



## **Sengketa Lintas Negara Atas Tanah *Virtual Metaverse*: Analisis Hak Properti Digital dalam Hukum Perdata Internasional**

**Komang Widian Purnawan<sup>1</sup>, I Nyoman Bagiastra<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Hukum Universitas Udayana, E-mail: [widhianapurnawan@gmail.com](mailto:widhianapurnawan@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Hukum Universitas Udayana, E-mail: [E-mail: nyoman\\_bagiastra@unud.ac.id](mailto:E-mail: nyoman_bagiastra@unud.ac.id)

### **Info Artikel**

Masuk: 10 September 2025

Diterima: 30 Desember 2025

Terbit: 31 Desember 2025

#### **Keywords:**

*metaverse land; cross-border disputes; jurisdiction; digital property; private international law*

#### **Kata kunci:**

*metaverse land; sengketa lintas negara; yurisdiksi; digital property; Hukum Perdata Internasional*

#### **Corresponding Author:**

Komang Widian Purnawan,

E-mail :

[widhianapurnawan@gmail.com](mailto:widhianapurnawan@gmail.com)

### **Abstract**

*The rapid expansion of metaverse platforms has generated a new form of digital asset known as metaverse land, which can be purchased, transferred, and endowed with economic value. This development raises fundamental legal questions regarding the status of virtual land and the mechanisms for resolving cross-border ownership disputes in the absence of any physical territorial connection. This study aims to analyze the legal basis of metaverse land ownership, determine the appropriate jurisdiction in cross-border disputes, and examine the enforceability of court judgments against digital assets governed by blockchain-based private governance. This research employs a normative legal method with statutory, conceptual, and analytical approaches. The findings indicate that metaverse land cannot be equated with physical land rights; rather, it constitutes a form of digital property whose legal force derives from platform governance, smart contracts, and terms of service. Cross-border disputes face significant jurisdictional challenges due to the lack of territorial situs, necessitating a jurisdictional model grounded in the effects doctrine and party autonomy. The study concludes that Indonesia's private international law framework must be reoriented to accommodate the recognition and enforcement of digital property rights in virtual environments.*

### **Abstrak**

*Perkembangan metaverse telah menciptakan bentuk baru kepemilikan aset digital berupa metaverse land yang dapat diperjualbelikan, dialihkan, dan dilekati nilai ekonomi. Fenomena ini memunculkan persoalan mendasar mengenai kedudukan hukum tanah virtual dan bagaimana sengketa kepemilikan lintas negara dapat diselesaikan ketika tidak ada lokasi fisik yang dapat dijadikan dasar yurisdiksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dasar kepemilikan metaverse land, menentukan yurisdiksi yang berwenang menangani sengketa cross-border, serta mengkaji kemungkinan penegakan putusan pengadilan terhadap objek digital yang berada dalam ekosistem privat berbasis blockchain. Penelitian menggunakan metode hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan analitis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metaverse land tidak dapat sepenuhnya disetarakan dengan hak atas tanah fisik, melainkan lebih mendekati kategori digital property yang*

**DOI:**

10.24843/JMHU.2025.v14.i04.  
p09

keberlakuannya ditentukan oleh platform governance, smart contract, dan ketentuan layanan (terms of service). Sengketa lintas negara menghadapi tantangan yurisdiksi karena tidak adanya situs tanah, sehingga diperlukan model penetapan yurisdiksi berbasis effects doctrine dan party autonomy. Penelitian ini menegaskan perlunya pembaruan rezim HPI Indonesia agar mampu mengakomodasi penegakan hak properti digital di ruang virtual.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa masyarakat memasuki ruang interaksi baru yang disebut *metaverse*, yaitu lingkungan virtual yang memungkinkan aktivitas sosial, ekonomi, dan hukum berlangsung secara simultan. Konsep *metaverse* pertama kali diperkenalkan oleh Neal Stephenson pada 1992 dalam novel *Snow Crash*, namun transformasinya menjadi ruang ekonomi digital baru mulai tampak setelah pengembangan platform seperti Decentraland dan The Sandbox. Dalam ruang ini, salah satu objek yang paling signifikan adalah *metaverse land*, yaitu tanah virtual yang dapat diperjualbelikan melalui mekanisme blockchain, NFT, dan smart contracts.

Fenomena ini menimbulkan pertanyaan mendasar dalam hukum: bagaimana status tanah virtual dalam perspektif hukum positif? Apakah *metaverse land* dapat diperlakukan sebagai properti? Bagaimana pengadilan menentukan yurisdiksi bila sengketa terjadi antara pengguna dari lintas negara? Dalam hukum konvensional, sengketa hak atas tanah tunduk pada asas *lex rei sitae*, tetapi asas ini tidak bisa diterapkan pada tanah virtual karena tidak memiliki lokasi fisik yang dapat diidentifikasi. Dengan demikian, terjadi kekosongan norma yang serius dalam konteks Hukum Perdata Internasional (HPI). Selain itu, *metaverse land* sepenuhnya berada dalam penguasaan privat melalui Terms of Service (ToS) platform. Hal ini menyebabkan penyelesaian sengketa sering diarahkan kepada mekanisme privat, bukan peradilan negara, sehingga menimbulkan fenomena yang disebut *private digital sovereignty*.

Perkembangan teknologi digital telah melahirkan bentuk-bentuk baru kepemilikan atas aset non-fisik yang menantang konsep hukum properti konvensional. Dalam literatur hukum internasional, kajian mengenai aset virtual dan digital property telah dilakukan sejak awal kemunculan virtual worlds. Penelitian sebelumnya, dengan judul *The Laws of Virtual Worlds* (2004), yang ditulis oleh Lastowka dan Hunter, menunjukkan bahwa kepemilikan atas aset virtual pada dasarnya dibangun melalui mekanisme kontraktual dan kontrol platform, di mana hak pengguna ditentukan oleh *Terms of Service* dan bukan oleh rezim hukum properti tradisional.<sup>1</sup> Temuan ini menegaskan bahwa aset virtual berada dalam ruang hukum privat yang relatif otonom dari hukum publik negara, sehingga menantang konsep kepemilikan konvensional yang berbasis teritorial. Penelitian selanjutnya, berjudul *Virtual Property* (2005) oleh Fairfield, mengembangkan landasan konseptual mengenai digital property dengan

<sup>1</sup> F. Gregory Lastowka and Dan Hunter, "The Laws of Virtual Worlds," *California Law Review* 92, no. 1 (2004): 1-74, <https://doi.org/10.15779/Z38G79N>

menegaskan bahwa aset digital merupakan bentuk properti baru yang dilekati oleh kontrol eksklusif berbasis kode dan sistem otorisasi digital.<sup>2</sup> Fairfield menyimpulkan bahwa legitimasi kepemilikan aset digital tidak bergantung pada keberadaan fisik maupun lokasi teritorial, melainkan pada sistem akses dan penguasaan digital. Meskipun demikian, kajian ini masih berfokus pada aspek konseptual kepemilikan dan belum mengaitkannya secara langsung dengan problem yurisdiksi lintas negara serta rezim hukum nasional tertentu. Dalam konteks yurisdiksi digital, penelitian berjudul *Targeting, Effects and Jurisdiction in Cyberspace* (2011) oleh Svantesson menunjukkan bahwa pendekatan teritorial klasik tidak lagi memadai untuk menyelesaikan sengketa digital lintas batas dan perlu dilengkapi dengan *targeting test* serta *effects doctrine*.<sup>3</sup> Penelitian ini menegaskan perlunya pendekatan yurisdiksi yang lebih adaptif terhadap karakter non-teritorial aktivitas digital, namun belum secara spesifik menguji implikasinya terhadap aset digital berbasis blockchain seperti tanah virtual metaverse. Di tingkat nasional, penelitian Hikmahanto Juwana berjudul *Kedaulatan Negara dan Yurisdiksi dalam Era Digital* (2020) menyoroti keterbatasan pendekatan yurisdiksi teritorial negara dalam menghadapi aktivitas digital lintas batas.<sup>4</sup> Penelitian ini menekankan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi digital dan kapasitas hukum nasional, namun belum mengkaji secara spesifik objek sengketa berupa aset digital atau tanah virtual dalam perspektif hukum perdata internasional. Selain itu, penelitian Moch. Isnaeni berjudul *Kompetensi Absolut dan Relatif Peradilan Perdata Indonesia* (2019) menguraikan secara sistematis dasar-dasar kewenangan pengadilan nasional dalam hukum acara perdata Indonesia.<sup>5</sup> Meskipun memberikan pijakan normatif yang penting mengenai kompetensi pengadilan, penelitian ini belum mengaitkannya dengan tantangan penegakan yurisdiksi terhadap aset digital lintas negara yang tidak berwujud dan tidak terikat secara teritorial.

Berangkat dari penelitian-penelitian tersebut, terlihat bahwa kajian terdahulu umumnya membahas aset virtual, digital property, dan yurisdiksi digital secara terpisah. Belum terdapat penelitian yang secara integratif mengaitkan konsep digital property, rezim hukum agraria nasional yang bersifat fisik dan teritorial, serta hukum perdata internasional dalam konteks sengketa lintas negara atas tanah virtual metaverse. Oleh karena itu, kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang menghubungkan ketiga kerangka tersebut untuk menganalisis penentuan yurisdiksi, pilihan hukum, dan tantangan penegakan putusan dalam sengketa metaverse land, khususnya dalam konteks hukum perdata internasional Indonesia.

---

2 Joshua A. T. Fairfield, "Virtual Property," *Boston University Law Review* 85, no. 4 (2005): 1047-1102.

3 Dan Jerker B. Svantesson, "Targeting, Effects and Jurisdiction in Cyberspace," *International Journal of Law and Information Technology* 19, no. 2 (2011): 93-116, <https://doi.org/10.1093/ijlit/ear006>.

4 Hikmahanto Juwana, "Kedaulatan Negara dan Yurisdiksi dalam Era Digital," *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 27, no. 2 (2020): 187-205, <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss2.art1>.

5 Moch. Isnaeni, "Kompetensi Absolut dan Relatif Peradilan Perdata Indonesia," *Yuridika* 34, no. 1 (2019): 1-22.

Dalam level regional, laporan IMDA Singapore menekankan pentingnya governance metaverse, namun tidak menyediakan kerangka penanganan sengketa kepemilikan tanah virtual. Dengan demikian, terdapat gap bahwa belum ada penelitian yang membahas status metaverse land sebagai objek hak, mengkaji yurisdiksi sengketa lintas negara, dan menilai enforceability putusan pengadilan terhadap objek digital yang berada di platform privat. Kekosongan norma terlihat pada beberapa aspek yaitu : tidak adanya lokasi fisik metaverse land, sehingga *lex rei sitae* tidak dapat diterapkan; belum adanya kerangka yurisdiksi dalam sengketa virtual property; tidak ada mekanisme penegakan putusan pengadilan terhadap aset digital yang dikendalikan platform; Indonesia belum memiliki regulasi mengenai konflik hukum atas aset digital lintas negara. Sehingga penelitian ini memiliki urgensi untuk menjelaskan bagaimana kedudukan dan status hukum metaverse land sebagai aset digital yang memiliki nilai ekonomi, selanjutnya untuk menganalisis bagaimana model penentuan yurisdiksi dan pilihan hukum pada sengketa lintas negara terkait metaverse land, dan merumuskan mekanisme penegakan putusan pengadilan terhadap aset digital yang berada dalam sistem privat terdesentralisasi

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif, karena fokus kajian berangkat dari kekaburan norma terkait status hukum metaverse land. Pendekatan yang digunakan adalah statute, conceptual, dan analytical approaches. Teknik penelusuran bahan hukum dilakukan melalui studi dokumen terhadap peraturan nasional, instrumen internasional, *Terms of Service*, dan literatur akademik. Analisis dilakukan secara kualitatif.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1 Status Hukum Metaverse Land sebagai Aset Digital**

Perkembangan *metaverse* sebagai ruang digital tiga dimensi yang dioperasikan melalui *platform* global seperti *Decentraland*, *Sandbox*, *Roblox*, dan *Otherside* telah melahirkan bentuk kepemilikan baru berupa tanah virtual (*metaverse land*). Objek ini tidak memiliki karakter fisik, tidak dapat ditempatkan dalam ruang teritorial negara tertentu, dan keberlakuannya sepenuhnya ditentukan oleh platform yang mengelolanya. Secara teknis, kepemilikan metaverse land direpresentasikan melalui token berbasis blockchain yang biasanya berbentuk Non-Fungible Token (NFT), sehingga setiap bidang tanah virtual tercatat secara unik dalam sistem blockchain. Dalam perspektif hukum, pertanyaan yang muncul adalah apakah metaverse land dapat dikategorikan sebagai objek hak. Dalam hukum perdata klasik, suatu objek dianggap sebagai benda apabila dapat dikuasai dan mempunyai nilai ekonomi. Metaverse land secara faktual memenuhi dua unsur tersebut karena dapat diperjualbelikan, dialihkan, dan dipertukarkan dengan nilai finansial nyata dalam berbagai marketplace digital. Namun, kategori benda dalam hukum positif Indonesia masih berbasis pada konsep benda berwujud dan tidak berwujud dalam konteks fisik dan ekonomi tradisional. Oleh sebab itu, tanah virtual tidak dapat diklasifikasikan sebagai hak atas tanah dalam hukum agraria, melainkan sebagai bentuk aset digital (*digital property*).

Konsep *digital property* telah berkembang dalam literatur hukum internasional. Fairfield menyatakan bahwa aset digital merupakan bentuk properti baru yang dilandasi oleh kontrol eksklusif melalui kode dan sistem akses digital berbasis otorisasi, sehingga pemilik memiliki kekuasaan eksklusif terhadap penggunaan dan pengalihan aset tersebut.<sup>6</sup> Metaverse land memenuhi konsep ini karena pengguna hanya dapat menikmati hak atas tanah virtual melalui akses akun dan kepemilikan token berbasis blockchain yang tercatat secara digital.<sup>7</sup> Namun, kategori digital property juga membawa konsekuensi hukum bahwa hak tersebut tidak tunduk pada hukum tanah konvensional, tidak dilindungi oleh rezim agraria nasional, dan tidak memiliki dimensi sosial sebagaimana hak milik atas tanah dalam sistem hukum nasional yang berbasis teritorial dan fungsi sosial.<sup>8</sup>

Selain persoalan status hukum, terdapat faktor kedaulatan platform yang sangat menentukan kedudukan metaverse land. Setiap platform menetapkan aturan yang disebut Terms of Service (ToS) yang mengatur cara penggunaan, pembatasan hak, akses akun, dan mekanisme penyelesaian sengketa. Platform memiliki kewenangan absolut untuk menghapus akun, membekukan aset, atau bahkan mengubah struktur tanah virtual melalui pembaruan sistem. Hak-hak tersebut membuat pemilik metaverse land tidak menikmati hak konstitusional sebagaimana pemilik tanah fisik dalam yurisdiksi negara. Keadaan ini menciptakan fenomena yang disebut *private digital sovereignty*, yaitu situasi ketika entitas privat memiliki kedaulatan yang secara praktis melebihi otoritas negara.

Jika dilihat dari perspektif Hukum Perdata Internasional (HPI), ketidakadaan lokasi fisik tanah virtual menimbulkan masalah mendasar. Asas *lex rei sitae*, yaitu hukum negara tempat benda berada, tidak dapat diterapkan karena metaverse land tidak berada di dalam ruang fisik negara mana pun. Artinya, sengketa kepemilikan metaverse land tidak dapat diselesaikan dengan pendekatan rezim hukum tanah, tetapi harus dikaji melalui pendekatan baru berbasis kontrak digital, domicile para pihak, lokasi server, atau dampak hukum (*effects doctrine*).

Karena tidak adanya lokus fisik, beberapa negara mulai mengadopsi pendekatan kontraktual. Dalam sengketa aset digital lain, seperti NFT dan crypto, pengadilan di Inggris dan Singapura menggunakan pendekatan bahwa aset digital harus diperlakukan sebagai properti yang tunduk pada hukum tempat akun atau domisili pemilik berada. Namun penerapan pendekatan ini pada metaverse land masih menyisakan tantangan, terutama karena platform sering menetapkan pilihan hukum secara sepihak melalui ToS. Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketimpangan posisi hukum antara pengguna dan perusahaan platform. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metaverse land merupakan aset digital yang: tidak tunduk pada hukum tanah; dikendalikan oleh platform melalui Terms of Service; tidak memiliki

---

<sup>6</sup> Joshua A. T. Fairfield, *Virtual Property* (Cambridge: Cambridge University Press, 2015), 85–90

<sup>7</sup> F. Gregory Lastowka and Dan Hunter, "The Laws of Virtual Worlds," *California Law Review* 92, no. 1 (2004): 38–45, <https://doi.org/10.15779/Z38G79N>.

<sup>8</sup> Max Raskin, "Legal Problems of the Metaverse," *NYU Journal of Law & Liberty* 15, no. 3 (2022): 567–570; lihat juga Daniel J. Solove, "The Digital Sovereignty Problem," *Harvard Journal of Law & Technology* 35, no. 2 (2022): 301–304.

lokasi fisik sehingga *lex rei sitae* tidak dapat diterapkan; membutuhkan kategori hukum baru dalam kerangka digital property; memerlukan pendekatan HPI untuk menentukan hukum yang berlaku.

Dalam konteks hukum nasional Indonesia, pengaturan mengenai hak atas tanah secara tegas berada dalam rezim hukum agraria yang bersifat teritorial. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria menegaskan bahwa bumi, air, dan ruang angkasa dikuasai oleh negara sebagai organisasi kekuasaan seluruh rakyat, serta hak-hak atas tanah hanya dapat dilekatkan pada objek yang memiliki keberadaan fisik dan berada dalam wilayah kedaulatan negara Republik Indonesia.<sup>9</sup> Dengan demikian, konsep tanah dalam hukum agraria Indonesia secara normatif tidak mengenal tanah non-fisik atau virtual, sehingga *metaverse land* tidak dapat dikualifikasikan sebagai hak atas tanah dalam pengertian hukum agraria nasional.<sup>10</sup>

### **3.2 Sengketa Lintas Negara dan Penentuan Yurisdiksi dalam Kepemilikan *Metaverse Land***

Sengketa lintas negara dalam kepemilikan *metaverse land* merupakan salah satu persoalan paling kompleks dalam perkembangan hukum modern. Kompleksitas tersebut muncul karena karakter objek sengketa berbeda secara fundamental dari objek konvensional yang selama ini menjadi dasar rancangan Hukum Perdata Internasional. Dalam sistem tradisional, penentuan yurisdiksi, pilihan hukum, dan mekanisme penyelesaian sengketa bertumpu pada asas ruang dan lokasi fisik sebagai penentu titik taut (*connecting factor*). Namun dalam *metaverse*, tidak ada lokasi fisik yang dapat dijadikan dasar penerapan prinsip tersebut. Akibatnya, muncul kekosongan norma mengenai bagaimana pengadilan seharusnya menentukan yurisdiksi dalam sengketa kepemilikan tanah virtual.

#### **3.2.1 Ketidakrelevanan Prinsip *Lex Rei Sitae* dalam *Metaverse Land***

Dalam Hukum Perdata Internasional klasik, sengketa mengenai benda tidak bergerak diselesaikan melalui penerapan asas (*lex rei sitae*), yaitu hukum negara di mana benda tersebut berada. Prinsip ini bersifat absolut dan diterima secara internasional karena benda tidak bergerak (misalnya tanah) secara fisik terikat pada wilayah negara tertentu. Namun ketika objek sengketa adalah *metaverse land*, prinsip ini tidak dapat dioperasionalkan. Tanah virtual tidak memiliki lokasi fisik, tidak berada dalam batas negara mana pun, dan tidak dapat diidentifikasi secara geografis. Selain itu, struktur blockchain menjadikan data tersebar di ribuan node di seluruh dunia, sehingga tidak dapat ditentukan satu negara sebagai titik lokasi utama aset.

Sebagian akademisi mengusulkan pendekatan (*digital situs*), yaitu penentuan lokasi hukum berdasarkan server utama. Namun pendekatan ini rentan karena: server dapat berada di banyak negara secara simultan, platform dapat memigrasikan server

---

<sup>9</sup> Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, Pasal 1 ayat (1) dan Pasal 4 ayat (1).

<sup>10</sup> Boedi Harsono, *Hukum Agraria Indonesia: Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi, dan Pelaksanaannya* (Jakarta: Djambatan, 2008), 34-36.

tanpa pemberitahuan, penggunaan cloud membuat lokasi fisik server tidak relevan lagi, node blockchain bersifat desentralisasi dan tidak memiliki lokasi tunggal. Karena itu, penerapan (digital situs) gagal memberikan dasar yang pasti untuk penentuan yurisdiksi, terutama pada platform global seperti Decentraland yang dioperasikan oleh entitas asing dan didistribusikan melalui jaringan blockchain global.

### 3.2.2 Yurisdiksi Berbasis *Effects Doctrine*

Salah satu pendekatan yang mulai digunakan oleh pengadilan beberapa negara adalah *effects doctrine*, yaitu konsep bahwa pengadilan berwenang jika suatu tindakan digital memiliki dampak hukum atau ekonomi pada suatu negara. Dalam konteks *metaverse land*, pendekatan ini berarti: Pengadilan Indonesia dapat mengklaim yurisdiksi jika pengguna Indonesia dirugikan dalam transaksi metaverse. Pengadilan negara lain juga dapat mengklaim yurisdiksi jika warganya terkena dampak. Pendekatan ini lebih praktis dibanding *lex situs* karena mengutamakan perlindungan terhadap pihak yang dirugikan. Namun pendekatan ini menghadapi persoalan koordinasi yurisdiksi karena dua negara atau lebih dapat mengklaim kewenangan secara bersamaan. Contoh penerapan *effects doctrine* terlihat dalam putusan pengadilan Amerika Serikat pada kasus *cyberspace*, di mana tindakan daring yang menimbulkan kerugian pada warga AS dianggap cukup untuk menetapkan yurisdiksi. Pendekatan ini dapat dianalogikan ke sengketa metaverse land.

### 3.2.3 Yurisdiksi Berdasarkan *Targeting Test*

Selain *effects doctrine*, pengadilan di Uni Eropa menggunakan *targeting test* untuk menilai apakah suatu platform secara aktif menargetkan pengguna di wilayah tertentu. Jika platform secara aktif mengarahkan layanannya kepada pengguna Indonesia, maka Indonesia dapat mengklaim yurisdiksi atas sengketa konsumen. Dalam konteks metaverse land, *targeting test* relevan jika platform: menyediakan akses khusus bagi pengguna Indonesia, menggunakan bahasa Indonesia dalam promosinya, memfasilitasi transaksi bagi pengguna Indonesia, memiliki komunitas regional yang terstruktur. Pendekatan ini memberikan perlindungan terhadap pengguna, tetapi tidak sepenuhnya berlaku untuk transaksi antar pengguna internasional yang bersifat *peer to peer* melalui smart contract.

Pendekatan *targeting test* telah digunakan dalam praktik peradilan Uni Eropa untuk menentukan yurisdiksi dalam sengketa berbasis internet dan aktivitas digital lintas negara. Pengadilan menilai apakah suatu kegiatan daring secara nyata ditujukan kepada konsumen di wilayah tertentu, antara lain melalui penggunaan bahasa, mata uang, serta strategi pemasaran digital.<sup>11</sup> Pendekatan ini relevan untuk sengketa metaverse land ketika platform atau transaksi secara aktif menargetkan pengguna dari negara tertentu.<sup>12</sup>

---

11 Court of Justice of the European Union, *Pammer v. Reederei Karl Schlüter GmbH & Co. KG* (C-585/08) dan *Hotel Alpenhof GesmbH v. Oliver Heller* (C-144/09), Judgment of 7 December 2010.

12 Dan Jerker B. Svantesson, "Targeting, Effects and Jurisdiction in Cyberspace," *International Journal of Law and Information Technology* 19, no. 2 (2011): 93–116.

### 3.2.4 Yurisdiksi Berdasarkan *Party Autonomy*

Dalam transaksi komersial internasional, asas *party autonomy* (kebebasan para pihak menentukan hukum dan forum) merupakan prinsip utama. Hampir semua platform metaverse mengadopsi asas ini dalam *Terms of Service*, seperti *Decentraland* memilih hukum Amerika Serikat, *The Sandbox* memilih hukum Hong Kong, Roblox memilih hukum California. Pengguna yang melakukan transaksi metaverse land dianggap setuju terhadap klausul tersebut. Karena itu, jika terjadi sengketa, pengguna harus menempuh penyelesaian melalui forum yang dipilih oleh *platform*. Masalahnya, klausul ini menempatkan pengguna Indonesia dalam posisi tidak seimbang. Mereka terpaksa tunduk pada pilihan hukum asing padahal kerugian terjadi pada wilayah Indonesia. Selain itu, biaya litigasi di AS atau Hong Kong sangat tinggi dan sering kali tidak sebanding dengan nilai sengketa. Prinsip *party autonomy* merupakan asas fundamental dalam hukum perdata internasional modern yang memberikan kebebasan kepada para pihak untuk menentukan hukum yang berlaku dan forum penyelesaian sengketa. Prinsip ini diakui secara luas dalam doktrin dan praktik kontrak internasional, termasuk kontrak digital lintas negara, sepanjang tidak bertentangan dengan ketertiban umum dan norma memaksa dari negara terkait.<sup>13</sup> Penerapan prinsip ini dalam *Terms of Service* platform metaverse menunjukkan pergeseran penyelesaian sengketa dari yurisdiksi negara ke mekanisme privat berbasis kontrak.<sup>14</sup>

### 3.2.5 Yurisdiksi Berdasarkan *Platform Governance*

Dalam banyak kasus, sengketa metaverse land tidak pernah sampai ke pengadilan karena diselesaikan secara privat melalui mekanisme internal platform. Hal ini menciptakan apa yang disebut sebagai *platform jurisdiction*, yaitu yurisdiksi privat yang dibentuk oleh perusahaan pengelola *metaverse*. Beberapa konsekuensi dari *platform jurisdiction*: Penyelesaian sengketa tidak transparan, Tidak tunduk pada standar hukum nasional, Tidak menjamin hak pengguna, Tidak memiliki mekanisme banding, Keputusan platform bersifat final dan mengikat. Daniel Solove menyebut fenomena ini sebagai dominasi kedaulatan privat dalam ruang digital. Pengguna menjadi bergantung sepenuhnya pada platform dan cenderung tidak dilindungi oleh sistem hukum negaranya sendiri.

### 3.2.6 Tantangan Indonesia dalam Menentukan Yurisdiksi Sengketa *Metaverse*

Bagi Indonesia, persoalan yurisdiksi metaverse menimbulkan beberapa tantangan utama, yaitu : Pertama, Indonesia belum memiliki kerangka hukum khusus untuk yurisdiksi digital. Undang-undang yang ada masih menggunakan pendekatan teritorial dan belum merespon perkembangan aset virtual; Kedua, tidak adanya aturan untuk penyelesaian sengketa aset digital lintas negara menyebabkan Indonesia kesulitan melindungi warganya yang dirugikan dalam transaksi metaverse; Ketiga, Indonesia belum meratifikasi Hague Judgments Convention 2019 sehingga pengakuan

---

<sup>13</sup> Symeon C. Symeonides, "Party Autonomy in International Contracts and the Multiple Ways of Slicing the Apple," *Brooklyn Journal of International Law* 39, no. 3 (2014): 1123-1148.

<sup>14</sup> Matthias Lehmann, "Party Autonomy and Private International Law," *Recueil des cours* 404 (2019): 9-89.

putusan asing tidak dapat dilakukan secara otomatis, padahal sengketa metaverse hampir selalu bersifat lintas negara; Keempat, daya tawar Indonesia terhadap platform global masih lemah sehingga sulit mewajibkan platform untuk tunduk pada yurisdiksi Indonesia.

Tantangan yurisdiksi digital tidak hanya diidentifikasi oleh penulis, tetapi juga telah disoroti oleh pemerintah dan kalangan akademisi di Indonesia. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika mengakui adanya keterbatasan regulasi nasional dalam menjangkau aktivitas digital lintas batas.<sup>15</sup> Sejumlah akademisi hukum juga menekankan bahwa pendekatan teritorial dalam hukum acara perdata Indonesia belum sepenuhnya mampu menjawab sengketa berbasis platform digital dan aset virtual, sehingga diperlukan pembaruan kerangka hukum yang lebih adaptif terhadap ruang digital.<sup>16</sup>

### **3.3 Enforcement Putusan Pengadilan terhadap Sengketa Metaverse Land Lintas Negara**

Enforcement atau pelaksanaan putusan pengadilan merupakan aspek fundamental dalam Hukum Perdata Internasional karena tanpa kemampuan untuk mengeksekusi putusan, mekanisme penyelesaian sengketa tidak akan memiliki efektivitas. Dalam sengketa *metaverse land*, persoalan enforcement menjadi jauh lebih kompleks dibandingkan sengketa berbasis fisik. Hal ini disebabkan oleh tiga karakteristik utama: objek sengketa berada dalam ruang digital yang tidak tunduk pada kedaulatan negara, aset digital dikendalikan oleh platform privat, bukan negara, dan transaksi metaverse land dieksekusi oleh smart contract, bukan oleh mekanisme hukum negara. Ketiga karakteristik ini membuat sistem enforcement konvensional menjadi tidak relevan atau bahkan tidak dapat diterapkan sama sekali.

#### **3.3.1 Keterbatasan Pengadilan Nasional dalam Menjangkau Aset Digital**

Dalam sengketa tradisional, pengadilan dapat memerintahkan penyitaan (*executorial beslag*), pembekuan aset, atau pengalihan hak atas tanah sebagai bagian dari pelaksanaan putusan. Namun mekanisme ini tidak dapat dilakukan terhadap metaverse land karena aset digital tersebut disimpan di blockchain atau server privat milik platform. Jika pengadilan Indonesia memerintahkan pengembalian aset atau pembekuan *metaverse land*, perintah tersebut tidak dapat ditujukan kepada node blockchain yang bersifat desentralisasi dan tidak dikendalikan oleh negara mana pun. Selain itu, pengadilan tidak memiliki akses untuk memerintahkan perusahaan platform global seperti Decentraland Foundation atau The Sandbox untuk mematuhi putusannya, terutama jika entitas tersebut tidak memiliki kantor perwakilan di Indonesia.

---

<sup>15</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, *Peta Jalan Transformasi Digital Indonesia 2021–2024* (Jakarta: Kominfo RI, 2021), 52–54.

<sup>16</sup> Hikmahanto Juwana, “Kedaulatan Negara dan Yurisdiksi dalam Era Digital,” *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 27, no. 2 (2020): 187–205, <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss2.art1>.

Dalam kasus *Cheong v. Huobi* di Singapura, pengadilan mampu membekukan aset kripto karena bursa aset digital berada dalam yurisdiksi Singapura. Namun skenario ini tidak dapat diterapkan pada *metaverse land* karena *platform metaverse* tidak selalu beroperasi sebagai bursa, melainkan sebagai entitas global yang tidak selalu memiliki hubungan hukum langsung dengan pengguna dari negara tertentu. Dengan demikian, *enforcement* terhadap aset digital di luar yurisdiksi merupakan tantangan besar dan menimbulkan risiko bahwa putusan pengadilan menjadi tidak efektif.

Kewenangan pengadilan nasional Indonesia dalam mengadili perkara perdata pada dasarnya ditentukan oleh ketentuan hukum acara perdata, khususnya *Herziene Indonesisch Reglement* (HIR) dan *Rechtsreglement voor de Buitengewesten* (RBg), yang menganut asas kompetensi teritorial.<sup>17</sup> Selain itu, Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman menegaskan bahwa kekuasaan kehakiman dilaksanakan untuk menegakkan hukum dan keadilan dalam wilayah yurisdiksi negara Republik Indonesia.<sup>18</sup> Kerangka ini menunjukkan keterbatasan struktural pengadilan nasional dalam menjangkau sengketa yang objeknya berada di luar wilayah teritorial negara, termasuk aset digital berbasis *metaverse*.

### **3.3.2 Keterbatasan Konvensi Internasional, Termasuk *Hague Judgments Convention* 2019**

Konvensi Den Haag 2019 tentang Pengakuan dan Pelaksanaan Putusan Asing (*Hague Judgments Convention*) dirancang untuk memfasilitasi pelaksanaan putusan perdata lintas negara. Namun konvensi ini memiliki beberapa keterbatasan mendasar ketika diterapkan pada sengketa *metaverse land*, yaitu : Pertama, konvensi ini hanya berlaku untuk sengketa berbasis hubungan hukum nyata antara para pihak. Sengketa *metaverse land* sering kali tidak memenuhi syarat tersebut karena hubungan para pihak tidak berada dalam ruang fisik, melainkan dalam konteks digital yang tidak mudah ditentukan *locus-nya*. Kedua, tidak semua negara meratifikasi konvensi ini. Indonesia belum menjadi pihak sehingga putusan asing tidak dapat dieksekusi tanpa melalui mekanisme *exequatur* yang rumit. Ketiga, bahkan jika putusan asing diakui, keberhasilan *enforcement* masih tergantung pada kemampuan pengadilan untuk memengaruhi platform yang menguasai aset digital. Tanpa hubungan hukum dengan platform, putusan menjadi tidak memiliki daya paksa. Keempat, sebagian besar platform *metaverse* menyatakan bahwa sengketa harus diselesaikan melalui arbitrase privat atau mekanisme internal sehingga putusan pengadilan negara lain tidak otomatis diakui oleh platform tersebut. Karena itu, walaupun konvensi internasional merupakan landasan penting, ia tidak dapat digunakan secara efektif untuk menyelesaikan sengketa *metaverse land*.

Konvensi Den Haag 2019 tentang Pengakuan dan Pelaksanaan Putusan Perdata Asing mengatur bahwa pengakuan putusan hanya dapat dilakukan apabila putusan tersebut

---

<sup>17</sup> *Herziene Indonesisch Reglement* (HIR), Pasal 118; *Rechtsreglement voor de Buitengewesten* (RBg), Pasal 142.

<sup>18</sup> Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman, Pasal 2 ayat (1) dan Pasal 5 ayat (1).

didasarkan pada dasar yurisdiksi yang diakui secara internasional.<sup>19</sup> Pasal 5 Konvensi ini merinci dasar yurisdiksi yang dapat diterima, sedangkan Pasal 7 memberikan pengecualian terhadap pengakuan putusan apabila bertentangan dengan ketertiban umum negara diminta.<sup>20</sup> Ketentuan ini menunjukkan bahwa sekalipun terdapat instrumen internasional, pelaksanaan putusan terhadap sengketa metaverse land tetap menghadapi hambatan karena objek sengketa tidak berada dalam penguasaan teritorial negara.

### 3.3.3 Tantangan *Smart Contract* dalam Konteks Enforcement

*Smart contract* adalah sistem eksekusi otomatis yang menjalankan isi kontrak berdasarkan logika pemrograman. Setelah sebuah transaksi terjadi, sistem blockchain akan mencatatnya secara permanen, dan perubahan hanya dapat dilakukan jika mayoritas jaringan menyetujui pembaruan melalui mekanisme konsensus. Dalam konteks metaverse land, smart contract menjalankan beberapa fungsi: memastikan perpindahan hak token, mengatur hak akses pemilik, mencatat seluruh transaksi secara permanen. Masalah muncul ketika sengketa terjadi. Misalnya, jika seorang pengguna mengklaim bahwa transaksi dilakukan karena penipuan atau pemaksaan, pengadilan dapat menyatakan kontrak tidak sah. Namun keputusan tersebut tidak dapat membatalkan transaksi blockchain karena sistem tersebut tidak mengakui otoritas pengadilan negara. Sebagaimana dikemukakan oleh De Filippi, teknologi *blockchain* menciptakan fenomena (*code is law*), di mana kode komputer memiliki otoritas yang sama atau bahkan lebih tinggi dari aturan hukum negara. Artinya: putusan pengadilan tidak dapat mengubah transaksi yang telah dicatat dalam blockchain, pembatalan transaksi hanya dapat dilakukan oleh operator platform (jika platform menggunakan blockchain privat), sengketa hanya dapat diselesaikan melalui negosiasi atau mediasi internal, bukan melalui mekanisme hukum negara. Karena itu, smart contract menciptakan kendala serius bagi enforcement tradisional.

Dalam kajian hukum, *smart contract* dipahami sebagai perjanjian yang dieksekusi secara otomatis melalui kode komputer tanpa intervensi manusia. Konsep ini pertama kali dikemukakan oleh Nick Szabo dan kemudian dikembangkan oleh para ahli hukum sebagai mekanisme kontraktual baru yang menimbulkan tantangan dalam aspek pembatalan dan penegakan putusan pengadilan.<sup>21</sup> Dalam konteks regional, ASEAN Digital Legal Framework bersifat soft law dan berfungsi sebagai pedoman harmonisasi kebijakan digital antarnegara anggota, bukan sebagai instrumen hukum yang mengikat secara langsung.<sup>22</sup> Kerangka ini menekankan kerja sama dan interoperabilitas kebijakan nasional dalam menghadapi isu digital lintas batas.

---

<sup>19</sup> Moch. Isnaeni, "Kompetensi Absolut dan Relatif Peradilan Perdata Indonesia," *Yuridika* 34, no. 1 (2019): 1-22.

<sup>20</sup> Hague Conference on Private International Law, *Convention on the Recognition and Enforcement of Foreign Judgments in Civil or Commercial Matters* (2019), Articles 5 and 7.

<sup>21</sup> Paul Beaumont, "The Hague Judgments Convention 2019," *Journal of Private International Law* 16, no. 1 (2020): 1-35

<sup>22</sup> Nick Szabo, "Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets," *Extropy Journal* 16 (1997).

### 3.3.4 Platform Governance sebagai Mekanisme Enforcement Alternatif

Dalam ekosistem *metaverse*, *platform governance* memainkan peran lebih besar dibandingkan negara dalam penyelesaian sengketa. Platform governance mencakup aturan internal, prosedur banding, mekanisme pemulihan akun, dan kebijakan mengenai penyalahgunaan aset. Beberapa platform menyediakan mekanisme sengketa sebagai berikut: permintaan pemulihan aset, proses verifikasi identitas, penghentian akun pihak yang diduga melakukan pelanggaran, pembekuan sementara aset digital.

Namun mekanisme ini memiliki kelemahan: tidak tunduk pada hukum administrasi negara, tidak ada jaminan keadilan prosedural, tidak menyediakan banding ke lembaga eksternal, bersifat unilateral dan hanya dapat dilakukan oleh operator. Bagi pengguna Indonesia, ketergantungan pada mekanisme platform menjadi masalah besar karena tidak ada jaminan bahwa hak pengguna akan dilindungi.

### 3.3.5 Usulan Model Hybrid Enforcement

Untuk menjawab kelemahan tersebut, penelitian ini mengusulkan model *hybrid enforcement*, yaitu kombinasi antara wewenang negara dan mekanisme *platform* dalam mengatur dan menyelesaikan sengketa *metaverse land*. Model ini memiliki tiga komponen: Pengakuan hukum negara terhadap aset digital sebagai property yang dapat dibekukan. Dengan pengakuan ini, pengadilan dapat memerintahkan pembekuan aset melalui kerja sama dengan platform global. Kewajiban *platform* untuk menyediakan mekanisme respons terhadap putusan pengadilan *Platform* global wajib menerapkan mekanisme *compliance* terhadap putusan pengadilan di negara tertentu, mirip dengan kewajiban kepatuhan GDPR. Kerja sama internasional melalui ASEAN *Digital Legal Framework* Indonesia dapat menginisiasi kerja sama ASEAN mengenai pengakuan putusan terkait aset digital. Dengan mekanisme ini, *enforcement* putusan pengadilan dapat diperkuat tanpa harus mengubah struktur *blockchain*.

## 4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan *metaverse* telah membawa perubahan mendasar dalam konsep kepemilikan dan struktur penyelesaian sengketa. *Metaverse land*, sebagai bentuk baru dari aset digital, tidak dapat dianalisis menggunakan kerangka hukum tradisional yang bergantung pada lokasi fisik dan kedaulatan negara. Karakter aset yang sepenuhnya berada dalam ruang digital menyebabkan prinsip-prinsip klasik Hukum Perdata Internasional menjadi tidak memadai, khususnya dalam penentuan yurisdiksi, pilihan hukum, dan pelaksanaan putusan pengadilan lintas negara.

Pertama, penelitian ini menyimpulkan bahwa *metaverse land* merupakan bentuk hak privat digital yang melekat pada token *blockchain* dan tidak tunduk pada hukum kebendaan konvensional. Aset ini tidak dapat disetarakan dengan tanah fisik maupun benda tidak bergerak sebagaimana diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata. Status hukumnya lebih tepat digolongkan sebagai *intangible property* yang keberlakuannya sangat bergantung pada kontrak digital, struktur *blockchain*, dan aturan internal yang ditetapkan oleh operator *platform*. Konsekuensinya, pengguna

tidak memperoleh perlindungan hukum yang sama seperti pemilik tanah fisik, dan negara tidak memiliki otoritas langsung untuk mengatur hukum kepemilikannya.

Kedua, penelitian ini menunjukkan bahwa mekanisme penentuan yurisdiksi dalam sengketa *metaverse land* tidak dapat menggunakan asas *lex rei sitae* karena tidak ada lokasi fisik yang menjadi dasar penerapan asas tersebut. Sebagai gantinya, diperlukan pendekatan yurisdiksi modern yang lebih adaptif terhadap ruang digital, yaitu *effects doctrine*, *targeting test*, atau *party autonomy*. Pendekatan ini memungkinkan negara, termasuk Indonesia, mengklaim yurisdiksi apabila terdapat dampak hukum yang signifikan terhadap warganya. Namun ketiga pendekatan tersebut tetap menghadapi tantangan praktis berupa kemungkinan munculnya *multiple jurisdiction* dan forum shopping yang sulit dikendalikan.

Ketiga, penelitian ini menegaskan bahwa *enforcement* putusan pengadilan terhadap aset *metaverse* masih menjadi persoalan fundamental. Struktur desentralisasi dalam *blockchain* dan kedaulatan privat *platform* menyebabkan putusan pengadilan, baik nasional maupun asing, tidak dapat dijalankan secara langsung. Konvensi internasional seperti *Hague Judgments Convention 2019* hanya memberikan solusi terbatas dan tidak efektif apabila platform yang menguasai aset digital tidak berada dalam yurisdiksi negara peserta konvensi. *Smart contract* sebagai mekanisme otomatis juga menciptakan kendala tambahan karena transaksi yang telah dicatat dalam *blockchain* tidak dapat dibatalkan melalui perintah pengadilan.

#### Daftar Pustaka

- Allen, Hilary J. "DeFi: Shadow Banking 2.0?" *George Washington Law Review* 89 (2021): 549–610. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3720194>
- Beaumont, Paul. "The Hague Judgments Convention 2019." *Journal of Private International Law* 16, no. 1 (2020): 1–35. <https://doi.org/10.1080/17441048.2020.1725748>
- De Filippi, Primavera, and Aaron Wright. *Blockchain and the Law*. Cambridge: Harvard University Press, 2018.
- Dodge, William S. "Extraterritoriality and the Effects Test." *American Journal of International Law* 110, no. 1 (2016): 91–107. DOI: <https://doi.org/10.5305/amerjintlaw.110.1.0091>
- Elkin-Koren, Niva, and Michal S. Gal. "The Impact of Digital Platforms on Competition Policy."
- Fairfield, Joshua A. T. *Virtual Property*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
- Greenstein, Shane, and Niu, Christopher. "Digital Platforms and Market Boundaries." *Journal of Industrial Economics* 69, no. 3 (2021): 435–472. <https://doi.org/10.1111/joie.12267>
- Hinkes, Andrew. "The Law of Decentralized Autonomous Organizations (DAO Governance)." *Stanford Journal of Blockchain Law & Policy* 4 (2021): 1–45. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3941397>
- Isnaeni, Moch. *Hukum Perdata Internasional Indonesia*. Surabaya: Airlangga University Press, 2017.
- Johnson, David R., and David Post. "Law and Borders: The Rise of Law in Cyberspace." *Stanford Law Review* 48, no. 5 (1996): 1367–1402. <https://doi.org/10.2307/1229390>

- Juwana, Hikmahanto. "Kedaulatan Negara dan Yurisdiksi dalam Era Digital." *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 27, no. 2 (2020): 187-205. <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss2.art1>
- Lastowka, F. Gregory, and Dan Hunter. "The Laws of Virtual Worlds." *California Law Review* 92, no. 1 (2004): 1-74. <https://doi.org/10.15779/Z38G79N>
- Lastowka, F. Gregory, dan Dan Hunter. "The Laws of Virtual Worlds." *California Law Review* 92, no. 1 (2004): 1-74. <https://doi.org/10.15779/Z38G79N>
- Lehmann, Matthias. "Party Autonomy and Private International Law." *Recueil des cours* 404 (2019): 9-89.
- Listyarini, Ni Putu. "Pengaturan Smart Contract dalam Sistem Hukum Indonesia." *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 28, no. 4 (2021): 645-668. <https://doi.org/10.20885/iustum.vol28.iss4.art4>
- Paramita, Ayu. "Sengketa Konsumen dalam Platform Digital dan Tantangan Yurisdiksi." *Jurnal Mimbar Hukum* 34, no. 1 (2022): 95-120. <https://doi.org/10.22146/jmh.71641>
- Rahardjo, Satriyo Dwi. "Yurisdiksi dalam Cyberspace dan Tantangannya bagi Sistem Hukum Indonesia." *Jurnal Hukum Prioris* 12, no. 1 (2023): 45-60. <https://doi.org/10.25105/prio.v12i1.15489>
- Raskin, Max. "Legal Problems of the Metaverse." *NYU Journal of Law & Liberty* 15, no. 3 (2022): 561-588. [https://nyujll.org/wp\\_content/uploads/2022/10/Raskin-Metaverse.pdf](https://nyujll.org/wp_content/uploads/2022/10/Raskin-Metaverse.pdf)
- Raskin, Max. "Legal Problems of the Metaverse." *NYU Journal of Law & Liberty* 15, no. 3 (2022): 561-588.
- Sari, Dian Latifiani. "Perkembangan Hukum Perdata Internasional di Era Digital." *Jurnal Hukum dan Peradilan* 9, no. 2 (2020): 205-222. <https://doi.org/10.25216/jhp.9.2.2020.205-222>
- Solove, Daniel J. "The Digital Sovereignty Problem." *Harvard Journal of Law and Technology* 35, no. 2 (2022): 295-332. <https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v35/The-Digital-Sovereignty-Problem-Solove.pdf>
- Solove, Daniel J. "The Digital Sovereignty Problem." *Harvard Journal of Law & Technology* 35, no. 2 (2022): 295-332.
- Svantesson, Dan Jerker B. "Targeting, Effects and Jurisdiction in Cyberspace." *International Journal of Law and Information Technology* 19, no. 2 (2011): 93-116. <https://doi.org/10.1093/ijlit/ear006>
- Symeonides, Symeon C. *Codifying Choice of Law Around the World*. Oxford: Oxford University Press, 2020.
- Symeonides, Symeon C. "Party Autonomy in International Contracts and the Multiple Ways of Slicing the Apple." *Brooklyn Journal of International Law* 39, no. 3 (2014): 1123-1148.
- UK Jurisdiction Taskforce. *Legal Statement on Digital Assets and Smart Contracts*. LawTechUK, 2020.
- Werbach, Kevin, and Nicolas Cornell. "Contracts Ex Machina." *Duke Law Journal* 67, no. 2 (2017): 313-382. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3032985>
- Yale Journal on Regulation 38 (2021): 112-150. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3504028>

**Peraturan Perundang-Undangan**

Hague Conference on Private International Law. The Hague Judgments Convention. The Hague: HCCH, 2019.

IMDA Singapore. Metaverse Governance Report. Singapore: Infocomm Media Development Authority, 2023.

Hague Conference on Private International Law. Convention on the Recognition and Enforcement of Foreign Judgments in Civil or Commercial Matters. 2019.

Cheong v. Huobi. Singapore High Court, 2022.

Yahoo! Inc. v. LICRA. United States District Court, Northern District of California, 2001.