

## TANTANGAN YURIDIS DALAM TRANSAKSI PASAR MODAL DENGAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN

Annora Himahta Niendy<sup>1</sup>, Cicik Septiani Sugiarti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Pelita Harapan

[02052230021@student.uph.edu](mailto:02052230021@student.uph.edu)<sup>1</sup>, [02052230004@student.uph.edu](mailto:02052230004@student.uph.edu)<sup>2</sup>

### Abstrak

Perkembangan teknologi blockchain membawa implikasi signifikan dalam transaksi pasar modal, khususnya terkait efisiensi, transparansi, dan perlindungan hukum investor. Penelitian ini bertujuan mengkaji penggunaan teknologi blockchain dalam transaksi pasar modal dari perspektif hukum positif di Indonesia. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa meskipun blockchain berpotensi memperkuat kepastian hukum dan perlindungan investor, pengaturannya belum diakomodasi secara eksplisit dalam Undang-Undang Pasar Modal. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan regulasi yang adaptif agar inovasi teknologi sejalan dengan prinsip kepastian hukum dan keadilan.

**Kata Kunci:** Blockchain, Pasar Modal, Perlindungan Hukum, Teknologi Finansial.

### Abstract

*The development of blockchain technology has significant implications for capital market transactions, particularly in terms of efficiency, transparency, and investor protection. This study examines the use of blockchain technology in capital market transactions from the perspective of Indonesian positive law. The discussion shows that although blockchain has the potential to strengthen legal certainty and investor protection, it has not been explicitly regulated under the Capital Market Law. Therefore, adaptive regulatory reform is required to ensure that technological innovation aligns with the principles of legal certainty and justice.*

**Keywords:** Blockchain, Capital Market, Investor Protection, Financial Technology.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam sektor keuangan dan pasar modal. Salah satu inovasi teknologi yang saat ini mendapatkan perhatian luas adalah teknologi *blockchain*, yaitu sistem pencatatan digital terdistribusi yang memungkinkan transaksi dilakukan secara transparan, aman, dan tidak mudah dimanipulasi. penggunaan *blockchain* dipandang memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi transaksi, memperkuat sistem pencatatan kepemilikan saham, serta meminimalkan risiko sengketa hukum yang timbul akibat ketidakjelasan data dan

proses administrasi. kajian mengenai penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal menjadi relevan, khususnya dari perspektif hukum dan tata kelola (*governance*).

Pasar modal sebagai bagian dari sistem keuangan nasional memiliki peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Transaksi efek, khususnya saham, melibatkan berbagai pihak dengan kepentingan hukum yang kompleks, mulai dari emiten, investor, lembaga penunjang, hingga otoritas pengawas. Kompleksitas ini menuntut adanya sistem yang menjamin kepastian hukum, keadilan, dan perlindungan bagi seluruh pihak. Dalam negara hukum, penyelenggaraan sistem pasar modal tidak dapat dilepaskan dari prinsip-prinsip hukum fundamental seperti *equality before the law* dan kepastian hukum yang berkeadilan.

Penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal berpotensi memberikan solusi atas berbagai permasalahan hukum yang selama ini muncul dalam praktik. Salah satu permasalahan klasik dalam transaksi saham adalah terkait dengan pembuktian kepemilikan, pemblokiran saham, serta pelaksanaan putusan pengadilan. Dalam sistem konvensional, pencatatan kepemilikan saham masih sangat bergantung pada lembaga tertentu dan rentan terhadap kesalahan administrasi maupun penyalahgunaan kewenangan. Kondisi ini kerap menimbulkan sengketa perdata yang berujung pada permohonan sita jaminan atau tindakan hukum lainnya. dalam praktik peradilan di Indonesia, terdapat ketentuan teknis yang melarang hakim untuk melakukan sita jaminan atas saham, yang pada akhirnya menimbulkan perdebatan mengenai batas kewenangan hakim dan perlindungan hak para pihak.

Larangan sita jaminan atas saham sebagaimana diatur dalam pedoman administrasi peradilan menimbulkan problematika hukum, terutama apabila dikaitkan dengan asas *lex superior derogat legi inferiori*. Ketentuan teknis yang bersifat administratif berpotensi membatasi kewenangan hakim yang sejatinya dijamin oleh undang-undang.<sup>1</sup> teknologi *blockchain* dapat dipandang sebagai alternatif sistem yang memungkinkan perlindungan hak hukum para pihak tanpa harus melanggar ketentuan yang ada. Dengan sistem pencatatan yang bersifat permanen dan tidak dapat diubah, *blockchain* dapat memberikan jaminan kepemilikan yang kuat dan dapat dijadikan alat pembuktian yang andal dalam proses peradilan, sejalan dengan asas *res judicata pro veritate habetur* yang menempatkan putusan pengadilan sebagai kebenaran hukum.<sup>2</sup>

Dari perspektif kekuasaan kehakiman, penerapan teknologi baru dalam sektor pasar modal juga harus memperhatikan prinsip *ius curia novit*, yang menegaskan bahwa hakim dianggap mengetahui hukum dan tidak boleh menolak perkara dengan alasan hukum tidak ada atau tidak jelas. Perkembangan teknologi seperti *blockchain* menuntut hakim untuk menggali, mengikuti, dan memahami nilai hukum yang hidup dalam masyarakat, termasuk nilai-nilai baru yang lahir dari transformasi digital. Hal ini sejalan dengan kewajiban hakim untuk menegakkan

---

<sup>1</sup> Jaya, I., S. Maharani, J. T. Rompas, S. P. Ananda, A. Hutaeruk, T. Maulana, dan R. L. Simanungkalit. 2025. Reformasi Royalti Musik Era Digital: Transformasi No. 56 Tahun 2021 Menuju Sistem Adil Berbasis Blockchain, Keadilan Adaptif, dan Kearifan Lokal. Perahu (Penerangan Hukum): Jurnal Ilmu Hukum 13, no. 2: 70–81.

<sup>2</sup> Napitupulu, T. 2023. Analisis Hukum Terhadap Penggunaan Teknologi Blockchain dalam Transaksi Keuangan dan Kontrak Pembiayaan. Jurnal Ilmu Hukum, Ilmu Sosial dan Ekonomi 1, no. 1: 1–10.

keadilan substantif, bukan sekadar keadilan prosedural, terutama dalam menghadapi sengketa pasar modal yang semakin kompleks.

keberadaan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sebagai lembaga pengawas sektor jasa keuangan memiliki peran sentral dalam mengatur dan mengawasi penerapan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal. OJK dituntut untuk memastikan bahwa inovasi teknologi tidak bertentangan dengan prinsip kehati-hatian (*prudential principle*), perlindungan investor, dan stabilitas sistem keuangan.<sup>3</sup> Dalam kerangka negara hukum, pengawasan yang dilakukan oleh OJK harus bersifat transparan, akuntabel, dan berlandaskan pada peraturan perundang-undangan yang berlaku, sebagai *conditio sine qua non* bagi terwujudnya pasar modal yang berintegritas.<sup>4</sup>

Penerapan teknologi *blockchain* juga membawa implikasi terhadap mekanisme penyelesaian sengketa di bidang pasar modal. Dengan adanya sistem pencatatan transaksi yang transparan dan terdesentralisasi, potensi sengketa terkait kepemilikan saham dan transaksi efek dapat diminimalisasi. di sisi lain, muncul tantangan baru terkait pengakuan hukum terhadap data digital berbasis *blockchain* sebagai alat bukti di pengadilan. Hal ini menuntut adanya harmonisasi antara perkembangan teknologi dan sistem hukum positif, agar tidak terjadi kekosongan hukum maupun konflik norma yang merugikan kepentingan para pihak.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal tidak hanya merupakan isu teknologis, tetapi juga isu hukum yang kompleks dan multidimensional. Penelitian ini menjadi penting untuk mengkaji bagaimana penerapan *blockchain* dapat mendukung prinsip kepastian hukum, keadilan, dan perlindungan hukum dalam transaksi pasar modal, sekaligus mengidentifikasi tantangan yuridis yang mungkin timbul.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk mengkaji ketentuan hukum positif yang berkaitan dengan transaksi pasar modal, perlindungan investor, serta pengawasan sektor jasa keuangan, khususnya Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal dan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis konsep *blockchain*, kepastian hukum, perlindungan hukum, dan keadilan dalam perspektif hukum.

Spesifikasi penelitian ini bersifat deskriptif-analitis, yaitu menggambarkan secara sistematis permasalahan hukum yang timbul dari penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal, kemudian dianalisis berdasarkan teori dan norma hukum yang berlaku. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, yang terdiri atas bahan hukum primer, bahan

---

<sup>4</sup> Bourguignon, M., G. Arantes, V. Almeida, dan M. A. Macadar. 2023. "Rede Blockchain Brasil (Brazil Blockchain Network): Government Blockchain Network in Brazil." In Proceedings of the 16th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, 407–410. September 2023.

hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan yang relevan, sedangkan bahan hukum sekunder meliputi buku, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian yang berkaitan dengan blockchain, pasar modal, dan perlindungan hukum investor. Adapun bahan hukum tersier meliputi kamus hukum, ensiklopedia, serta sumber pendukung lain yang relevan.

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan dengan menelusuri dan menginventarisasi berbagai peraturan perundang-undangan, literatur, dan dokumen ilmiah yang berhubungan dengan objek penelitian. Selanjutnya, analisis bahan hukum dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode interpretasi sistematis dan gramatikal untuk memperoleh pemahaman yang utuh mengenai kedudukan penggunaan teknologi blockchain dalam transaksi pasar modal menurut hukum positif di Indonesia. Hasil analisis kemudian disusun secara deduktif, yaitu menarik kesimpulan dari norma hukum umum menuju pada persoalan konkret yang menjadi objek penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Blockchain dalam Perspektif Positivisme Hukum

Penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal harus dianalisis berdasarkan aliran pemikiran hukum yang dianut oleh sistem hukum Indonesia, yakni positivisme hukum dan legisme. Dalam kerangka ini, hukum dipahami sebagai norma tertulis yang dibentuk oleh negara melalui mekanisme peraturan perundang-undangan yang sah. Indonesia sebagai negara yang menganut sistem hukum kontinental (*civil law*) menempatkan undang-undang sebagai sumber hukum utama, sehingga setiap bentuk inovasi teknologi dalam bidang pasar modal hanya dapat diakui secara hukum apabila telah memperoleh legitimasi normatif.

Positivisme hukum menegaskan bahwa hanya hukum yang bersumber dari negara yang memiliki kekuatan mengikat. Prinsip ini memberikan kepastian hukum (*rechtszekerheid*), namun sekaligus menuntut adanya respons regulatif terhadap perkembangan teknologi. teknologi *blockchain* menawarkan sistem pencatatan kepemilikan saham dan transaksi efek yang transparan, terdesentralisasi, dan bersifat permanen (*immutable*). Meskipun secara teknis mampu meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi, penggunaan *blockchain* tidak dapat menggantikan peran hukum positif sebagai dasar legitimasi kegiatan pasar modal.<sup>5</sup>

Dalam paradigma legisme, hakim dipandang sebagai “corong undang-undang” (*la bouche de la loi*), yang bertugas menerapkan hukum sebagaimana tertulis tanpa melakukan penilaian terhadap substansi norma. selama belum terdapat pengaturan eksplisit mengenai penggunaan *blockchain* dalam transaksi pasar modal, maka teknologi tersebut belum sepenuhnya dapat dijadikan dasar hukum dalam penyelesaian sengketa. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi *blockchain* tidak hanya bergantung pada keunggulan

---

<sup>5</sup> de Boer, M. 2023. Zonne-energie, Blockchain en het Goederenrecht: Een Blik op het Kruispunt tussen Zonnepanelen, Tokens, Natrekking en het Recht van Opstal (Solar Energy, Blockchain, and Property Law- An Examination of the Relationship Between Solar Panels, Tokens, Accession, and The Right of Superficies). Groningen IT Law Paper Series 5.

teknologinya, tetapi juga pada kesiapan sistem hukum untuk mengakomodasinya.

penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal harus dipahami sebagai bagian dari kebutuhan pembaruan hukum (*legal reform*) yang tetap berada dalam kerangka positivisme hukum. Negara sebagai satu-satunya sumber hukum dituntut untuk merumuskan norma yang jelas, agar inovasi teknologi tidak menimbulkan kekosongan hukum (*recht vacuum*) atau ketidakpastian dalam praktik pasar modal.

## 2. Pengaturan Penggunaan Teknologi Blockchain dalam Transaksi Pasar Modal di Indonesia

Pengaturan penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal harus memenuhi syarat ideal suatu peraturan perundang-undangan, yaitu aspek yuridis, sosiologis, dan filosofis. Dari aspek yuridis, pengaturan tersebut harus dibentuk oleh lembaga yang berwenang, mengikuti tata cara pembentukan peraturan, serta tidak bertentangan dengan peraturan yang lebih tinggi dalam hierarki peraturan perundang-undangan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011.<sup>6</sup> Prinsip *lex superiori derogat legi inferiori* menjadi dasar penting untuk memastikan bahwa kebijakan teknis tidak melampaui atau bertentangan dengan norma yang lebih tinggi.<sup>7</sup>

Dalam praktik pasar modal, ketiadaan pengaturan yang jelas mengenai penggunaan *blockchain* berpotensi menimbulkan konflik norma, terutama apabila terdapat pedoman teknis atau kebijakan administratif yang membatasi pemanfaatan teknologi tersebut tanpa dasar undang-undang. Kondisi ini dapat menghambat inovasi dan menimbulkan ketidakpastian hukum bagi pelaku pasar modal, yang pada akhirnya bertentangan dengan tujuan hukum itu sendiri.

Dari aspek sosiologis, hukum harus mencerminkan kebutuhan dan perkembangan masyarakat. Ajaran *sociological jurisprudence* menegaskan bahwa hukum yang baik adalah hukum yang hidup dan diterima oleh masyarakat. Perkembangan teknologi finansial menunjukkan bahwa pelaku pasar modal membutuhkan sistem transaksi yang cepat, efisien, dan transparan. Teknologi *blockchain* menjawab kebutuhan tersebut dengan menyediakan sistem pencatatan yang dapat diakses dan diverifikasi secara kolektif. pengaturan hukum yang mengakomodasi *blockchain* merupakan respons atas kebutuhan sosial-ekonomi masyarakat pasar modal.

Aspek filosofis menuntut agar pengaturan hukum memuat nilai keadilan. Keadilan sebagaimana dirumuskan oleh Ulpianus dalam adagium *iustitia est constans et perpetua voluntas ius suum cuique tribuendi* menekankan pemberian hak kepada setiap orang secara proporsional. Dalam transaksi pasar modal, *blockchain* berpotensi memperkuat perlindungan hak investor melalui pencatatan kepemilikan saham yang akurat dan tidak mudah dimanipulasi. Hal ini sejalan dengan gagasan keadilan sebagai *fairness* menurut John Rawls, yang

---

<sup>6</sup> Algifari, M. H., dan A. Prasetyo. 2025. "Permasalahan Hukum dalam Penggunaan Blockchain untuk Kontrak Cerdas." *Journal of Applied Computing and Digital Information* 1, no. 01: 15–24.

<sup>7</sup> Ibid.

menekankan kesetaraan posisi dan perlindungan terhadap pihak yang rentan.

### 3. Kecukupan Perlindungan Hukum Investor dalam Transaksi Pasar Modal Berbasis Blockchain

Dalam negara hukum, kekuasaan kehakiman memiliki peran sentral dalam menegakkan hukum dan keadilan. Pasal 1 ayat (3) dan Pasal 24 ayat (1) UUD NRI Tahun 1945 menegaskan bahwa Indonesia adalah negara hukum dengan kekuasaan kehakiman yang merdeka.<sup>8</sup>

Hakim memiliki kewajiban untuk mengadili perkara secara bebas, jujur, dan tidak memihak, serta menaati kode etik dan pedoman perilaku hakim. Prinsip peradilan yang sederhana, cepat, dan biaya ringan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Kekuasaan Kehakiman dapat diperkuat melalui pemanfaatan *blockchain*. Sistem pencatatan transaksi yang transparan dan akurat berpotensi mempermudah proses pembuktian dan mempercepat penyelesaian sengketa pasar modal.

Dalam kerangka positivisme hukum, hakim tetap terikat pada peraturan perundang-undangan dan pedoman teknis yang berlaku. Hal ini menimbulkan dilema ketika teknologi *blockchain* secara faktual mampu memberikan kepastian dan perlindungan hukum, tetapi belum memperoleh legitimasi normatif yang jelas. Dalam kondisi demikian, hakim dituntut untuk menjalankan tanggung jawab *justisialisasi hukum*, yakni memastikan bahwa hukum yang diterapkan tetap mencerminkan rasa keadilan tanpa melampaui batas kewenangannya.

Konsep *penjiwaan hukum* dan *pengintegrasian hukum* mengharuskan hakim memahami sosial dan teknologi dari perkara yang dihadapi. Penggunaan *blockchain* harus ditempatkan sebagai bagian dari sistem hukum secara keseluruhan, sehingga putusan yang dihasilkan tidak menimbulkan ketidakteraturan norma. prinsip *restitutio in integrum* dapat lebih mudah diwujudkan apabila data transaksi pasar modal tercatat secara transparan melalui sistem *blockchain*.

### 4. Perlindungan Hukum bagi Investor dalam Transaksi Pasar Modal Berbasis Teknologi Blockchain Berdasarkan Undang-Undang Pasar Modal

Perlindungan hukum bagi investor dalam transaksi pasar modal berbasis teknologi *blockchain* di Indonesia tetap berlandaskan pada Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal. Pasal 4 Undang-Undang Pasar Modal menegaskan bahwa kegiatan pembinaan, pengaturan, dan pengawasan pasar modal dilaksanakan untuk menciptakan mekanisme pasar yang teratur, wajar, dan efisien, serta menjamin perlindungan terhadap kepentingan pemodal dan masyarakat. Ketentuan ini menjadi dasar normatif bagi penerapan teknologi baru, termasuk *blockchain*, dalam sistem transaksi pasar modal.<sup>9</sup>

Penggunaan teknologi *blockchain* dalam pasar modal mencakup pencatatan transaksi

---

<sup>8</sup> Derozari, R. G. 2025. "Cryptocurrency dan Hak Asasi Manusia: Benturan antara Inovasi Ekonomi Digital dan Kewajiban Negara." *Krisna Law: Jurnal Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Krisnadwipayana* 7, no. 3.

<sup>9</sup> Mohammad, R., dan I. Suroso. 2024. "Pertanggungjawaban Hukum Penyalagunaan Aset Kripto dalam Tindak Pidana Pencucian Uang di Indonesia." *DEKRIT (Jurnal Magister Ilmu Hukum)*, 90–112.

berbasis *distributed ledger*, penyelesaian transaksi (*settlement*), serta potensi penerbitan efek digital atau *tokenized securities*.<sup>10</sup> Karakteristik *blockchain* yang bersifat terdesentralisasi, transparan, dan tidak mudah diubah (*immutable*) sejalan dengan prinsip keterbukaan (*disclosure principle*) yang menjadi salah satu asas fundamental dalam hukum pasar modal. Dengan sistem pencatatan yang dapat diverifikasi oleh para pihak, teknologi ini berpotensi meminimalkan praktik manipulasi data serta meningkatkan kepercayaan investor.<sup>11</sup>

Meskipun Undang-Undang Pasar Modal belum secara eksplisit mengatur pemanfaatan teknologi *blockchain*, ketentuan dalam Bab XI Undang-Undang Pasar Modal yang melarang praktik penipuan, manipulasi pasar, dan perdagangan orang dalam tetap berlaku terhadap seluruh bentuk transaksi pasar modal, termasuk transaksi berbasis teknologi digital. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *blockchain* tidak menghilangkan kewajiban hukum para pelaku pasar modal, melainkan menuntut kepatuhan yang lebih tinggi terhadap prinsip kehati-hatian (*prudential principle*).<sup>12</sup>

Dalam struktur pasar modal, emiten, perantara pedagang efek, lembaga kliring dan penjaminan, serta lembaga penyimpanan dan penyelesaian tetap memiliki tanggung jawab hukum meskipun transaksi dilakukan dengan dukungan teknologi *blockchain*. Kewajiban untuk menjamin keandalan sistem, keamanan transaksi, dan perlindungan kepentingan investor tetap melekat pada para pelaku pasar modal sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Sejak berlakunya Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan, fungsi pengaturan dan pengawasan pasar modal berada di bawah kewenangan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). OJK sebagai lembaga independen memiliki peran strategis dalam merespons perkembangan teknologi finansial, termasuk penggunaan *blockchain* dalam transaksi pasar modal, melalui pembentukan kebijakan dan pengawasan yang adaptif.

Dalam rangka perlindungan investor, Pasal 28 Undang-Undang OJK memberikan kewenangan kepada OJK untuk melakukan langkah-langkah preventif guna mencegah kerugian konsumen jasa keuangan. Langkah tersebut mencakup pengawasan terhadap penerapan teknologi *blockchain*, pengujian keandalan sistem elektronik, serta pemberian edukasi kepada investor mengenai karakteristik dan risiko transaksi pasar modal berbasis teknologi digital. Selain itu, Pasal 29 Undang-Undang OJK mewajibkan OJK menyediakan mekanisme pengaduan dan penyelesaian sengketa bagi investor yang dirugikan.

Dalam hal terjadi pelanggaran hukum, OJK berwenang menjatuhkan sanksi administratif sebagaimana diatur dalam Pasal 102 Undang-Undang Pasar Modal, tanpa menutup kemungkinan penerapan sanksi pidana maupun perdata.

---

<sup>10</sup> Juan, Angel A., Elena Perez Bernabeu, Yuda Li, Xabier A. Martin, Maja Ammouriouva, and Barry B. Barrios. 2023. "Tokenized Markets Using Blockchain Technology: Exploring Recent Developments and Opportunities." *Information* 14, no. 6: 347. MDPI.

<sup>11</sup> Wardani, Riska Ayu, Sri Luayyi, and Putri Awalina. 2025. "Penerapan SmartContract Berbasis Blockchain Dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis." *Jurnal Proaksi* 12, no. 4: 677–693. E-Journal UMC.

<sup>12</sup> "Systematic Literature Review Tentang Penerapan Teknologi Blockchain Pada Bidang Keuangan." 2025. *TeKa Journal*, Universitas Sebelas April. *Jurnal Universitas Advent Indonesia*.

## 5. Tantangan dan Kendala Perlindungan Investor dalam Transaksi Pasar Modal Berbasis Teknologi *Blockchain*

Meskipun teknologi *blockchain* menawarkan efisiensi dan transparansi dalam transaksi pasar modal, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan hukum. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan regulasi yang secara khusus mengatur transaksi pasar modal berbasis *blockchain*. Regulasi pasar modal yang ada masih berorientasi pada sistem terpusat (*centralized system*), sehingga belum sepenuhnya mengakomodasi karakteristik *decentralized ledger technology*.

Tantangan lain berkaitan dengan penentuan tanggung jawab hukum dalam sistem *blockchain* yang bersifat terdesentralisasi. Dalam hal terjadi kegagalan sistem, kesalahan *smart contract*, atau serangan siber, penentuan pihak yang harus bertanggung jawab secara hukum masih menimbulkan ketidakpastian. Kondisi ini berpotensi melemahkan perlindungan hukum bagi investor apabila tidak diantisipasi melalui pengaturan yang jelas dan komprehensif.<sup>13</sup>

Aspek keamanan siber dan perlindungan data juga menjadi isu krusial dalam transaksi pasar modal berbasis *blockchain*. Meskipun teknologi ini relatif aman dari sisi pencatatan data, risiko kebocoran informasi pribadi dan penyalahgunaan data tetap dapat terjadi, khususnya pada lapisan aplikasi (*application layer*) yang berinteraksi langsung dengan investor.<sup>14</sup>

Kesenjangan literasi digital dan pemahaman teknologi di kalangan investor turut menjadi kendala dalam optimalisasi perlindungan hukum. Kompleksitas teknologi *blockchain* menyebabkan tidak semua investor memahami mekanisme dan risiko transaksi yang dilakukan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi pasar modal memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepastian hukum, khususnya dalam pencatatan kepemilikan saham dan transaksi efek. Dari perspektif hukum positif, penerapan *blockchain* belum sepenuhnya memperoleh legitimasi normatif karena belum diatur secara eksplisit dalam peraturan perundang-undangan pasar modal. Meskipun demikian, prinsip-prinsip dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal dan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan tetap dapat dijadikan dasar perlindungan hukum bagi investor dalam transaksi berbasis teknologi digital. Perlindungan tersebut mencakup aspek preventif melalui pengawasan dan edukasi, serta aspek represif melalui penegakan hukum dan pemberian sanksi.<sup>15</sup>

Diperlukan pembaruan regulasi pasar modal yang secara khusus mengatur penggunaan teknologi *blockchain* agar tercipta kepastian hukum dan perlindungan investor yang optimal.

<sup>13</sup> Balcerzak, Adam P., Elvira Nica, Elżbieta Rogalska, Miloš Poliak, Tomáš Klieštík, and Oana Matilda Sabie. 2022. "Blockchain Technology and Smart Contracts in Decentralized Governance Systems." *Administrative Sciences* 12, no. 3: 96. MDPI.

<sup>14</sup> Wardhani, Dian Kusuma, Tjiptohadi Sawarjuwono, and Sasongko Budisusetyo. 2022. "Blockchain in Capital Markets: A Revolution of the Trading System in Stock Exchange." *The Indonesian Accounting Review* 12, no. 1: 1–16. Perbanas Journal.

<sup>15</sup> Mohammad, R., dan I. Suroso. 2024. "Pertanggungjawaban Hukum Penyalagunaan Aset Kripto dalam Tindak Pidana Pencucian Uang di Indonesia." *DEKRIT (Jurnal Magister Ilmu Hukum)*, 90–112.

Otoritas Jasa Keuangan perlu menyusun kebijakan yang adaptif dan komprehensif, serta meningkatkan literasi hukum dan teknologi bagi pelaku pasar dan investor. Aparat penegak hukum, khususnya hakim, dituntut untuk memahami perkembangan teknologi guna memastikan terwujudnya keadilan substantif dalam penyelesaian sengketa pasar modal.

## DAFTAR PUSTAKA

- “Systematic Literature Review Tentang Penerapan Teknologi Blockchain Pada Bidang *Keuangan*.” 2025. *TeKa Journal*, Universitas Sebelas April. Jurnal Universitas Advent Indonesia.
- Algifari, M. H., dan A. Prasetyo. 2025. “Permasalahan Hukum dalam Penggunaan Blockchain untuk Kontrak Cerdas.” *Journal of Applied Computing and Digital Information* 1, no. 01: 15–24.
- Alif, Muhammad Ikhsan, Risqi’a Shauma Salsabiilla, Adnan Oktar, Febri *Rahmawati*, Adelia Sri Ajeng Nastiti, and Muhammad Aulia Rahman. 2024. “Peran Teknologi Blockchain Dalam Transformasi Pasar Investasi Negara Berkembang.” *Jurnal Manajemen dan Bisnis* 8, no. 2. Jurnal Manajemen dan Bisnis.
- Balcerzak, Adam P., Elvira Nica, Elżbieta Rogalska, Miloš Poliak, Tomáš Klieštk, and Oana-Matilda Sabie. 2022. “Blockchain Technology and Smart Contracts in Decentralized Governance Systems.” *Administrative Sciences* 12, no. 3: 96. MDPI.
- Bourguignon, M., G. Arantes, V. Almeida, dan M. A. Macadar. 2023. “Rede *Blockchain* Brasil (Brazil Blockchain Network): Government Blockchain Network in Brazil.” In *Proceedings of the 16th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 407–410. September 2023.
- de Boer, M. 2023. *Zonne-energie, Blockchain en het Goederenrecht: Een Blik op het Kruispunt tussen Zonnepanelen, Tokens, Natrekking en het Recht van Opstal (Solar Energy, Blockchain, and Property Law-An Examination of the Relationship Between Solar Panels, Tokens, Accession, and The Right of Superficies)*. Groningen IT Law Paper Series 5.
- Derozari, R. G. 2025. “Cryptocurrency dan Hak Asasi Manusia: Benturan antara Inovasi *Ekonomi* Digital dan Kewajiban Negara.” *Krisna Law: Jurnal Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Krisnadwipayana* 7, no. 3.
- Irmadhani, Aldina Syifa Nur, and Totok Dewayanto. 2025. “Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Laporan Keuangan: A Systematic Literatur Review.” *Diponegoro Journal of Accounting* 14, no. 3. Undip E-Journal System Portal.
- Jaya, I., S. *Maharani*, J. T. Rompas, S. P. Ananda, A. Hutauruk, T. Maulana, dan R. L. Simanungkalit. 2025. *Reformasi Royalti Musik Era Digital: Transformasi No. 56 Tahun 2021 Menuju Sistem Adil Berbasis Blockchain, Keadilan Adaptif, dan Kearifan Lokal*. Perahu (Penerangan Hukum): Jurnal Ilmu Hukum 13, no. 2: 70–81.
- Juan, Angel A., Elena Perez-Bernabeu, Yuda Li, Xabier A. Martin, Majsja Ammouriova, and Barry B. Barrios. 2023. “Tokenized Markets Using Blockchain Technology: Exploring Recent Developments and *Opportunities*.” *Information* 14, no. 6: 347. MDPI.
- Mohammad, R., dan I. Suroso. 2024. “Pertanggungjawaban Hukum Penyalagunaan Aset *Kripto*

# Jurnal Transformasi Hukum dan Keadilan Sosial

<https://journal.fexaria.com/j/index.php/jthks>

Vol. 10, No. 2, April 2026

---

- dalam Tindak Pidana Pencucian Uang di Indonesia.” *DEKRIT (Jurnal Magister Ilmu Hukum)*, 90–112.
- Napitupulu, T. 2023. *Analisis Hukum Terhadap Penggunaan Teknologi Blockchain dalam Transaksi Keuangan dan Kontrak Pembiayaan*. Jurnal Ilmu Hukum, Ilmu Sosial dan Ekonomi 1, no. 1: 1–10.
- Wardani, Riska Ayu, Sri Luayyi, and Putri Awalina. 2025. “Penerapan *SmartContract* Berbasis Blockchain Dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis.” *Jurnal Proaksi* 12, no. 4: 677–693. E-Journal UMC.
- Wardhani, Dian Kusuma, Tjiptohadi Sawarjuwono, and Sasongko Budisusetyo. 2022. “Blockchain in Capital Markets: A Revolution of the Trading System in Stock Exchange.” *The Indonesian Accounting Review* 12, no. 1: 1–16. Perbanas Journal.