional tidak memiliki perangkat normatif yang cukup untuk menangani sengketa digital yang bersifat transnasional.⁴ Penelitian mengenai aset digital dan yurisdiksi digital telah berkembang secara signifikan di tingkat global. Tanaka (2021) mengidentifikasi bahwa doktrin *lex situs* runtuh ketika diterapkan terhadap blockchain karena tidak adanya lokasi fisik yang pasti dari aset

¹ L. Kusuma, "Transforming Private International Law in the Digital Age," *Asian Journal of International Law* (2021).

² Bappebti, *Statistik Perdagangan Aset Kripto Indonesia* (2023).

³ Peter North & J.J. Fawcett, *Cheshire and North's Private International Law*, 14th ed. (Oxford University Press, 2020).

⁴ S. Prabowo, "Kekosongan Norma dalam Penyelesaian Sengketa Aset Digital," *Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia* (2022).

digital.⁵ Chen (2022) membandingkan rezim hukum di Singapura, Jepang, dan Korea Selatan dan menemukan bahwa negara-negara tersebut telah mengakui cryptocurrency sebagai property serta menetapkan standar pembuktian digital dalam sengketa lintas batas.⁶ Bradford (2021) menunjukkan bagaimana GDPR menerapkan yurisdiksi ekstrateritorial yang menggeser batas tradisional HPI menuju model berbasis kepentingan substansial (interest-based jurisdiction).⁷

Dalam dimensi teori hukum digital, De Filippi dan Wright , memperkenalkan konsep *lex cryptographia* yang menjadi fondasi munculnya lex digitalis sebagai tatanan normatif berbasis protokol blockchain.⁸ Sementara itu, Katsh dan Rabinovich-Einy (2017) menekankan perlunya rekonstruksi mekanisme adjudikasi karena bukti digital dan smart contract menciptakan pola sengketa baru yang tidak dapat ditangani oleh prosedur konvensional.⁹

Sebaliknya, penelitian di Indonesia masih terbatas. Prabowo membahas kekosongan norma atas objek digital namun belum mengaitkannya dengan choice of law lintas negara.¹⁰ Simatupang membahas unsur asing dalam HPI Indonesia tetapi belum menyentuh isu aset digital.¹¹ Penelitian mengenai pengakuan putusan asing, belum mengkaji tantangan pembuktian digital dan implikasi yurisdiksi blockchain.¹² Dengan demikian, belum terdapat penelitian komprehensif yang: mengaitkan aset digital dengan asas kolisi hukum, membahas lex causae dalam transaksi blockchain, menelaah model pengakuan putusan asing berbasis aset digital, mengembangkan konsep digital locus dalam hukum Indonesia, serta menawarkan lex digitalis sebagai alternatif kerangka HPI, Inilah research gap utama yang diisi penelitian ini.

Berkaitan dengan hal tersebut maka urgensi dari penelitian ini mencakup tiga aspek yaitu : Urgensi Akademik, Penelitian ini melengkapi kelangkaan kajian HPI digital di Indonesia dengan mengembangkan konsep *digital locus*, menganalisis kekosongan norma kolisi, dan menawarkan model *lex digitalis* sebagai kerangka teoritis; Urgensi Praktis dan Kebijakan Tanpa pembaruan, Indonesia berisiko: tidak mampu mengatur transaksi aset digital lintas negara, tidak mampu mengeksekusi putusan asing terkait crypto/NFT,kehilangan kepastian hukum bagi pelaku ekonomi digital; Urgensi Kedaulatan Hukum Dalam ekosistem digital global, negara yang tidak mengatur akan kehilangan ruang jurisdiksinya.

⁵ F. Tanaka, "Rethinking Lex Situs in Blockchain Transactions," *Journal of Digital Law* (2021).

⁶ Y. Chen, "Digital Assets and Cross-Border Dispute Resolution in East Asia," *Asian Journal of Comparative Law* (2022).

⁷ A. Bradford, "The Brussels Effect in the Digital Sphere," *Journal of European Public Policy* (2021).

⁸ Primavera De Filippi & Aaron Wright, *Blockchain and the Law: The Rule of Code* (Harvard University Press, 2018).

⁹ Ethan Katsh & Orna Rabinovich-Einy, *Digital Justice* (Oxford University Press, 2017).

¹⁰ Prabowo, "Kekosongan Norma...".

¹¹ T. Simatupang, "Foreign Element in Indonesian Private International Law," *Udayana Journal of Law and Culture* (2021).

¹² Rahmat Husein, "Recognition and Enforcement of Foreign Decisions in Indonesia," *Indonesian Journal of International Law* (2020).

Reformasi HPI digital merupakan bagian dari penguatan kedaulatan digital Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian fenomena, problem normatif, dan kesenjangan penelitian terdahulu, maka pertanyaan penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik aset digital menimbulkan persoalan kolisi hukum lintas negara dalam konteks Hukum Perdata Internasional Indonesia?
2. Bagaimana pengakuan dan pelaksanaan putusan asing terkait aset digital dapat diterapkan dalam sistem hukum Indonesia yang masih bertumpu pada asas territorial?
3. Bagaimana model transformasi Hukum Perdata Internasional Indonesia yang di perlukan untuk mengakomodasi sengketa asset digital lintas negara melalui konsep *digital locus* dan *lex digitalis*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. menguraikan secara konseptual problem kolisi hukum yang muncul akibat sifat non-teritorial aset digital;
2. menganalisis hambatan normatif dan prosedural dalam pengakuan serta pelaksanaan putusan asing yang berkaitan dengan aset digital di Indonesia;
3. merumuskan model pembaruan hukum perdata internasional yang lebih adaptif, termasuk pengintegrasian *digital locus* dan *lex digitalis* sebagai kerangka baru penyelesaian sengketa digital lintas negara.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan **pendekatan yuridis-normatif**, yaitu menelaah persoalan hukum melalui kajian terhadap peraturan perundang-undangan, asas hukum, doktrin, dan putusan pengadilan yang relevan dengan isu aset digital dan hubungan hukum lintas negara. Pendekatan ini dipadukan dengan **analisis komparatif**, khususnya terhadap rezim hukum Uni Eropa, Singapura, dan Jepang untuk mengidentifikasi praktik terbaik (best practices) dalam mengatur yurisdiksi digital dan penegakan putusan asing.

Bahan hukum yang digunakan meliputi bahan hukum primer (UU PDP, UU ITE, Rv, UU Arbitrase, putusan pengadilan), bahan hukum sekunder (jurnal internasional dan nasional terkait HPI digital), serta bahan hukum tersier (laporan regulator dan dokumen lembaga internasional seperti UNCITRAL dan HCCH).

Teknik analisis dilakukan melalui penalaran hukum deduktif-induktif, yaitu menarik kesimpulan berdasarkan generalisasi teori HPI, kemudian mengkajinya terhadap fenomena khusus berupa sengketa aset digital, untuk akhirnya merumuskan model transformasi hukum yang kompatibel dengan realitas teknologi modern.

III. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perkembangan Aset Digital dan Problem Kolisi Hukum Lintas Negara

Perkembangan aset digital dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan yang signifikan terhadap konteks hukum perdata internasional (HPI). Aset digital seperti cryptocurrency, Non-Fungible Tokens (NFT), aset virtual berbasis blockchain, dan data pribadi lintas batas merupakan bentuk baru dari

nilai ekonomi yang tidak memiliki keberadaan fisik. Situasi ini memperlihatkan bahwa asumsi-asumsi klasik dalam HPI mulai kehilangan relevansinya ketika dihadapkan pada karakteristik jaringan digital yang bersifat *borderless* dan *non-territorial*.¹³

Aset Digital sebagai Entitas Non-Teritorial: Pergeseran Lokasi ke Jaringan

Dalam HPI tradisional, penentuan hukum yang berlaku didasarkan pada konsep ruang. Dua asas yang paling sering digunakan adalah *lex loci actus* dan *lex situs*, yaitu hukum dari tempat terjadinya perbuatan hukum atau lokasi benda berada.¹⁴ Aset digital, yang hidup sepenuhnya dalam jaringan terdistribusi, tidak dapat ditempatkan dalam koordinat fisik apa pun. Node blockchain Ethereum, misalnya, tersebar secara global tanpa pusat kendali.¹⁵

Perubahan ini memunculkan apa yang disebut sejumlah sarjana sebagai runtuhnya doktrin situs (*collapse of situs doctrine*).¹⁶ Ketika lokasi fisik objek tidak dapat ditentukan, sistem kolisi hukum yang bertumpu pada ruang kehilangan kekuatannya. Seperti pada transaksi NFT antara pihak Indonesia dan Jepang melalui platform global, fokus hukum tidak lagi dapat diarahkan pada "lokasi", karena seluruh proses transaksi terjadi sepenuhnya dalam jaringan blockchain yang terdistribusi.¹⁷

Problem Kolisi Hukum: Ketika Sistem Nasional Tidak Lagi Mampu Menentukan Lex Causae

Indonesia hingga kini belum memiliki aturan kolisi hukum terkait aset digital. Problem ini tampak dalam beberapa aspek:

Tidak ada pengakuan terhadap locus digital Sistem hukum Indonesia belum mengakui ruang digital sebagai locus hukum otonom. Ketiadaan aturan *choice of law* digital Tidak ada norma dalam UU PDP, UU ITE, atau regulasi sektor keuangan yang mengatur cara menentukan hukum yang berlaku dalam sengketa digital lintas batas. Tidak adanya pengaturan mengenai properti digital Tanpa pengakuan aset digital sebagai objek hukum, kolisi hukum tidak dapat bekerja karena *objectum litis*-nya tidak eksis menurut hukum nasional.¹⁸ Situasi ini menyebabkan deadlock normatif, yaitu keadaan ketika suatu sengketa digital lintas negara tidak dapat ditentukan hukum yang berlaku maupun forum penyelesaiannya menggunakan aturan nasional.¹⁹

Belajar dari Model Ekstrateritorial: GDPR dan Nexus Kepentingan

Uni Eropa mengadopsi pendekatan progresif dengan memberi yurisdiksi ekstrateritorial pada GDPR, yaitu kewajiban seluruh pengendali data di seluruh

¹³ L. Kusuma, "Jurisdictional Challenges in Cross-Border Digital Transactions," *Asian Journal of International Law* (2021).

¹⁴ Peter North and J.J. Fawcett, *Cheshire and North's Private International Law*, 14th ed. (Oxford University Press, 2020).

¹⁵ M. Yamada, "Non-Territorial Assets and the Conflict of Laws," *International Review of Law and Technology* (2020).

¹⁶ F. Tanaka, "Blockchain and Private International Law: Rethinking Lex Situs," *Journal of Digital Law* (2020).

¹⁷ S. Prabowo, "Kekosongan Norma dalam Penyelesaian Sengketa Aset Digital," *Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia* (2022).

¹⁸ T. Simatupang, "Foreign Element in Indonesian Private International Law," *Udayana Journal of Law and Culture* 10, no. 2 (2021).

¹⁹ Koesrianti, "Kodifikasi dan Harmonisasi HPI," *Yustisia* 8, no. 2 (2019).

dunia untuk tunduk pada GDPR ketika memproses data warga Uni Eropa.²⁰ Pendekatan ini mendorong munculnya prinsip interest-based jurisdiction, di mana yurisdiksi tidak lagi bertumpu pada lokasi, melainkan pada hubungan kepentingan yang substansial.²¹ Beberapa negara seperti Singapura, Jepang, dan Korea Selatan menggunakan pendekatan serupa dalam pengaturan aset digital. Mereka menetapkan yurisdiksi terhadap transaksi digital yang melibatkan subjek hukum nasional meskipun transaksi itu berlangsung di jaringan global.²²

Ketertinggalan Normatif Indonesia

Indonesia masih berada dalam sistem hukum yang sangat teritorial. KUHPerdata dan sebagian regulasi sektoral belum mampu menjangkau karakteristik aset digital. Problem yang terjadi meliputi: Tidak adanya aturan kolisi hukum digital, Tidak adanya definisi hukum mengenai aset digital, Ketiadaan pedoman forensik digital di pengadilan, Tumpang tindih kewenangan antar lembaga (OJK, Bappebti, BI, Kominfo) Kondisi ini membuat Indonesia kesulitan mengakomodasi perkembangan aset digital lintas batas secara efektif dan berpotensi menghambat perkembangan ekonomi digital nasional.²³

Lex Digitalis sebagai Paradigma Baru: Pergeseran dari Territoriality ke Protocol-Based Law

Literatur internasional memperkenalkan konsep lex digitalis, yaitu norma hukum yang muncul dari struktur teknologi (blockchain protocol), smart contract, dan kesepakatan komunitas digital global.²⁴ Dalam kerangka lex digitalis:

- locus ditentukan oleh protokol,
- tindakan hukum dieksekusi oleh smart contract (*self-executing norms*),
- dan validitas transaksi dijamin oleh mekanisme konsensus.

Model ini bukan bertujuan menggantikan hukum nasional, melainkan memberikan kerangka kolisi alternatif ketika hukum nasional tidak mampu menjangkau peristiwa digital transnasional.²⁵

Aset digital menantang struktur dasar HPI karena sifatnya yang tidak terikat ruang. Indonesia masih menggunakan struktur kolisi hukum klasik yang berbasis territorialitas, sehingga tidak mampu menjawab sengketa digital lintas batas. Konsep lex digitalis dapat menjadi dasar untuk membentuk kerangka kolisi hukum digital Indonesia, tanpa menghilangkan prinsip kedaulatan negara. Reformasi menuju pengakuan ruang digital sebagai locus hukum merupakan langkah pertama yang harus ditempuh.

3.2. Pengakuan dan Pelaksanaan Putusan Asing terhadap Aset Digital di Indonesia

²⁰ European Parliament and Council, GDPR, Regulation (EU) 2016/679.

²¹ A. Bradford, "The Brussels Effect and Digital Jurisdiction," *Journal of European Public Policy* (2021).

²² Y. Chen, "Digital Assets and Extraterritorial Regulation in East Asia," *Asian Journal of Comparative Law* (2022).

²³ Rahmat Husein, "Regulatory Gaps in Indonesia's Digital Governance," *Indonesian Journal of International Law* (2020).

²⁴ Primavera De Filippi and Aaron Wright, *Blockchain and the Law* (Harvard University Press, 2018).

²⁵ De Filippi & Wright, *Blockchain and the Law*.

Pengakuan dan pelaksanaan putusan asing merupakan pilar penting dalam hukum perdata internasional (HPI), khususnya dalam konteks aktivitas digital lintas batas. Masalahnya, perkembangan aset digital seperti cryptocurrency, NFT, dan instrumen digital lainnya belum diikuti oleh perkembangan regulasi nasional yang memadai. Hal ini berimplikasi langsung pada kemampuan Indonesia mengakui dan melaksanakan putusan asing yang berkaitan dengan aset digital.²⁶ Pada titik ini, bukan hanya terjadi *normative gap*, tetapi juga *institutional lag*, yakni keterlambatan institusi hukum dalam mengembangkan mekanisme penyelesaian sengketa yang sesuai dengan realitas digital global.

(1) Rezim Pengakuan Putusan Asing di Indonesia: Masih Berbasis Paradigma Konvensional

Hingga saat ini, Indonesia masih menerapkan rezim *exequatur* yang bersumber dari Reglement op de Burgerlijke Rechtsvordering (Rv) dan diperkuat oleh UU No. 30 Tahun 1999 tentang Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa.²⁷ Prinsip dasarnya adalah:

- putusan arbitrase asing dapat diakui sepanjang memenuhi asas timbal balik (reciprocity);
- putusan tersebut tidak boleh bertentangan dengan ketertiban umum nasional (public policy);
- pelaksanaan melalui mekanisme *exequatur* di Pengadilan Negeri Jakarta Pusat.

Model ini berfungsi baik untuk sengketa konvensional, tetapi terbukti tidak memadai bagi sengketa digital lintas negara.²⁸ Sebab dalam sengketa yang melibatkan aset digital, isu objek sengketa, bukti elektronik, dan yurisdiksi jauh lebih kompleks daripada sengketa perdagangan tradisional. Kasus Karaha Bodas vs. Pertamina (MA No. 608 K/Pdt.Sus-Arbt/2015) menunjukkan bagaimana public policy digunakan sebagai alasan penolakan eksekusi bahkan terhadap putusan arbitrase internasional yang sudah sah.²⁹ Ketatnya standar ini menimbulkan kekhawatiran bahwa putusan asing terkait aset digital juga berpotensi mengalami hambatan yang sama.

(2) Problem Baru: Objek Sengketa Tidak Diakui sebagai “Benda” dalam Sistem Hukum Indonesia

Salah satu persoalan mendasar adalah bahwa Indonesia belum mengakui aset digital sebagai benda yang memiliki status hukum dalam KUHPerdata.³⁰ Dalam sistem hukum perdata Indonesia, status hukum suatu objek sangat menentukan apakah ia dapat dijadikan objek sengketa, dialihkan, disita, dan dieksekusi. Jika cryptocurrency atau NFT tidak dianggap sebagai “benda” atau

²⁶ Rahmat Husein, “Recognition and Enforcement of Foreign Decisions in Digital Economy Disputes,” Indonesian Journal of International Law (2020).

²⁷ Reglement op de Burgerlijke Rechtsvordering (Rv); UU No. 30 Tahun 1999 tentang Arbitrase.

²⁸ T. Simatupang, “Foreign Element in Indonesian Private International Law,” Udayana Journal of Law and Culture (2021).

²⁹ Mahkamah Agung RI, Putusan No. 608 K/Pdt.Sus-Arbt/2015 (Karaha Bodas).

³⁰ S. Prabowo, “Kekosongan Objek Hukum dalam Sengketa Aset Digital,” Jurnal Hukum & Teknologi Indonesia (2022).

“property”, maka putusan asing yang menyatakan kepemilikan atau pelanggaran hak atas aset tersebut dapat dianggap:

- tidak dapat dieksekusi (non-executable object),
- tidak dapat diterapkan karena tidak dikenal dalam hukum nasional (*non-existent legal object*).

Dalam praktik HPI, hal ini menjadi alasan sah untuk menolak pengakuan putusan asing, karena tidak terpenuhi unsur kompatibilitas dasar antara objek sengketa dan hukum nasional.³¹

(3) Tantangan Pembuktian Digital: Saat Pengadilan Belum Siap Menghadapi Smart Contract

Selain persoalan status hukum objek, masalah teknis pembuktian digital juga menjadi hambatan besar. Sebagian besar putusan asing terkait aset digital didukung oleh:

1. hash ledger,
2. wallet address,
3. smart contract execution record,
4. token registry,
5. transaksi on-chain.

Belum ada standar baku dalam hukum pembuktian Indonesia untuk menilai validitas bukti-bukti berbasis blockchain tersebut.⁷ Tanpa standar ini, pengadilan berpotensi menolak putusan asing hanya karena tidak mampu memverifikasi bukti yang melatarbelakangi putusan tersebut.

Sebaliknya, yurisdiksi seperti Singapura telah menyiapkan pedoman pembuktian digital melalui Singapore International Commercial Court (SICC). Dalam kasus Quoine Pte Ltd v B2C2 Ltd, pengadilan Singapura mengakui cryptocurrency sebagai properti dan menerima bukti digital on-chain sebagai alat bukti sah.³² Standar seperti ini masih belum dimiliki Indonesia.

(4) Masalah Yurisdiksi: Ketika Aset Digital Tidak Memiliki Tempat

Pengakuan putusan asing juga mensyaratkan bahwa pengadilan yang mengeluarkan putusan memiliki yurisdiksi yang sah. Dalam sengketa digital, yurisdiksi menjadi sulit ditentukan karena: transaksi tidak terjadi di lokasi fisik tertentu, pelaku dapat berada di banyak negara, server atau node berada di berbagai yurisdiksi, protokol blockchain tidak mengenal batas negara.

Indonesia masih menggunakan paradigma teritorial untuk menentukan yurisdiksi. Hal ini bertentangan dengan pendekatan modern yang menganut prinsip “closest connection” atau “substantial relationship”, yaitu penentuan yurisdiksi berdasarkan keterkaitan substansial dengan para pihak atau objek sengketa.³³ Ketika pengadilan negara lain menggunakan pendekatan modern dan Indonesia masih bertahan pada pendekatan teritorial klasik, maka putusan asing berpotensi ditolak karena dianggap tidak memiliki yurisdiksi yang sah menurut perspektif Indonesia.

(5) Arah Solusi: Reformasi Normatif, Kelembagaan, dan Kolaborasi Internasional

³¹ Kusuma, “Jurisdictional Challenges...”

³² Ethan Katsh and Orna Rabinovich-Einy, *Digital Justice* (Oxford University Press, 2017).

³³ Quoine Pte Ltd v B2C2 Ltd [2020] SGCA 02.

Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, terdapat tiga langkah reformasi yang dapat ditempuh Indonesia:

a. Reformasi Normatif – Perluasan Definisi Benda & Aturan Kolisi Digital

Indonesia perlu memperluas definisi benda dalam Pasal 499 KUHPerdata agar mencakup: aset digital, token, cryptocurrency, data bernilai ekonomi. Tanpa pengakuan ini, semua sengketa aset digital akan terus berakhir dalam ketidakjelasan.³⁴ Indonesia juga perlu membentuk norma kolisi hukum khusus mengenai aset digital, termasuk *choice of law* dan *choice of jurisdiction*.

b. Reformasi Kelembagaan – Pembentukan Pedoman Yudisial & Pusat Penyelesaian Sengketa Digital MA perlu menyusun Peraturan Mahkamah Agung mengenai: standar bukti digital (smart contract, hash ledger, on-chain evidence), prosedur exequatur untuk aset digital, ruang lingkup public policy digital.

Selain itu, Indonesia dapat membentuk Lembaga Arbitrase Digital Indonesia yang terhubung dengan UNCITRAL Digital Dispute Network.³⁵

c. Kerjasama Internasional – Ratifikasi Instrumen Global

Indonesia perlu mempertimbangkan ratifikasi: Hague Judgments Convention (2019), UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records (2017), UNCITRAL drafts on Digital Assets & Digital Trade. Ratifikasi instrumen ini akan memberikan legitimasi global bagi putusan pengadilan Indonesia serta mempermudah pengakuan putusan asing di ranah digital.³⁶ Rezim pengakuan dan pelaksanaan putusan asing Indonesia saat ini masih terlalu konvensional untuk menangani sengketa aset digital³⁷. Hambatan muncul dari aspek objek, bukti, yurisdiksi, hingga kompatibilitas regulasi. Reformasi normatif, kelembagaan, dan kerangka internasional merupakan langkah strategis untuk memastikan

3.3. Model Transformasi Hukum Perdata Internasional Indonesia Menuju Era *Lex Digitalis*

Perkembangan ekonomi digital global mendorong negara untuk merekonstruksi ulang cara pandang terhadap sistem hukum perdata internasional (HPI). Dalam konteks tersebut, *lex digitalis* tidak hanya dipahami sebagai kategori teknis, tetapi sebagai paradigma baru yang menghubungkan norma hukum dengan struktur jaringan digital yang bersifat transnasional.³⁸ Dalam perkembangan mutakhir, wacana *lex digitalis* dipandang sebagai respon terhadap ketidakmampuan asas-asas kolisi tradisional dalam menjawab sengketa yang terjadi dalam ruang digital yang tidak mengenal batas wilayah. Indonesia, yang hingga kini masih bergantung pada asas teritorial klasik, berada pada titik di mana transformasi paradigma menjadi suatu keharusan.

(1) Keterbatasan Model HPI Konvensional dalam Menangkap Realitas Digital

³⁴ A. Bradford, "The Brussels Effect and Digital Jurisdiction," *Journal of European Public Policy* (2021).

³⁵ KUHPerdata Pasal 499.

³⁶ UNCITRAL Working Group IV, *Report on Cross-Border Digital Transactions* (2022).

³⁷ Hague Conference on Private International Law, *Judgments Convention* (2019).

³⁸ Primavera De Filippi and Aaron Wright, *Blockchain and the Law: The Rule of Code* (Harvard University Press, 2018).

HPI konvensional dibangun atas asumsi bahwa peristiwa hukum terjadi dalam ruang negara yang jelas sehingga hukum dapat menetapkan *lex fori*, *lex loci contractus*, atau *lex situs* berdasarkan lokasi fisik.³⁹ Namun, peristiwa hukum digital bergerak melampaui ruang dan waktu: transaksi NFT, kontrak berbasis smart contract, aliran data lintas negara, dan aktivitas blockchain berlangsung dalam ruang virtual yang tidak tunduk pada kategori-kategori geografis. Akibatnya, terdapat tiga bentuk mismatch antara hukum nasional dan realitas digital:

- Mismatch ruang → hukum masih menekankan lokasi, sementara aset digital tidak memiliki lokasi fisik.
- Mismatch yurisdiksi → negara menggunakan batas teritorial, sedangkan blockchain bersifat lintas negara.
- Mismatch objek hukum → hukum Indonesia belum mengakui aset digital sebagai benda, padahal aset digital memiliki nilai ekonomi dan dapat dialihkan.⁴⁰

Keterbatasan ini berdampak pada ketidakmampuan sistem nasional dalam mengidentifikasi *lex causae*, forum penyelesaian sengketa, dan mekanisme pelaksanaan putusan untuk kasus aset digital.

(2) *Lex Digitalis* sebagai Paradigma Baru: Prinsip, Karakter, dan Konsekuensinya. Dalam literatur hukum teknologi, *lex digitalis* dipahami sebagai kerangka normatif yang dibentuk oleh; protokol blockchain, mekanisme konsensus, smart contract, algoritma verifikasi, dan komunitas digital global.⁴¹

Paradigma ini memiliki tiga karakter pokok:

- *Non-territorial jurisdiction*, Yurisdiksi tidak didasarkan pada lokasi fisik, tetapi pada partisipasi dalam sistem digital. Ini berarti bahwa locus suatu tindakan dapat “ditentukan” oleh protokol blockchain, bukan negara tempat server berada.
- *Self-executing norms*, *Smart contract* mengeksekusi hak dan kewajiban secara otomatis tanpa campur tangan otoritas negara. Dalam kerangka ini, kontrak tidak lagi dijalankan oleh negara, melainkan oleh program yang telah disepakati para pihak.⁴²
- *Decentralized enforcement*, Penegakan hukum dilakukan melalui konsensus jaringan, misalnya validasi node pada blockchain. Artinya, kepastian hukum tidak lagi bergantung semata pada negara, tetapi juga pada teknologi.

Ketiga karakter ini tidak serta-merta bertentangan dengan hukum nasional, tetapi justru membuka ruang untuk mekanisme hibrida antara otoritas negara dan otoritas digital.⁴³

³⁹ Peter North and J.J. Fawcett, *Cheshire and North's Private International Law*, 14th ed. (Oxford University Press, 2020).

⁴⁰ S. Prabowo, “Kekosongan Objek Hukum dalam Sengketa Digital,” *Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia* (2022).

⁴¹ F. Tanaka, “Protocol-Based Legal Orders: Rethinking Jurisdiction in Blockchain Systems,” *Journal of Digital Law* (2021).

⁴² Ethan Katsh and Orna Rabinovich-Einy, *Digital Justice* (Oxford University Press, 2017).

⁴³ Y. Chen, “Decentralized Enforcement and the Future of Private International Law,” *Asian Journal of Comparative Law* (2022).

(3) Prospek Adaptasi *Lex Digitalis* dalam Sistem HPI Indonesia

Untuk dapat bertransformasi, HPI Indonesia harus memperluas lingkup asas kolisi hukum yang selama ini mengandalkan prinsip teritorial. Literatur progresif hukum Indonesia menekankan pentingnya hukum bergerak mengikuti perkembangan masyarakat, bukan sebaliknya.⁴⁴ Prinsip ini relevan dalam konteks ruang digital, karena locus perbuatan hukum tidak selalu terkait ruang fisik.

Terdapat tiga pendekatan transformasi yang dapat diadopsi:

a. Digital Locus sebagai Asas Kolisi Baru

Konsep “digital locus” dapat dimasukkan dalam RUU HPI sebagai asas baru untuk menentukan hukum yang berlaku bagi:

- transaksi aset digital,
- kontrak berbasis smart contract,
- perbuatan hukum yang terjadi dalam jaringan blockchain.
- Digital locus dapat ditentukan berdasarkan:
 - jaringan blockchain yang digunakan,
 - protokol atau platform transaksi,
 - atau tempat validasi node dominan.

Ini memberikan kepastian hukum tanpa bergantung pada lokasi fisik server atau para pihak.

b. Penempatan *Lex Digitalis* sebagai *Lex Specialis*

Lex digitalis tidak dimaksudkan menggantikan hukum nasional, tetapi berfungsi sebagai lex specialis ketika hukum nasional tidak mampu menjangkau fenomena digital. Dengan demikian: hukum nasional tetap berlaku sebagai kerangka dasar, tetapi *lex digitalis* digunakan untuk mengisi kekosongan normatif.⁴⁵ Model ini sejalan dengan praktik di sejumlah yurisdiksi seperti Estonia, Malta, dan Singapura yang telah memberikan ruang bagi aturan berbasis teknologi untuk berfungsi dalam rezim HPI.

c. Penguatan Peran Otoritas Yudisial dalam Menilai Bukti dan Norma Digital

Pengadilan Indonesia perlu mengembangkan pedoman yudisial yang mencakup: penerimaan bukti berbasis hash ledger dan smart contract, standar penilaian transaksi on-chain, mekanisme pemeriksaan digital wallet, prosedur pengakuan putusan asing terkait aset digital. Ini penting agar transformasi normatif dapat berjalan seiring dengan transformasi institusional.⁴⁶

(4) Kolaborasi Internasional: Menyambungkan Indonesia dengan Sistem HPI

Global Transformasi HPI tidak dapat dilakukan secara unilateral. Indonesia perlu aktif dalam forum seperti: Hague Conference on Private International Law (HCCH) untuk pembahasan Judgments Convention dan digital justice. UNCITRAL Working Group IV yang membahas transaksi elektronik dan aset digital lintas batas dan ASEAN Digital Legal Framework 2025 untuk harmonisasi

⁴⁴ Satjipto Rahardjo, Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan (Jakarta: Kompas, 2009).

⁴⁵ Koesrianti, “Kodifikasi dan Harmonisasi HPI di Era Digital,” *Yustisia* 8, no. 2 (2019).

⁴⁶ UNCITRAL Working Group IV, Report on Cross-Border Digital Transactions (2022).

standar digital regional. Partisipasi ini penting mengingat sifat aset digital yang tidak pernah berhenti pada batas negara.⁴⁷

Transformasi menuju *lex digitalis* menuntut Indonesia mengadopsi paradigma HPI yang lebih fleksibel dan adaptif. Model territorial-based law sudah tidak memadai menghadapi peristiwa hukum digital yang tidak mengenal batas. Dengan memasukkan asas digital locus, mengadopsi *lex digitalis* sebagai *lex specialis*, dan memperkuat peran pengadilan sebagai interpreter norma digital, Indonesia dapat bergerak menuju sistem HPI yang responsif terhadap perkembangan era digital.

3.4. Implikasi dan Arah Reformasi Hukum Perdata Internasional Indonesia di Era Digital

Perkembangan ekosistem digital global menempatkan Indonesia pada era di mana batas-batas yurisdiksi tidak lagi ditentukan oleh ruang fisik, tetapi oleh interaksi yang terjadi di ruang virtual. Dalam konteks ini, reformasi hukum perdata internasional (HPI) bukan sekadar pilihan, melainkan kebutuhan mendesak agar Indonesia tidak tertinggal dari perkembangan hukum global.⁴⁸ Transformasi menuju HPI digital menuntut Indonesia untuk menyesuaikan asas, struktur hukum, lembaga, dan infrastruktur regulasi yang relevan dengan realitas aset digital, transaksi berbasis blockchain, dan arsitektur digital lintas negara. Oleh karena itu, bagian ini menguraikan empat implikasi utama – normatif, kelembagaan, kebijakan global, serta teori hukum – yang perlu diperhatikan Indonesia dalam merumuskan arah reformasi HPI di era *lex digitalis*.

(1) Implikasi Normatif: Rekonstruksi Asas Kolisi dan Redefinisi Objek Hukum

Implikasi normatif merupakan area paling fundamental karena menyangkut struktur dasar sistem hukum. Sejauh ini, asas-asas kolisi hukum Indonesia masih berpegang pada paradigma teritorial. Asas seperti *lex loci contractus*, *lex loci delicti commissi*, dan *lex situs* dibangun atas asumsi bahwa perbuatan hukum selalu terjadi dalam ruang fisik tertentu.⁴⁹ Namun, dalam sengketa aset digital: transaksi terjadi dalam sistem blockchain, pihak-pihak berada di berbagai negara, server platform terdistribusi secara global, dan objek hukum tidak memiliki lokasi fisik.

Kondisi ini mengharuskan Indonesia melakukan reformulasi asas kolisi menuju model yang lebih relevan dengan ruang digital, seperti:

1. *Digital Locus*, Asas yang menentukan hukum berlaku berdasarkan lokasi sistem digital utama, bukan lokasi server fisik. Ini selaras dengan gagasan “jurisdiction by architecture,” di mana struktur teknologi menjadi dasar penentuan yurisdiksi.⁵⁰
2. Prinsip Keterkaitan Substansial (*Substantial Connection*) Hukum yang berlaku ditentukan oleh hubungan substansial seperti: negara domisili para pihak, tempat domisili pengguna, platform yang digunakan, atau protokol blockchain yang menjadi dasar transaksi.

⁴⁷ ASEAN, Digital Masterplan 2025 (Jakarta: ASEAN Secretariat, 2021).

⁴⁸ L. Kusuma, “Transforming Private International Law in the Digital Age,” *Asian Journal of International Law* (2021).

⁴⁹ Peter North and J.J. Fawcett, *Cheshire and North’s Private International Law*, 14th ed. (Oxford University Press, 2020).

⁵⁰ F. Tanaka, “Protocol-Based Jurisdiction and Digital Locus Theory,” *Journal of Digital Law* (2021)

3. Pengakuan *Lex Digitalis* sebagai Prinsip Subsidiari *Lex digitalis* dapat digunakan sebagai rujukan ketika sistem hukum nasional tidak dapat menjawab suatu persoalan, misalnya: konflik kepemilikan NFT lintas negara, pelanggaran smart contract, atau kegagalan platform digital.

Selain itu, Indonesia perlu memperluas definisi "benda" dalam Pasal 499 KUHPerdata agar mencakup aset digital yang bernilai ekonomi seperti: cryptocurrency, token, NFT, data pribadi yang dapat dialihkan, dan aset virtual lain yang dapat diperdagangkan.⁵¹

Reformulasi ini memberikan dasar hukum bagi pengadilan untuk mengakui, menilai, dan mengeksekusi sengketa aset digital.

(2) Implikasi Kelembagaan: Modernisasi Peradilan dan Pembentukan Mekanisme Penyelesaian Sengketa Digital Selain aspek normatif, reformasi kelembagaan juga menjadi kebutuhan mendesak. Sistem peradilan nasional saat ini masih berorientasi pada bukti konvensional, sementara sengketa digital membutuhkan: standar bukti berbasis hash, validasi blockchain explorer, pemeriksaan smart contract, dan interpretasi protokol digital. Pembentukan Unit Khusus Aset Digital di Mahkamah Agung Unit ini dapat mengurus: pemeriksaan bukti on-chain, penilaian keabsahan smart contract, pedoman untuk *digital forensics*, dan pengakuan putusan asing terkait aset digital.

Model ini telah diadopsi negara seperti Singapura melalui SICC dan Jepang melalui *Digital Agency Courts*.⁵²

b. Lembaga Arbitrase Digital Indonesia

Indonesia perlu memiliki Digital Arbitration Center yang menangani sengketa: smart contract, aset digital lintas batas, blockchain governance disputes. Lembaga ini dapat berkolaborasi dengan UNCITRAL Digital Dispute Settlement Network untuk harmonisasi standar penyelesaian sengketa internasional.

c. Interoperabilitas antar lembaga nasional Reformasi harus memastikan integrasi antara: OJK, Bappebti, Kominfo, BI, BSSN (untuk keamanan data), dan MA. Tanpa integrasi, tumpang tindih kewenangan akan menciptakan ketidak pastian hukum bagi pelaku ekonomi digital.

(3) Implikasi Kebijakan dan Harmonisasi Global: Indonesia Sebagai Bagian dari Ekosistem Digital Internasional HPI bersifat transnasional. Tiap negara dapat membangun regulasi sendiri, namun keberhasilan implementasi bergantung pada keikutsertaan dalam kerangka global. Indonesia harus memperkuat posisinya dalam: a. HCCH (Hague Conference on Private International Law) Terutama dalam pembahasan: *Judgments Convention 2019, Choice of Court Convention*, isu-isu emerging digital justice.

b. UNCITRAL Working Group IV (Electronic Commerce) Grup ini sedang menyusun standar global mengenai: aset digital, dokumen elektronik lintas negara, digital transferable records.

c. Kerangka digital ASEAN

ASEAN Digital Legal Framework dan ASEAN Digital Masterplan 2025 mengarah pada integrasi regulasi digital regional.⁵³

⁵¹ KUHPerdata Pasal 499.

⁵² Y. Chen, "Digital Courts and Cross-Border Technology Disputes," *Asian Journal of Comparative Law* (2022).

⁵³ ASEAN, Digital Masterplan 2025 (Jakarta: ASEAN Secretariat, 2021).

Partisipasi aktif penting agar:

- regulasi Indonesia kompatibel dengan standar global,
- putusan Indonesia mudah diakui di negara lain,
- investor asing yakin terhadap stabilitas hukum digital Indonesia.

(4) Implikasi Teoretis dan Epistemologis: Transformasi Cara Berpikir HPI

Indonesia Transformasi menuju HPI digital tidak hanya soal regulasi, tetapi juga perubahan paradigma hukum. Selama ini, HPI Indonesia dibangun atas paradigma reaktif, yakni hukum menyesuaikan diri setelah munculnya masalah. Paradigma ini tidak lagi efektif dalam dunia digital yang bergerak sangat cepat. Paradigma baru menuntut: HPI proaktif, Hukum harus mampu merumuskan standar, bukan hanya merespons peristiwa, Rekonstruksi nilai hukum klasik, Nilai Radbruch tentang *keadilan, kepastian, kemanfaatan* perlu direkonstruksi dalam konteks digital menjadi: keadilan digital → fairness bagi pengguna dalam ruang siber, kepastian digital → validitas bukti dan mekanisme verifikasi blockchain, kemanfaatan digital → kontribusi hukum pada efisiensi ekonomi digital. Pengakuan atas ruang digital sebagai “ruang hidup hukum” Sebagaimana dikemukakan Satjipto Rahardjo, hukum harus mengikuti perkembangan masyarakat. Dalam konteks digital, masyarakat telah lebih banyak beraktivitas di ruang virtual daripada ruang fisik.⁵⁴

(5) Arah Reformasi Nasional: Tiga Strategi Utama Berdasarkan implikasi di atas, dapat disimpulkan bahwa arah reformasi HPI Indonesia harus bergerak melalui tiga strategi utama: Kodifikasi HPI Modern Mencakup: asas digital locus, pilihan hukum digital, pengakuan aset digital sebagai objek hukum, pengaturan sengketa digital lintas negeri. RUU HPI harus menjadi *payung utama* yang mengakomodasi realitas digital. Infrastruktur Hukum Digital Nasional Mencakup: pembentukan lembaga penyelesaian sengketa digital, integrasi otoritas sektor digital, pedoman teknis pemeriksaan aset digital.

Harmonisasi Hukum Internasional dan Regional Indonesia perlu: meratifikasi konvensi internasional, berpartisipasi aktif dalam forum digital global, menyamakan standar dengan ASEAN. Reformasi HPI di era digital mengharuskan Indonesia menata ulang asas, lembaga, dan kebijakan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi. Dengan memasukkan *lex digitalis*, memperkuat infrastruktur hukum, serta berpartisipasi aktif dalam forum internasional, Indonesia memiliki peluang besar menjadi pelopor dalam pembentukan tata hukum digital regional. Reformasi ini bukan hanya tuntutan global, tetapi juga kebutuhan nasional untuk menjaga kepastian hukum dan kedaulatan negara di ruang digital.

IV. Kesimpulan sebagai Penutup

4. Kesimpulan

Perkembangan aset digital telah menggeser paradigma dasar hukum perdata internasional Indonesia. Karakter aset digital yang bersifat non-teritorial, terdesentralisasi, dan beroperasi dalam ruang virtual menunjukkan bahwa asas-asas kolisi klasik yang bertumpu pada lokasi fisik tidak lagi memadai. Analisis terhadap fenomena ini memperlihatkan bahwa Indonesia menghadapi tiga tantangan utama: kekosongan norma kolisi hukum digital, belum adanya

⁵⁴ Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan* (Jakarta: Kompas, 2009).

pengakuan terhadap aset digital sebagai objek hukum, serta belum terciptanya mekanisme pengakuan dan pelaksanaan putusan asing yang adaptif terhadap sengketa digital lintas batas. Pertama, pada tataran konseptual, perubahan diperlukan karena locus digital tidak dapat diakomodasi oleh asas *lex situs, lex loci actus*, atau *lex loci contractus* yang mensyaratkan keberadaan ruang fisik. Ketidaktepatan paradigma ini menciptakan *normative deadlock* ketika menentukan *lex causae* bagi transaksi *NFT, cryptocurrency*, atau aliran data lintas negara. Hal ini semakin menegaskan pentingnya mengadopsi asas baru seperti *digital locus*, yang menempatkan arsitektur teknologi dan sistem *blockchain* sebagai titik rujukan dalam penentuan hukum yang berlaku. Kedua, pada tataran pengakuan putusan asing, ketiadaan definisi aset digital sebagai "benda" menurut KUHPerdata menyebabkan sengketa digital tidak dapat dievaluasi secara struktural dalam sistem hukum Indonesia. Tanpa pembaruan definisi objek hukum dan pedoman yudisial mengenai pembuktian digital, pengadilan nasional akan terus berada pada posisi sulit dalam menilai bukti on-chain, smart contract, atau token registry. Selain itu, pendekatan ketertiban umum (*public policy*) yang masih diterapkan secara ketat berpotensi menghambat pelaksanaan putusan asing terkait aset digital. Ketiga, pada tataran paradigmatis, *lex digitalis* menawarkan kerangka hukum yang lebih adaptif, dengan ciri non-teritorialitas, self-executing norms, dan mekanisme penegakan yang terdesentralisasi. Konsep ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan hukum nasional, tetapi berfungsi sebagai *lex specialis* yang dapat mengisi kekosongan hukum ketika sistem normatif Indonesia tidak mampu menjangkau fenomena digital. Dengan memposisikan *lex digitalis* secara selektif, Indonesia dapat mengembangkan model kolisi hukum hibrida yang tetap menjaga kedaulatan hukum namun kompatibel dengan perkembangan global, serta reformasi HPI Indonesia harus melibatkan pembaruan menyeluruh pada aspek normatif, kelembagaan, dan kebijakan internasional. Reformulasi asas kolisi, perluasan definisi benda dalam Pasal 499 KUHPerdata, pembentukan pedoman peradilan digital, penguatan lembaga penyelesaian sengketa digital, hingga partisipasi aktif dalam forum internasional seperti *UNCITRAL* dan *HCCH* merupakan langkah strategis untuk menghadirkan kepastian hukum digital. Secara keseluruhan, arah pembaruan HPI Indonesia di era digital bertumpu pada tiga strategi utama: kodifikasi HPI modern yang mengakomodasi hubungan hukum digital; pembangunan infrastruktur hukum digital nasional yang terintegrasi; serta harmonisasi hukum internasional untuk memperkuat posisi Indonesia dalam ekosistem digital global. Dengan pendekatan yang adaptif dan progresif, Indonesia berpotensi menjadi pelopor dalam tata hukum digital regional, sekaligus memastikan perlindungan hukum yang efektif bagi warga negara dalam ruang digital yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- De Filippi, Primavera, and Aaron Wright. *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Cambridge: Harvard University Press, 2018.
- Katsh, Ethan, and Orna Rabinovich-Einy. *Digital Justice: Technology and the Internet of Disputes*. Oxford: Oxford University Press, 2017.

North, Peter, and J.J. Fawcett. *Cheshire and North's Private International Law*. 14th ed. Oxford: Oxford University Press, 2020.

Rahardjo, Satjipto. *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan*. Jakarta: Kompas, 2009.

B. Artikel Jurnal Ilmiah

Bradford, Anu. "The Brussels Effect in the Digital Sphere." *Journal of European Public Policy* (2021).

Chen, Yi-Chen. "Digital Assets and Cross-Border Dispute Resolution in East Asia." *Asian Journal of Comparative Law* (2022).

Husein, Rahmat. "Recognition and Enforcement of Foreign Decisions in Indonesia." *Indonesian Journal of International Law* 17, no. 1 (2020).

Koesrianti. "Kodifikasi dan Harmonisasi HPI di Era Digital." *Yustisia* 8, no. 2 (2019).

Kusuma, Laksmi. "Transforming Private International Law in the Digital Age." *Asian Journal of International Law* (2021).

Prabowo, Surya. "Kekosongan Norma dalam Penyelesaian Sengketa Aset Digital." *Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia* (2022).

Simatupang, Taufik. "Foreign Element in Indonesian Private International Law." *Udayana Journal of Law and Culture* 10, no. 2 (2021).

Tanaka, Fumio. "Rethinking Lex Situs in Blockchain Transactions." *Journal of Digital Law* (2021).

Yamada, Masaru. "Non-Territorial Assets and the Conflict of Laws." *International Review of Law and Technology* (2020).

C. Regulasi, Konvensi, dan Dokumen Internasional

ASEAN. *ASEAN Digital Masterplan 2025*. Jakarta: ASEAN Secretariat, 2021.

European Parliament and Council. *General Data Protection Regulation (GDPR)*, Regulation (EU) 2016/679.

Republic of Indonesia. *Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi*.

Republic of Indonesia. *Undang-Undang No. 30 Tahun 1999 tentang Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa*.

Rv (Reglement op de Burgerlijke Rechtsvordering) Stb. 1847 No. 52.

UNCITRAL. *Model Law on Electronic Transferable Records*. New York: United Nations, 2017.

UNCITRAL Working Group IV. *Report on Cross-Border Digital Transactions*. 2022.

Hague Conference on Private International Law. *The 2019 Hague Judgments Convention*.

D. Putusan Pengadilan

Mahkamah Agung RI. Putusan No. 608 K/Pdt.Sus-Arbt/2015 (Karaha Bodas). *Quoine Pte Ltd v B2C2 Ltd* [2020] SGCA 02.

E. Laporan Lembaga dan Sumber Statistik

Bappebti. *Statistik Perdagangan Aset Kripto Indonesia*. Jakarta, 2023.

OJK. *Laporan Tahunan OJK – Sektor Keuangan Digital*. Jakarta, 2024.