



PERAN HUKUM DALAM PENGATURAN ASET DIGITAL PERUSAHAAN: ANALISIS PERBANDINGAN DAN IMPLIKASI BAGI KEBIJAKAN KORPORAT DI ERA TEKNOLOGI

PERAN HUKUM DALAM PENGATURAN ASET DIGITAL PERUSAHAAN: ANALISIS PERBANDINGAN DAN IMPLIKASI BAGI KEBIJAKAN KORPORAAT DI ERA TEKNOLOGI

**Muhamad Nur Ismail¹, Nicholas Yunix², Jimmy Kurniawan³, R Herjuno Wahyu Aji⁴,
Andreas Agustinus⁵, Yustinus Taruna⁶, Kusjanti Kurniawan⁷**

Fakultas Hukum Universitas Bung Karno

Email: mni2017cpa@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 11-10-2025

Revised : 12-10-2025

Accepted : 14-10-2025

Pulished : 16-10-2025

Abstract

Digital transformation has fundamentally reshaped the way business organizations, particularly Limited Liability Companies (PT), manage their assets and conduct business operations in the digital era. Digital assets—such as cryptocurrencies, digital tokens, data, software, and digital-based intellectual property—have become integral components of modern business models. However, the legal recognition and regulatory treatment of digital assets remain inconsistent across jurisdictions and ambiguous within the Indonesian legal framework. To date, Indonesia lacks an integrated legal framework governing the management, ownership, and utilization of digital assets by corporations, resulting in legal uncertainty and significant compliance risks. This study emerges from a broader investigation focusing on how corporate internal policies and digital asset regulations evolve within the Indonesian jurisdiction, compared to other legal systems. The research employs a normative and comparative juridical approach, examining national and international legal instruments as well as relevant legal literature. Theoretical foundations include the principle of legal certainty (Rechtszekerheid) and Satjipto Rahardjo's theory of responsive law, which serve as analytical tools to assess the law's adaptability and responsiveness to social and technological change. Through comparative analysis, this study examines the legal frameworks governing digital assets in the United States, Singapore, and the European Union, each of which demonstrates clearer, more progressive regulations that enhance legal certainty for business actors. The findings reveal that Indonesian companies face various legal challenges and compliance risks in the ownership and utilization of digital assets, including the uncertain legal status of digital assets, vulnerability to data protection violations, and tax compliance burdens. Case studies involving corporations such as Binance, along with regulatory practices in Singapore and the European Union, highlight the importance of corporate strategies in developing internal compliance systems, technological security, and collaboration with regulators. The study concludes by recommending that Indonesian policymakers establish a comprehensive and adaptive regulatory framework for digital assets. Simultaneously, corporations should implement integrative strategies in digital asset governance to foster innovation while ensuring compliance and legal protection.

Keywords: *Digital Assets, Legal Compliance, Corporate Governance*



Abstrak

Transformasi digital telah membawa perubahan mendasar terhadap cara organisasi bisnis, khususnya Perseroan Terbatas (PT), dalam mengelola aset dan menjalankan kegiatan usahanya di era digital sebagai bagian integral dari model bisnis modern, termasuk cryptocurrency, token digital, data, perangkat lunak, serta hak kekayaan intelektual berbasis digital. Namun, pengakuan hukum dan perlakuan regulatif terhadap aset digital masih menimbulkan ketimpangan di antara negara-negara dan ketidakjelasan dalam konteks Indonesia. Hingga kini, Indonesia belum memiliki kerangka hukum yang terintegrasi untuk mengatur pengelolaan, kepemilikan, dan pemanfaatan aset digital oleh korporasi secara menyeluruh. Akibatnya ada kekosongan hukum dan risiko kepatuhan yang tinggi. Penelitian ini berasal dari studi yang lebih kecil yang secara khusus memeriksa bagaimana kebijakan internal perusahaan dan hukum aset digital berkembang dalam yurisdiksi Indonesia, serta dibandingkan dengan sistem hukum di negara lain. Penelitian ini dianalisis menggunakan pendekatan yuridis normatif dan komparatif, dengan mengkaji peraturan perundang-undangan nasional dan internasional serta literatur hukum terkait. Teori yang digunakan meliputi teori kepastian hukum (*Rechtszekerheid*) dan teori hukum responsif Satjipto Rahardjo, yang menjadi dasar untuk menilai sejauh mana hukum mampu mengantisipasi dan menyesuaikan diri terhadap perubahan sosial dan teknologi. Dalam analisis perbandingan, penelitian ini mengkaji pengaturan hukum aset digital di Amerika Serikat, Singapura, dan Uni Eropa, yang menunjukkan bahwa masing-masing yurisdiksi telah membuat peraturan yang lebih jelas, progresif, dan memberikan kepastian hukum bagi pelaku usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan di Indonesia menghadapi berbagai masalah hukum dan risiko kepatuhan dalam kepemilikan dan penggunaan aset digital, termasuk ketidakpastian status hukum aset digital, kerentanan terhadap pelanggaran perlindungan data, dan beban kepatuhan perpajakan. Studi kasus terhadap perusahaan seperti Binance, serta analisis praktik regulatif di Singapura dan Uni Eropa, mengungkapkan pentingnya strategi perusahaan dalam membangun sistem kepatuhan internal, keamanan teknologi, dan kolaborasi dengan regulator. Penelitian ini merekomendasikan agar pembuat kebijakan di Indonesia segera membentuk kerangka regulasi yang terpadu dan adaptif. Di sisi lain, perusahaan harus menerapkan strategi integratif dalam tata kelola aset digital untuk mendorong inovasi sekaligus memastikan kepatuhan dan perlindungan hukum.

Kata kunci: Aset Digital, Kepatuhan Hukum, Kebijakan Perusahaan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan mendasar terhadap cara organisasi bisnis, khususnya Perseroan Terbatas (PT), dalam mengelola aset dan menjalankan kegiatan usahanya di era digital. Dalam sistem hukum Indonesia, PT merupakan badan hukum yang memiliki kedudukan sebagai subjek hukum mandiri dengan tanggung jawab terbatas pada kekayaan perseroan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas (UU PT). Kedudukan hukum ini menempatkan PT sebagai entitas yang memiliki hak dan kewajiban tersendiri, termasuk dalam kepemilikan serta pengelolaan aset, baik berwujud maupun tidak berwujud. Melalui penerapan sistem manajemen aset berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) dan teknologi *Internet of Things* (IoT), perusahaan kini dapat melakukan pengawasan aset secara *real-time*, memantau kinerja operasional, serta memperpanjang umur ekonomis aset melalui analisis data yang lebih presisi. Selain itu, teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dan *Big Data Analytics* turut berperan penting dalam membantu pengambilan keputusan strategis, terutama dalam perencanaan investasi, prediksi nilai aset, serta pengendalian biaya perawatan dan penyusutan aset perusahaan (Laudon et al, 2020).

Di sisi lain, kemajuan teknologi seperti *cloud computing* dan *blockchain* telah memperluas cakupan dan efisiensi dalam pengelolaan aset. Teknologi *cloud* memungkinkan penyimpanan data aset secara terpusat dan fleksibel tanpa batasan geografis, sedangkan *blockchain* memperkenalkan sistem pencatatan yang bersifat desentralisasi dan tidak dapat diubah (*immutable ledger*), sehingga



meningkatkan transparansi serta akuntabilitas transaksi aset digital (Tapscott et al, 2018). Salah satu fenomena yang muncul adalah semakin meluasnya penggunaan aset digital sebagai bagian dari portofolio perusahaan. Aset digital mencakup berbagai bentuk, mulai dari *cryptocurrency*, token, hak kekayaan intelektual berbasis digital, hingga data dan informasi yang bernilai ekonomi. Kondisi ini menuntut adanya regulasi hukum yang jelas dan adaptif guna mengatur kepemilikan, penggunaan, serta perlindungan aset digital tersebut dalam korporasi modern (Lessig, L. (1999).

Meskipun aset digital semakin diakui sebagai komponen penting dalam dunia bisnis, terdapat sejumlah gap signifikan dalam literatur dan praktik hukum yang menjadi alasan penting untuk penelitian lebih lanjut. Pertama, regulasi mengenai aset digital di banyak yurisdiksi, termasuk Indonesia, masih bersifat parsial dan belum terintegrasi secara komprehensif dalam kerangka hukum korporasi. Hal ini mengakibatkan ketidakpastian hukum yang dapat menimbulkan risiko operasional dan litigasi bagi Perusahaan (Arner et al, 2017).

Kedua, sebagian besar studi yang ada lebih banyak berfokus pada aspek teknis atau finansial dari aset digital seperti *cryptocurrency* dan *blockchain*. Sedangkan kajian mendalam mengenai implikasi hukum dan tata kelola korporasi atas aset digital masih relatif terbatas. Dengan demikian, masih sedikit penelitian yang menggabungkan analisis perbandingan antar negara dengan konteks kebijakan korporat yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Selain itu, teori regulasi adaptif (*adaptive regulation*) yang dikembangkan oleh Baldwin, Cave, dan Lodge menekankan pentingnya regulasi yang dinamis dan responsif terhadap inovasi teknologi dan perubahan pasar (Baldwin, 2012). Meskipun demikian dalam konteks aset digital, regulasi yang tidak responsif dapat menimbulkan efek negatif seperti peningkatan risiko hukum, ketidakpastian investor, dan kendala inovasi bisnis. Oleh karena itu, penelitian yang mengkaji bagaimana hukum dapat beradaptasi secara efektif dalam mengatur aset digital perusahaan sangat diperlukan.

Menurut Pound dalam teori hukum sebagai sarana rekayasa sosial (*law as a tool of social engineering*), hukum tidak hanya berfungsi untuk menjaga ketertiban tetapi juga sebagai alat untuk mengarahkan dan membentuk perilaku masyarakat menuju tujuan sosial tertentu (Pound, 1917). Dalam konteks pengaturan aset digital Perusahaan, hukum harus mampu mengarahkan pemanfaatan teknologi digital secara legal dan bertanggung jawab. Memberikan perlindungan terhadap kepemilikan digital dan menjamin kepastian hukum dalam transaksi berbasis digital. Hal ini penting agar perkembangan aset digital dapat memberikan manfaat ekonomi tanpa menimbulkan risiko hukum dan ketidakadilan bagi para pemangku kepentingan perusahaan.

Dalam rangka menyusun analisis perbandingan terhadap regulasi di beberapa negara, digunakan teori perbandingan hukum (*comparative law theory*) sebagaimana dijelaskan oleh Zweigert dan Kötz. Studi ini, perbandingan hukum memungkinkan kita memahami praktik terbaik (*best practices*) dan kekurangan sistem hukum yang berbeda dalam mengatur permasalahan serupa (Zweigert et al, 1998), kajian perbandingan terhadap regulasi aset digital di berbagai yurisdiksi dapat memberikan wawasan berharga mengenai praktik terbaik dan pendekatan hukum yang efektif. Negara-negara seperti Amerika Serikat dan Uni Eropa telah mulai mengembangkan kerangka hukum yang komprehensif untuk mengatur aset digital, yang dapat menjadi referensi bagi pengembangan regulasi nasional di Indonesia. Implikasi dari regulasi tersebut terhadap kebijakan



korporat juga menjadi hal penting untuk dipahami, agar perusahaan dapat mengintegrasikan aset digital secara legal dan strategis dalam aktivitas bisnisnya (Zetzsche et al).

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini berupaya mengkaji peran hukum dalam pengaturan aset digital perusahaan secara komprehensif melalui analisis perbandingan antara Indonesia dan beberapa negara lain. Penelitian ini juga bertujuan memberikan rekomendasi kebijakan korporat yang adaptif terhadap perkembangan hukum dan teknologi, sehingga dapat meminimalisir risiko sekaligus memaksimalkan potensi aset digital dalam bisnis.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif (*doctrinal legal research*), yang bertujuan untuk mengkaji peraturan perundang-undangan, doktrin hukum, dan asas-asas hukum yang berkaitan dengan pengaturan aset digital dalam konteks perusahaan. Penelitian hukum normatif dipilih karena fokus utama adalah pada analisis isi hukum positif (*legal norms*) dan bagaimana hukum seharusnya mengatur aset digital perusahaan secara ideal (Soekanto dkk, 2001). Metode ini bersifat deskriptif-analitis dengan pendekatan sistematis terhadap norma-norma hukum yang berlaku dan dilakukan untuk mengidentifikasi kekosongan atau kelemahan hukum serta menawarkan solusi normatif.

Dalam penelitian ini digunakan beberapa pendekatan sebagai berikut pertama Pendekatan Perundang-undangan (*Statute Approach*), pendekatan ini digunakan untuk menelaah peraturan hukum nasional yang relevan, seperti Undang-Undang Perseroan Terbatas, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta regulasi dari Bank Indonesia dan OJK mengenai aset digital. Kedua Pendekatan Konseptual (*Conceptual Approach*), pendekatan ini digunakan untuk memahami konsep aset digital dan bagaimana konsep ini diintegrasikan ke dalam sistem hukum korporasi modern. Ketiga Pendekatan Perbandingan Hukum (*Comparative Law Approach*) untuk membandingkan pengaturan aset digital di Indonesia dengan beberapa negara lain, seperti Amerika Serikat, Singapura, dan Uni Eropa. Pendekatan ini penting untuk mengidentifikasi praktik terbaik (*best practices*) dan model hukum yang efektif (Zweigert et al, 1998).

Sumber bahan hukum dalam penelitian ini yang merupakan bahan tertulis terdiri dari sumber bahan hukum primer yaitu bahan hukum yang mempunyai otoritas (*autoritatif*), bahan hukum ini bisa berupa peraturan perundang-undangan, catatan resmi atau risalah dalam pembuatan perundang-undangan dan lain sebagainya (Ali, 2018) seperti dalam Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), Peraturan Bank Indonesia dan OJK tentang aset digital dan fintech, Regulasi internasional seperti *EU Markets in Crypto-Assets Regulation* (MiCA). Kedua sumber bahan hukum sekunder yaitu buku-buku, makalah, tulisan ilmiah, Pendapat ahli hukum (*doctrine*) terkait hukum perusahaan dan digitalisasi aset. Kemudian bahan hukum tersier, yaitu bahan-bahan yang memberi penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder, antara lain kamus hukum, ensiklopedia hukum, serta indeks dan bibliografi hukum sebagai pendukung pemahaman.



HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Dan Bentuk-Bentuk Aset Digital Yang Diakui Dan Digunakan Oleh Perusahaan Dalam Era Transformasi Digital

Di era transformasi digital, perusahaan semakin mengakui pentingnya aset digital sebagai bagian integral dari kekayaan dan sumber daya strategis mereka. Aset digital memiliki karakteristik utama berupa keberadaannya yang tidak berwujud (intangible), keberlanjutan akses melalui teknologi digital, serta kemudahan untuk diperbanyak dan didistribusikan secara cepat tanpa batas geografis (Laudon dkk, 2020). Selain itu, aset digital sering kali bersifat dinamis, artinya nilainya dan fungsi dapat berubah dengan cepat mengikuti perkembangan teknologi dan pasar.

Bentuk-bentuk aset digital yang umum digunakan oleh perusahaan meliputi beberapa kategori utama. Pertama, *cryptocurrency* seperti Bitcoin dan Ethereum yang digunakan sebagai alat transaksi atau instrumen investasi. Contoh nyata adalah perusahaan Tesla yang pada tahun 2021 membeli Bitcoin sebagai bagian dari portofolio asetnya (Nakamoto, S. (2008)). Kedua, token digital dan Non-Fungible Tokens (NFTs) yang mewakili kepemilikan unik atas barang digital atau fisik, mulai dari karya seni digital hingga lisensi perangkat lunak. Misalnya, perusahaan media dan hiburan kini memanfaatkan NFT untuk mengkomersialisasikan karya-karya kreatif secara eksklusif.

Ketiga, data perusahaan dan database yang mengandung informasi pelanggan, operasi, maupun riset yang sangat bernilai untuk pengambilan keputusan bisnis dan pengembangan produk baru. Misalnya, perusahaan e-commerce seperti Amazon dan Tokopedia sangat bergantung pada data transaksi dan perilaku konsumen untuk meningkatkan efisiensi operasional dan personalisasi layanan. Keempat, hak kekayaan intelektual berbasis digital, seperti hak cipta perangkat lunak, algoritma, dan konten digital, yang juga menjadi bagian dari aset digital yang penting untuk diproteksi secara hukum.

Perusahaan perlu mengelola aset digital ini dengan memperhatikan aspek legal dan keamanan, karena kerentanan terhadap pencurian data, pelanggaran hak cipta, atau fluktuasi nilai aset digital dapat menimbulkan risiko signifikan. Oleh karena itu, pengaturan hukum yang jelas serta kebijakan internal yang ketat menjadi keharusan dalam pengelolaan aset digital perusahaan. Perkembangan aset digital di Indonesia menghadirkan tantangan baru dalam sistem hukum, khususnya dalam pengaturan dan pengakuan hukum terhadap bentuk-bentuk kekayaan tidak berwujud yang berbasis teknologi digital. Meskipun aset digital semakin luas digunakan oleh perusahaan, hingga saat ini, Indonesia belum memiliki satu rezim hukum terpadu yang secara komprehensif mengatur seluruh jenis aset digital. Regulasi masih tersebar dalam beberapa sektor, seperti sektor keuangan, perdagangan, dan teknologi informasi.

Salah satu penelitian bentuk aset digital ini yang telah mendapatkan pengakuan legal secara eksplisit di Indonesia adalah aset kripto (*cryptocurrency*). Berdasarkan Peraturan Bappebti Nomor 8 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Perdagangan Pasar Fisik Aset Kripto (*Crypto Asset*) di Bursa Berjangka, aset kripto dikategorikan sebagai komoditas yang dapat diperdagangkan secara legal di bursa berjangka. Namun demikian, penting dicatat bahwa *cryptocurrency* tidak diakui sebagai alat pembayaran yang sah di Indonesia sesuai



dengan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang, yang menetapkan bahwa satu-satunya alat pembayaran yang sah di wilayah NKRI adalah rupiah.

Selain kripto, bentuk aset digital lainnya seperti data, algoritma, perangkat lunak (*software*), hak cipta digital, dan konten digital pada dasarnya dilindungi melalui rezim hukum kekayaan intelektual. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta mengakui dan melindungi karya cipta dalam bentuk program komputer, basis data, dan konten digital lainnya yang dapat dikategorikan sebagai aset tidak berwujud (*intangible asset*). Dalam praktiknya, perusahaan teknologi, *e-commerce*, dan *fintech* di Indonesia mengandalkan hak kekayaan intelektual tersebut sebagai bagian dari nilai bisnis mereka, meskipun pengakuannya secara finansial masih bergantung pada standar akuntansi.

Perlakuan hukum terhadap data sebagai aset digital masih berada dalam tahap awal pengembangan. Meskipun Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP) telah disahkan, fokus utama undang-undang ini masih pada perlindungan hak privasi individu, bukan pada pengakuan data sebagai aset ekonomi perusahaan. Namun, dalam praktik bisnis, data pelanggan dan perilaku pengguna telah menjadi komoditas bernilai tinggi yang diproses untuk tujuan komersial melalui big data analytics, AI, dan algoritma pembelajaran mesin.

Namun demikian, tantangan terbesar di Indonesia adalah ketidakterpaduan regulasi antar sektor, serta ketiadaan kerangka hukum perusahaan yang secara eksplisit mengatur pengakuan, pencatatan, perlindungan, dan pengalihan aset digital sebagai bagian dari struktur kekayaan perusahaan. Hal ini menimbulkan ketidakpastian hukum, khususnya dalam hal perlindungan hukum bagi pemilik atau pengguna aset digital, serta penyelesaian sengketa dalam transaksi digital lintas yurisdiksi.

Oleh karena itu, perlakuan hukum terhadap aset digital di Indonesia saat ini masih bersifat sektoral, parsial, dan reaktif. Diperlukan reformasi hukum yang menyeluruh agar regulasi terhadap aset digital dapat menciptakan kepastian hukum, melindungi inovasi, serta mendorong pertumbuhan ekonomi digital secara inklusif dan berkelanjutan.

2. Perbandingan Pengaturan Hukum Aset Digital di Indonesia Dengan Negara-Negara Lain (Amerika Serikat, Singapura, atau Uni Eropa)

Pengaturan hukum terhadap aset digital berkembang pesat di berbagai negara sebagai respons terhadap transformasi teknologi dalam sektor bisnis dan keuangan. Setiap yurisdiksi mengembangkan pendekatan regulasi yang berbeda, bergantung pada sistem hukum, infrastruktur digital, serta kebijakan publik yang berlaku. Indonesia sendiri masih berada pada tahap awal dalam membangun kerangka hukum terpadu mengenai aset digital, dibandingkan dengan negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Singapura, dan Uni Eropa.

Di Indonesia, sebagaimana telah dijelaskan, pengaturan aset digital khususnya aset kripto baru dikategorikan sebagai komoditas melalui Peraturan Bappebti Nomor 8 Tahun 2021. Regulasi ini memperbolehkan perdagangan aset kripto di pasar berjangka, tetapi tidak mengakui kripto sebagai alat pembayaran yang sah (Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). (2021). Sementara itu, data digital dan hak kekayaan intelektual dilindungi melalui peraturan umum seperti UU ITE, UU Hak Cipta, dan UU Pelindungan Data



Pribadi. Namun, tidak ada satu peraturan pun yang secara khusus mengakui data atau algoritma sebagai aset ekonomi perusahaan yang dapat dicatat dan dipindahtangankan secara legal. Ini menyebabkan ketidakpastian dalam transaksi lintas sektor dan lintas yurisdiksi.

Sebaliknya, Amerika Serikat memiliki pendekatan yang lebih fragmentaris namun aktif dalam mengatur aset digital. Di AS, tidak ada undang-undang federal tunggal yang mengatur aset digital, tetapi berbagai lembaga mengklaim yurisdiksi atasnya. U.S. *Securities and Exchange Commission* (SEC) memandang beberapa aset digital sebagai sekuritas, yang berarti tunduk pada hukum pasar modal (U.S. *Securities and Exchange Commission* (SEC)). (2020). Di sisi lain, *Commodity Futures Trading Commission* (CFTC) menganggap Bitcoin dan Ethereum sebagai komoditas. Selain itu, *Internal Revenue Service* (IRS) mengklasifikasikan aset kripto sebagai properti untuk keperluan pajak. Praktik ini terlihat jelas dalam gugatan SEC terhadap perusahaan seperti *Ripple Labs* atas token XRP, yang dipertanyakan statusnya sebagai sekuritas (SEC v. *Ripple Labs, Inc., et al.*, No. 20-cv-10832 (S.D.N.Y. 2020)).

Sementara itu, Singapura mengambil pendekatan yang lebih terstruktur dan progresif. Melalui *Payment Services Act* 2019, aset digital seperti kripto diakui sebagai "*digital payment tokens*" dan tunduk pada pengawasan dari *Monetary Authority of Singapore* (MAS). MAS tidak hanya mengatur soal pembayaran, tetapi juga melegalisasi dan mengawasi operasional bursa kripto dan dompet digital. Pendekatan berbasis lisensi ini memberi kejelasan bagi perusahaan dalam menjalankan bisnis aset digital di Singapura (Monetary Authority of Singapore (MAS, 2019). Sebagai contoh, platform seperti Binance dan Crypto.com beroperasi secara legal di Singapura dengan pengawasan regulatif yang ketat namun jelas.

Di sisi lain, Uni Eropa menempuh pendekatan yang komprehensif dan terkoordinasi melalui *Regulation on Markets in Crypto-Assets* (MiCA) yang disahkan pada tahun 2023. MiCA merupakan kerangka hukum terintegrasi pertama di dunia yang secara spesifik mengatur emisi, penawaran publik, dan penyediaan layanan atas aset kripto di seluruh negara anggota UE (European Parliament, 2023). MiCA mewajibkan penerbit *stablecoin* untuk memiliki cadangan aset, serta mewajibkan penyedia jasa kripto untuk mendaftar dan mematuhi prinsip transparansi, perlindungan konsumen, dan pencegahan pencucian uang. Hal ini memberikan kejelasan hukum bagi perusahaan dan investor, sekaligus menjaga stabilitas sistem keuangan digital di kawasan tersebut. Contoh penerapan MiCA terlihat dalam operasional perusahaan seperti Bitpanda dan Kraken, yang telah menyesuaikan bisnisnya dengan persyaratan baru di bawah regulasi MiCA.

Perbandingan ini menunjukkan bahwa perlindungan dan pengelolaan aset digital membutuhkan pendekatan hukum yang lebih integratif dan adaptif. Indonesia dapat belajar dari struktur regulatif Singapura dan Uni Eropa dalam merumuskan kerangka hukum nasional yang tidak hanya bersifat sektoral, tetapi juga mendukung inovasi sekaligus memberikan kepastian hukum bagi perusahaan dan konsumen. Perbedaan signifikan dalam pengaturan hukum aset digital antara Indonesia dengan yurisdiksi maju seperti Amerika Serikat, Singapura, dan Uni Eropa memberikan dampak yang kompleks terhadap kebijakan perusahaan Indonesia dalam mengelola aset digitalnya. Regulasi yang masih parsial dan sektoral di Indonesia menciptakan ketidakpastian hukum yang dapat membatasi inovasi dan investasi perusahaan dalam ranah aset digital. Ketidakjelasan status hukum aset digital di Indonesia, khususnya di luar aset kripto



yang sudah diatur sebagai komoditas, memaksa perusahaan untuk bersikap hati-hati dan konservatif dalam mengembangkan produk dan layanan digital baru, yang pada akhirnya dapat menghambat daya saing mereka di pasar global (Wibowo dkk, 2022).

Sementara itu, perusahaan yang beroperasi lintas negara sering menghadapi tantangan regulasi yang beragam, seperti kewajiban kepatuhan yang berbeda dan risiko hukum di berbagai yurisdiksi. Misalnya, perusahaan Indonesia yang ingin mengadopsi teknologi blockchain atau menggunakan token digital untuk memperluas ekosistem bisnis mereka harus menyesuaikan kebijakan internal agar memenuhi standar regulasi yang ketat di Singapura atau Uni Eropa, sementara di dalam negeri belum ada payung hukum yang sama kuat. Hal ini tidak hanya meningkatkan biaya kepatuhan (*compliance cost*) tetapi juga risiko regulasi yang tidak pasti, yang berpotensi menimbulkan konflik hukum atau penalti administrasi (Arifianto, A. 2021).

Perbandingan dengan yurisdiksi lain menunjukkan bahwa organisasi korporat di negara-negara seperti Singapura dan Uni Eropa telah memperoleh kepastian hukum melalui regulasi yang jelas dan progresif, seperti *Payment Services Act 2019* dan *Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA) 2023*. Regulasi tersebut memungkinkan perusahaan untuk berinovasi dalam pemanfaatan aset digital dengan tetap menjaga kepatuhan hukum. Sebaliknya, Indonesia masih tertinggal dalam hal harmonisasi antar lembaga regulator seperti OJK, Bappebti, dan Bank Indonesia, yang menyebabkan tumpang tindih kewenangan dan ketidakpastian hukum bagi pelaku usaha. Oleh karena itu, peran organisasi PT sebagai subjek hukum menjadi sangat strategis untuk mendorong pembentukan ekosistem hukum digital yang teratur, di mana korporasi tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mitra aktif negara dalam membangun tata kelola hukum yang adaptif terhadap era transformasi digital. Kepastian regulasi ini juga mendorong kemitraan internasional dan adopsi teknologi baru yang lebih cepat, memperkuat posisi perusahaan di pasar global. Indonesia yang masih belum memiliki kerangka hukum komprehensif berpotensi tertinggal dalam aspek ini, terutama di sektor fintech, e-commerce, dan industri kreatif berbasis digital (Chan, M. K., dkk, 2020).

Oleh karena itu, dari sudut pandang kebijakan perusahaan, perbedaan regulasi ini mendorong perlunya strategi adaptasi yang hati-hati dan fleksibel, termasuk penguatan kepatuhan internal, mitigasi risiko hukum, dan perencanaan ekspansi bisnis yang memperhitungkan kondisi regulasi di berbagai negara. Namun demikian, secara makro, situasi ini menegaskan urgensi bagi pembuat kebijakan di Indonesia untuk mengembangkan kerangka regulasi aset digital yang lebih terintegrasi, komprehensif, dan responsif terhadap dinamika teknologi. Hal ini penting agar perusahaan domestik dapat bersaing secara sehat, melindungi konsumen, dan mengakselerasi pertumbuhan ekonomi digital nasional tanpa menimbulkan kekosongan hukum atau risiko sistemik (Prasetyo dkk, 2023). Singkatnya, perbedaan regulasi aset digital memberikan tantangan sekaligus peluang bagi perusahaan Indonesia. Adaptasi kebijakan internal yang cermat harus diiringi oleh upaya reformasi regulasi yang mendukung ekosistem digital yang inklusif, inovatif, dan berkeadilan.



3. Implikasi Hukum Dan Risiko Kepatuhan (*Compliance*) Yang Dihadapi Perusahaan Dalam Kepemilikan Dan Penggunaan Aset Digital

Sebagai organisasi bisnis yang berbadan hukum, PT juga memiliki tanggung jawab sosial dan hukum untuk menjaga integritas dalam pengelolaan asetnya. Prinsip *fiduciary duty* yang melekat pada direksi dan komisaris PT menuntut mereka untuk bertindak dengan itikad baik dan penuh tanggung jawab dalam setiap pengambilan Keputusan (European Parliament, *Regulation (EU) 2023*), termasuk dalam pengelolaan aset digital. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya merupakan persoalan teknologi, tetapi juga menyangkut reformasi tata kelola korporat agar sejalan dengan prinsip *good corporate governance* (GCG) yang menekankan transparansi, akuntabilitas, dan tanggung jawab social. Kepemilikan dan penggunaan aset digital oleh perusahaan menghadirkan sejumlah implikasi hukum yang kompleks serta risiko kepatuhan yang signifikan. Secara hukum, aset digital seperti *cryptocurrency*, data digital, hak kekayaan intelektual berbasis digital, dan tokenisasi aset, harus diperlakukan sesuai dengan kerangka regulasi yang berlaku agar tidak menimbulkan sengketa atau pelanggaran hukum. Salah satu implikasi utama adalah kewajiban perusahaan untuk mematuhi peraturan sektor terkait, termasuk regulasi pasar modal, perpajakan, perlindungan data, anti-pencucian uang (AML), dan pencegahan pendanaan terorisme (CFT) (Arner, 2017). Salah satu kasus pelanggaran kepatuhan yang mencuat di sektor aset digital adalah kasus Binance, salah satu bursa aset kripto terbesar di dunia. Pada tahun 2021-2022, Binance menghadapi berbagai tindakan regulasi dari sejumlah negara seperti Inggris, Jepang, dan Amerika Serikat, yang mengkritik Binance karena dianggap beroperasi tanpa lisensi yang memadai dan kurangnya kepatuhan terhadap regulasi Anti-Pencucian Uang (AML) serta Pencegahan Pendanaan Terorisme (CFT). Binance dituduh gagal menerapkan prosedur KYC (*Know Your Customer*) secara memadai, sehingga memungkinkan transaksi aset kripto digunakan untuk kegiatan ilegal. Kasus ini menimbulkan risiko hukum besar bagi Binance, termasuk denda besar dan pembatasan operasional di berbagai negara. Ketidakpatuhan terhadap ketentuan ini berpotensi menimbulkan sanksi administratif, denda, hingga tuntutan pidana yang merugikan perusahaan baik secara finansial maupun reputasi.

Dalam konteks kepatuhan, perusahaan wajib memastikan bahwa seluruh transaksi dan pengelolaan aset digital dilakukan dengan transparansi dan didokumentasikan secara akurat. Contohnya, perusahaan yang menggunakan *cryptocurrency* sebagai bagian dari asetnya harus melaporkan kepemilikan dan transaksi tersebut sesuai dengan regulasi perpajakan. Di Indonesia, misalnya, berdasarkan PMK Nomor 68/PMK.03/2022 dan Peraturan Menteri Keuangan No. 50/2025, aset kripto dikenai Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penghasilan (PPh), sehingga pelaporan dan pembukuan yang tepat menjadi keharusan. Ketidakpatuhan terhadap regulasi ini dapat mengakibatkan denda pajak dan audit yang melelahkan.

Selain itu, risiko hukum juga muncul dari aspek perlindungan data. Dalam pengelolaan data digital sebagai aset perusahaan, terutama data pelanggan, perusahaan harus memenuhi ketentuan Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP) di Indonesia yang mewajibkan pengelolaan data dengan prinsip keamanan dan persetujuan eksplisit dari pemilik data. Pelanggaran terhadap regulasi ini dapat menimbulkan sanksi hukum dan kerugian reputasi,



seperti yang dialami oleh beberapa perusahaan teknologi besar yang terkena denda akibat kebocoran data.

Dari sisi operasional, perusahaan juga menghadapi risiko kepatuhan dalam hal transaksi lintas yurisdiksi, di mana perbedaan regulasi antar negara berpotensi menimbulkan konflik hukum dan ketidakpastian. Misalnya, penggunaan aset digital yang legal di suatu negara bisa jadi tidak diakui atau bahkan dilarang di negara lain. Kasus seperti penutupan layanan Binance di beberapa negara akibat ketidaksesuaian regulasi lokal menjadi contoh nyata bagaimana risiko kepatuhan dapat mengganggu kelangsungan bisnis perusahaan fintech dan aset digital (Zetzsche, 2020).

Lebih jauh, ketidakteraturan dalam pengelolaan *smart contracts* dan tokenisasi aset juga dapat berakibat hukum apabila terdapat celah kontraktual atau manipulasi sistem, sehingga menimbulkan sengketa antara para pihak terkait. Oleh karena itu, perusahaan harus memperkuat aspek legal drafting, audit teknologi, dan pengawasan internal agar menghindari risiko hukum tersebut. Secara keseluruhan, implikasi hukum dan risiko kepatuhan yang dihadapi perusahaan dalam pengelolaan aset digital menuntut penerapan manajemen risiko hukum yang komprehensif, kolaborasi erat antara divisi hukum, keuangan, dan teknologi informasi, serta kesadaran tinggi terhadap dinamika regulasi yang terus berkembang.

4. Strategi Kebijakan Perusahaan Dalam Mengintegrasikan Aset Digital Secara Legal Dan Aman Sesuai Perkembangan Regulasi

Dalam menghadapi perkembangan pesat teknologi digital dan regulasi yang dinamis, perusahaan perlu merumuskan strategi kebijakan yang terintegrasi untuk mengelola aset digital secara legal dan aman. Modernisasi hukum perusahaan menjadi kebutuhan mendesak. Organisasi Perseroan Terbatas di Indonesia perlu merevitalisasi sistem kepatuhan internalnya melalui pembentukan *compliance unit*, peningkatan literasi hukum digital di kalangan pengurus, serta penerapan standar keamanan informasi global seperti ISO/IEC 27001. Upaya ini diharapkan dapat memperkuat posisi hukum PT dalam menghadapi kompleksitas regulasi digital serta memastikan bahwa setiap bentuk aset digital yang dimiliki atau dikelola perusahaan tetap berada dalam koridor hukum nasional dan internasional. Dengan demikian, reformasi hukum korporasi di bidang aset digital bukan hanya tentang perlindungan hukum, tetapi juga mengenai tanggung jawab sosial dan keberlanjutan bisnis di tengah arus globalisasi teknologi yang semakin cepat. Strategi ini harus mengakomodasi aspek kepatuhan hukum sekaligus memastikan keamanan teknologi agar risiko operasional dan hukum dapat diminimalisir. Pendekatan kebijakan yang holistik mencakup beberapa elemen kunci.

Pertama, perusahaan harus melakukan penyesuaian regulasi secara proaktif dengan membangun unit kepatuhan (*compliance unit*) yang secara khusus bertugas memantau dan menginterpretasi perubahan regulasi terkait aset digital di tingkat nasional maupun internasional. Contohnya, perusahaan fintech seperti OVO dan Dana di Indonesia secara rutin melakukan pembaruan kebijakan internal seiring diterbitkannya regulasi Bappebti dan OJK mengenai aset digital dan dompet elektronik. Dengan demikian, perusahaan dapat segera menyesuaikan proses bisnis dan teknologi mereka agar tetap sesuai ketentuan hukum terbaru.



Kedua, implementasi standar keamanan siber (*cybersecurity*) dan protokol teknologi yang kuat menjadi bagian esensial. Aset digital sangat rentan terhadap pencurian, manipulasi, atau peretasan, sehingga perusahaan perlu mengadopsi teknologi enkripsi, multi-factor authentication, serta audit keamanan secara berkala. Contohnya, perusahaan global seperti *Coinbase* menerapkan sistem keamanan berlapis dan sertifikasi ISO/IEC 27001 untuk menjaga keamanan aset digital milik pelanggan (*Coinbase*, 2023).

Ketiga, perusahaan perlu mengintegrasikan kepatuhan dengan prinsip tata kelola perusahaan yang baik (*good corporate governance*) dalam pengelolaan aset digital. Hal ini mencakup transparansi dalam pencatatan dan pelaporan aset digital, pembentukan kebijakan pengendalian risiko, serta pelibatan dewan komisaris dalam pengawasan pengelolaan aset digital. Misalnya, *Bukalapak* menerapkan laporan audit internal berkala terkait penggunaan aset digital untuk menjaga kepercayaan pemangku kepentingan sekaligus memenuhi standar pelaporan yang diwajibkan oleh regulator (*Bukalapak*, 2022). Keempat, strategi kebijakan harus mencakup pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia guna meningkatkan kesadaran dan kompetensi dalam pengelolaan aset digital serta kepatuhan terhadap peraturan. Perusahaan teknologi dan finansial di Indonesia, seperti *Telkomsel* dan *Gojek*, secara rutin menyelenggarakan pelatihan *compliance* dan keamanan digital bagi karyawan agar selaras dengan regulasi terbaru dan *best practice* industry (*Telkomsel*, 2022).

Keempat, perlindungan dan pengawasan atas KYC atas pembuatan suatu akun dan pengelolaan aset itu sendiri untuk menghindari penggunaan transaksi pencucian uang yang menggunakan aset kripto sebagai salah satu sarana yang dapat memuat nilai transaksi yang besar. Hal ini tidak saja diperlukan adanya pengawasan dari pihak regulator juga kewaspadaan atas kepemilikan data dan identitas digital itu sendiri.

Kelima, membangun kolaborasi dengan pihak regulator, asosiasi industri, dan konsultan hukum untuk mengantisipasi perkembangan regulasi dan teknologi menjadi langkah strategis. Contoh kolaborasi ini dapat dilihat pada inisiatif OJK bersama industri fintech yang membentuk Forum Fintech Indonesia guna berdialog secara berkala dan mengembangkan pedoman kepatuhan Bersama (OJK, 2023). Secara keseluruhan, strategi kebijakan perusahaan yang efektif dalam mengintegrasikan aset digital harus bersifat adaptif, komprehensif, dan berorientasi pada mitigasi risiko hukum dan teknologi. Hal ini memungkinkan perusahaan tidak hanya memenuhi kewajiban regulasi, tetapi juga memanfaatkan aset digital sebagai sumber nilai tambah dan inovasi bisnis yang berkelanjutan.

Untuk menghindari risiko seperti yang dialami *Binance* dan perusahaan sejenis, perusahaan perlu menerapkan strategi mitigasi risiko kepatuhan yang komprehensif, antara lain pertama Penerapan Sistem Kepatuhan (*Compliance Management System*), Perusahaan harus membangun sistem kepatuhan yang mencakup kebijakan, prosedur, dan mekanisme pengawasan yang terstruktur, serta pemantauan rutin terhadap aktivitas bisnis yang berkaitan dengan aset digital. Sistem ini harus memastikan bahwa seluruh transaksi aset digital sesuai dengan regulasi lokal dan internasional yang berlaku (rner et al, 2017). Kedua Implementasi Prosedur KYC dan AML yang Ketat, mengadopsi teknologi dan proses verifikasi identitas pelanggan yang efektif guna mencegah penyalahgunaan aset digital untuk kegiatan ilegal.



Penggunaan teknologi blockchain analytics dan AI dapat membantu dalam memantau transaksi mencurigakan dan melaporkannya kepada otoritas terkait (Zetzsche, et al).

Ketiga Pelatihan dan Kesadaran Kepatuhan bagi Karyawan, meningkatkan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan berkala mengenai peraturan terbaru dan praktik kepatuhan yang baik. Hal ini penting agar seluruh elemen organisasi memahami risiko hukum dan kewajiban kepatuhan dalam pengelolaan aset digital. Keempat Kolaborasi dengan Regulator dan Pihak Eksternal, menjalin komunikasi terbuka dengan otoritas regulator untuk memastikan kebijakan perusahaan sejalan dengan regulasi yang berlaku dan beradaptasi dengan perubahan regulasi secara proaktif. Kerjasama dengan konsultan hukum dan teknologi juga membantu dalam mitigasi risiko yang lebih efektif (PWC, 2022). Terakhir kelima Audit Kepatuhan dan Penilaian Risiko Berkala, melakukan audit internal dan eksternal secara berkala untuk menilai efektivitas sistem kepatuhan, mendeteksi potensi pelanggaran dini, serta memperbaiki kekurangan sebelum menjadi masalah hukum. Dengan menerapkan strategi tersebut, perusahaan dapat mengurangi risiko pelanggaran hukum dan menjaga keberlanjutan bisnisnya dalam menghadapi dinamika regulasi aset digital yang terus berkembang.

KESIMPULAN

Transformasi digital telah membawa perubahan fundamental terhadap bentuk, nilai, dan pengelolaan aset perusahaan. Munculnya aset digital seperti *cryptocurrency*, data, token digital, dan kekayaan intelektual berbasis teknologi menuntut penyesuaian dalam aspek hukum dan kebijakan korporat. Modernisasi hukum perusahaan menjadi kebutuhan mendesak organisasi Perseroan Terbatas di Indonesia. Namun, studi ini menemukan bahwa kerangka hukum di Indonesia masih bersifat sektoral, terbatas, dan belum responsif terhadap kebutuhan regulasi yang utuh atas aset digital, terutama dalam konteks korporasi. Ketidakpastian hukum ini menyebabkan risiko kepatuhan yang tinggi, membuka potensi pelanggaran regulasi seperti anti-pencucian uang (AML), pelaporan pajak, dan perlindungan data pribadi. Dibandingkan dengan negara-negara seperti Amerika Serikat, Singapura, dan Uni Eropa, Indonesia tertinggal dalam menyediakan kepastian dan perlindungan hukum yang memadai bagi perusahaan yang memanfaatkan aset digital secara aktif. Perbedaan pendekatan regulatif antar negara juga menimbulkan tantangan bagi perusahaan yang beroperasi secara global, sehingga mereka perlu membangun kebijakan internal yang adaptif dan multilapis. Oleh karena itu, strategi kebijakan perusahaan dalam integrasi aset digital harus mencakup sistem kepatuhan hukum yang kuat, adopsi standar keamanan teknologi, serta pemantauan regulasi lintas yurisdiksi secara berkelanjutan. Selain itu, penting pula adanya keterlibatan aktif perusahaan dalam dialog dengan regulator guna menciptakan harmonisasi regulasi yang mendukung inovasi, namun tetap dalam koridor hukum. Dengan demikian, studi ini menekankan perlunya reformasi hukum nasional yang bersifat komprehensif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta mendorong perusahaan untuk mengembangkan tata kelola aset digital yang mengutamakan kepatuhan, transparansi, dan akuntabilitas sebagai bagian dari transformasi digital yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

Sebagai implikasi dari temuan penelitian ini, diperlukan langkah strategis baik dari sisi regulator maupun korporasi untuk menciptakan tata kelola aset digital yang legal, aman, dan adaptif terhadap dinamika regulasi global. Pemerintah Indonesia melalui lembaga-lembaga terkait seperti Bappebti, OJK, Bank Indonesia, dan Kominfo, perlu merumuskan suatu kerangka regulasi terpadu



dan komprehensif yang secara eksplisit mengatur kepemilikan, perlindungan, perpajakan, dan transaksi aset digital. Harmonisasi regulasi antar lembaga juga harus menjadi prioritas guna menghindari tumpang tindih kewenangan dan menciptakan kepastian hukum bagi pelaku usaha. Bagi perusahaan, strategi kebijakan internal harus diarahkan pada penguatan unit kepatuhan digital yang secara aktif memantau perubahan regulasi dan melakukan penyesuaian kebijakan secara berkala. Perusahaan juga perlu menerapkan prosedur operasional yang jelas terkait pencatatan, pelaporan, dan pengamanan aset digital, serta memperkuat sistem keamanan siber dan tata kelola berbasis risiko. Selain itu, penting bagi perusahaan untuk menjalin dialog aktif dengan regulator dan asosiasi industri guna merespons kebijakan secara konstruktif. Di sisi lain, akademisi dan peneliti hukum diharapkan terus mengembangkan kajian teoritis dan normatif tentang posisi hukum aset digital dalam konteks transnasional dan domestik. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengkaji peran pengadilan dan penyelesaian sengketa terhadap konflik kepemilikan atau penyalahgunaan aset digital. Jika seluruh pemangku kepentingan dapat mengambil bagian aktif dalam pembentukan ekosistem digital yang tertib, maka aset digital bukan hanya menjadi peluang ekonomi, melainkan juga bagian dari transformasi hukum dan tata kelola yang berkelanjutan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto, A. (2021). *Cross-Border Regulatory Challenges for Fintech Companies in Southeast Asia*. Asian Journal of Law and Policy.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). Fintech and Regtech: Impact on Regulators and Banks. *Journal of Banking Regulation*.
- Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). (2021). *Peraturan Bappebti Nomor 8 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Perdagangan Pasar Fisik Aset Kripto*.
- Baldwin, R., Cave, M., & Lodge, M. (2012). *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*. Oxford University Press.
- Bukalapak. (2022). *Laporan Keberlanjutan dan Tata Kelola Perusahaan*.
- Coinbase. (2023). *Security Practices and Certifications*. <https://www.coinbase.com/security>
- Chan, M. K., & Low, L. (2020). *Regulatory Frameworks and Digital Economy Growth: Lessons from Singapore and the EU*. International Journal of Digital Economics.
- European Parliament. (2023). *Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council on Markets in Crypto-Assets (MiCA)*. Official Journal of the European Union.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Keuangan Nomor 68/PMK.03/2022 tentang Pajak atas Transaksi Perdagangan Aset Kripto*.
- Lessig, L. (1999). *Code and Other Laws of Cyberspace*. Basic Books.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.
- Monetary Authority of Singapore (MAS). (2019). *Payment Services Act 2019*. <https://www.mas.gov.sg/regulation/acts/payment-services-act>
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>



- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2023). *Forum Fintech Indonesia: Inisiatif Kolaborasi Regulasi dan Industri*.
- Pound, Roscoe. (1917). *The Scope and Purpose of Sociological Jurisprudence*. Harvard Law Review.
- Prasetyo, D., & Nugroho, H. (2023). *Towards Integrated Digital Asset Regulation in Indonesia: Policy Recommendations*. Indonesian Journal of Legal Studies.
- PWC. (2022). *Compliance in the Cryptocurrency Market: Best Practices*.
- SEC v. Ripple Labs, Inc., et al., No. 20-cv-10832 (S.D.N.Y. 2020).
- Soekanto, Soerjono dan Mamudji, Sri. (2001). *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Telkomsel. (2022). *Program Pelatihan Kepatuhan dan Keamanan Digital*.
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2018). *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies is Changing the World*. Penguin Books.
- U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). (2020). *Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets*. <https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets>
- Wibowo, A., & Santoso, R. (2022). *Regulatory Uncertainty and Innovation: The Case of Digital Assets in Emerging Markets*. Journal of Indonesian Law and Technology.
- Zainudin Ali, *Metode Penelitian Hukum*, Jakarta: Sinar Grafika, 2018.
- Zetsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. N. (2020). *The Rise of Digital Finance: Regulatory Challenges and Responses*. *University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper*.
- Zetsche, D. A., Buckley, R. P., & Arner, D. W. (2020). *Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation*. Fordham Journal of Corporate & Financial Law.
- Zweigert, K., & Kötz, H. (1998). *An Introduction to Comparative Law* (3rd ed.). Oxford: Clarendon Press.
- Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas,
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE)
- Undang-Undang No. 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang
- Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 68/PMK.03/2022 Tahun 2022 tentang Pajak Pertambahan Nilai dan Pajak Penghasilan atas Transaksi Perdagangan Aset Kripto
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 50 Tahun 2025 tentang Pajak Pertambahan Nilai dan Pajak Penghasilan atas Transaksi Perdagangan Aset Kripto
- Peraturan Bappebti Nomor. 8 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Perdagangan Pasar Fisik Aset Kripto (*Crypto Asset*) di Bursa Berjangka