

Penggunaan Teknologi *Blockchain* Dalam Tranksaksi Keuangan

(Studi Perbandingan Hukum Positif dengan Hukum Islam)

The Use of Blockchain Technology in Financial Transactions

(A Comparative Study of Positive Law and Islamic Law)

Zikri Maulana¹, Nurdin², Safira Mustaqilla³

210106015@student.ar-raniry.ac.id¹, nurdin.bakri@ar-raniry.ac.id², safira.mustaqilla@ar-raniry.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini mengkaji penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi keuangan dengan membandingkan perspektif hukum positif Indonesia (Peraturan BAPPETI No. 9 Tahun 2019) dan hukum Islam. *Blockchain* menawarkan *Transparansi* dan efisiensi, namun memunculkan tantangan hukum terkait prinsip syariah seperti larangan *riba*, *gharar*, dan *maysir*. Hukum positif lebih berfokus pada aspek administratif aset kripto, sedangkan hukum Islam menekankan keadilan, kepastian, dan manfaat. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yuridis-normatif, dengan data sekunder dengan merujuk pada bahan hukum primer seperti Peraturan BAPPETI Nomor 9 Tahun 2019, Undang-undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang, serta sumber hukum Islam seperti Al-Qur'an dan As-Sunnah dan juga jurnal ilmiah, artikel, dan karya tulis lainnya yang relevan dengan teknologi *blockchain* dan hukum keuangan Islam. Hasilnya menunjukkan, potensi harmonisasi regulasi melalui pendekatan berbasis prinsip, *dual compliance*, dan integrasi *maqashid* syariah. Dalam pandangan islam teknologi *blockchain* dalam kerangka prinsip *maslahah* menunjukkan potensi harmonisasi antara inovasi modern ini dengan hukum Islam. Sebagai sebuah teknologi buku besar terdistribusi (*distributed ledger technology*), *blockchain* pada dasarnya menghadirkan manfaat signifikan berupa keamanan, transparansi, dan efisiensi dalam pencatatan serta validasi transaksi

Kata Kunci: Perbandingan Hukum, *Blockchain*, Transaksi Keuangan

Abstract

This study explores the application of *blockchain* technology in financial transactions, analyzing it through the lens of Indonesian positive law (as outlined in BAPPETI Regulation No. 9 of 2019) and Islamic legal principles. Distributed ledger technology provides visibility and operational streamlining, yet simultaneously introduces jurisprudential issues when examined through Islamic legal frameworks, particularly regarding prohibitions against interest-based transactions, excessive uncertainty, and speculative activities. Positive law focuses more on the administrative aspects of *crypto* assets, while Islamic law emphasizes justice, certainty, and benefits. This research uses a literature-based juridical-normative method by referring to Primary Legal Materials such as BAPPETI Regulation Number 9 of 2019, Law Number 7 of 2011 on Currency, as well as Islamic legal sources such as the Al-Quran and As-Sunnah, and also Secondary Legal Materials in the form of books, scientific articles, journals, and other scientific works relevant to *blockchain* technology and Islamic finance law. The results show the potential for regulatory harmonization through principle-based approaches, dual compliance, and *maqashid* sharia integration. Recommendations are given so that *blockchain* regulations are inclusive, adaptive, and in accordance with Islamic ethical values.

Keyword: Comparative Law, *Blockchain*, *Financial Transactions*

Diterima: 18 Agustus 2025

Dipublish: 17 Februari 2026

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi *blockchain* telah membawa disrupsi signifikan dalam sistem keuangan global, menawarkan efisiensi, *Transparansi*, dan keamanan melalui desentralisasi. *Blockchain* merupakan sebuah teknologi yang berfungsi untuk mencatat transaksi secara aman, transparan, dan *terdesentralisasi*. Data transaksi disimpan dalam sejumlah blok yang saling terhubung dan sulit untuk dimodifikasi. Setiap blok memiliki penanda waktu serta tautan ke blok sebelumnya, sehingga membentuk suatu rantai yang dikenal sebagai *blockchain*.¹ Adopsi teknologi *blockchain* dalam keuangan syariah di Indonesia, seperti penerbitan sukuk, menimbulkan dilema yuridis mengenai harmonisasi antara teknologi yang bersifat netral dengan dualisme hukum positif dan hukum Islam.²

Terdapat diskrepansi antara hukum positif Indonesia dan hukum Islam dalam pengaturan aset kripto. Peraturan BAPPETI No. 9/2019 lebih bersifat prosedural dengan mengatur perizinan dan perlindungan konsumen, namun mengabaikan esensi hukum Islam. Perspektif syariah mensyaratkan bahwa setiap transaksi keuangan harus bebas dari unsur spekulatif seperti *riba* (bunga) dan *gharar* (ketidakpastian) untuk menjamin keadilan dan menghindari eksploitasi.³

Di sisi lain, karakteristik *blockchain* seperti *immutable ledger* (catatan transaksi tak terubah) sebenarnya selaras dengan prinsip *Transparansi* dalam hukum Islam.⁴ *Transparansi* menjadi kunci untuk mencegah *ghish* (kecurangan), sebagaimana ditekankan dalam kajian fiqh klasik. Namun, implementasi *blockchain* di Indonesia masih dihadapkan pada ketegangan

¹ Muhammad Ikhsan Alif S et al., "Peran Teknologi Blockchain Dalam Transformasi Pasar Investasi Negara Berkembang" 8, no. 2 (2024): 34–45.

² Nicholas Joosten Tanley, Michael Albert Roberto, Andre Benneres Nata, Fraderik Livanio, "Indonesian Journal of Education Analisis Potensi Dan Tantangan Teknologi *Blockchain* Dalam Mendukung Digitalisasi Ekonomi Di Indonesia" 2, no. 3 (2024): 161–71.

³ Emiel Salim Siregar et al., "Kepastian Hukum Aset Kripto Sebagai Instrumen Investasi Dalam Perspektif Hukum Islam Dan Hukum Positif," *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 1 (2023): 181–92, <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i1.3249>.

⁴ Ezekiel Onyekachukwu Udeh et al., "*Blockchain-Driven Communication in Banking: Enhancing Transparency and Trust with Distributed Ledger Technology*," *Finance & Accounting Research Journal* 6, no. 6 (2024): 851–67, <https://doi.org/10.51594/farj.v6i6.1182>.

antara hukum positif dan hukum Islam.⁵ Misalnya, meskipun teknologi *blockchain* bersifat netral, instrumen keuangan digital seperti aset *kripto* kerap dianggap bertentangan dengan prinsip syariah karena mengandung ketidakpastian nilai. Hal ini menunjukkan perlunya pembedaan antara instrumen keuangan dan infrastruktur teknologi dalam analisis hukum.

Studi sebelumnya yang ditulis oleh Farid Fathony Ashal mengungkapkan bahwa *resistensi* masyarakat Muslim terhadap aset digital sebagian besar disebabkan oleh ketidakjelasan status hukum syariah.⁶ Sementara itu, penelitian terkait regulasi BAPPETI No. 9/2019 menunjukkan bahwa kerangka hukum ini belum sepenuhnya mampu mengatasi risiko *gharar* akibat *volatilitas* nilai aset digital.⁷ Temuan ini mempertegas urgensi analisis komparatif antara dua sistem hukum: hukum positif yang bersifat teknis-prosedural dan hukum Islam yang berorientasi pada nilai-nilai etis. Akar masalah terletak pada perbedaan paradigma regulasi. Hukum positif cenderung reaktif dan berbasis kepastian formal, sementara hukum Islam berpegang pada prinsip abadi yang bersumber dari Al-Quran dan Sunnah. Misalnya, *Smart contract* dalam *blockchain* dapat menghilangkan peran perantara, tetapi berpotensi melanggar prinsip akad (perjanjian) dalam fiqh muamalah jika tidak melibatkan kesadaran penuh (*ridha*) dan kejelasan objek (*mahall al-'aqd*). Persamaannya yaitu sama-sama membahas tentang prinsip-prinsip dalam hukum Islam terkait penggunaan teknologi *Blockchain*. Kajian riset yang dikerjakan oleh M. Bagus Salis Ma'arif mengkaji *ambiguitas* regulasi yang berkaitan dengan pewarisan aset digital *cryptocurrency*, yang memunculkan problematika dari sisi konseptual maupun implementasi nyata.⁸ Penyebabnya adalah karakteristik *virtual* dan tidak *teridentifikasi* dari sistem *blockchain*, yang menghadirkan *kompleksitas* pada dimensi *yuridis*, keterbukaan informasi, serta penjaminan hak-hak penerima waris. Studi tersebut menekankan urgensi kerangka hukum yang lebih definitif terkait aset mata uang digital sebagai benda warisan dalam perspektif sistem kewarisan Indonesia, juga kebutuhan akan keselarasan antara kemajuan teknologi dengan kebijakan hukum yang berlaku. Kesamaan dengan studi ini terdapat pada perhatian terhadap teknologi *blockchain*, terutama dari dimensi keterbukaan informasinya. Namun, terdapat perbedaan dalam *variabel* yang dikaji. Jika Ma'arif

⁵ Charles Yulian et al., "Analisis Implementasi Teknologi *Blockchain* Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Kepercayaan Di Sektor Keuangan Di Indonesia Saat Ini . Pada Dasarnya , *Blockchain* Adalah Sistem Terdesentralisasi Yang Memungkinkan Dan Berhasil Mendapatkan Peningkatan Yang Cu," no. 4 (2024): 9–31.

⁶ MA Farid Fathony Ashal, Lc., *DESENTRALISASI BLOCKCHAIN DAN RESISTENSI MASYARAKAT TERHADAP CRYPTO CURRENCY SERTA TINJAUANNYA DALAM PANDANGAN ISLAM*, 2022.

⁷ Bappebti, "Peraturan Bappebti Perbap No 5 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Fisik Aset Kripto," 2019.

⁸ M. Bagus Salis Ma'arif, *Aspek Hukum Terhadap Warisan Aset Kripto Dalam Perspektif Hukum Waris Indonesia*. (Universitas Pancasakti, 2024).

menitikberatkan pada isu hukum dalam pewarisan aset *kripto*, maka penelitian ini lebih memfokuskan pada perbandingan hukum atas penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi keuangan. Selain itu, objek dan lokasi penelitian pun berbeda, menandakan ruang lingkup kajian yang berbeda namun saling melengkapi dalam studi tentang regulasi dan pemanfaatan teknologi *blockchain*.

Penelitian ini menganalisis dampak implementasi *blockchain* terhadap prinsip muamalah Islam (*riba*, *gharar*) serta menguji kesesuaian hukum positif Indonesia (BAPPETI No. 9/2019) terhadap teknologi ini. Melalui analisis doktrinal dan kajian literatur, studi ini bertujuan mencari titik temu antara kedua sistem hukum untuk merumuskan regulasi yang inklusif. Hasilnya menawarkan rekomendasi konkret, seperti klasifikasi aset digital berdasarkan tingkat *gharar* dan integrasi *maqashid syariah* dalam penyusunan regulasi teknologi finansial.⁹

Temuan awal menunjukkan transparansi *blockchain* berpotensi mendukung keadilan ekonomi Islam, namun implementasinya menuntut reinterpretasi hukum syariah. Sebagai contoh, mekanisme *proof-of-stake* (PoS) berisiko dianalogikan dengan *riba* karena keuntungan pasifnya, sementara *proof-of-work* (PoW) lebih selaras dengan konsep *ujrah* (upah) dalam fiqh.¹⁰ Artikel ini diharapkan menjadi referensi bagi akademisi, regulator, dan praktisi hukum dalam merespons disrupsi teknologi. Dengan memadukan analisis hukum Islam dan hukum positif, penelitian ini menawarkan solusi berbasis nilai untuk menyinergikan inovasi teknologi dengan keberlanjutan etis.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan jenis yuridis normatif untuk menganalisis potensi harmonisasi antara hukum positif dan hukum Islam dalam meregulasi transaksi keuangan berbasis *blockchain* melalui kajian literatur hukum dan keagamaan dengan pendekatan pendekatan komparatif dan konseptual¹¹. Pengumpulan data dilakukan melalui data sekunder dengan merujuk pada hahan studi literatur terhadap sumber primer (Al-Quran, Hadis, Peraturan BAPPETI) dan sekunder (jurnal, buku fiqh). Analisis data dilakukan dalam tiga tahap: (1)

⁹ Retno Dyah Pekerti, Amalia Siti Khodijah, and Rina Madyasari, "Revolusi Smart Sukuk Di Era Society 5.0 : Peran Teknologi *Blockchain*" 1 (2024): 92–97.

¹⁰ Tab Trader Team, "Apa Itu Proof-Of-Stake?," Trader, Academy Tab, 2023, <https://tabtrader.com/id/academy/articles/what-is-proof-of-stake>.

¹¹ Sigit Supto Nugroho, Anik Tri Haryani, and Farkhani, *Metodologi Riset Hukum, Ase Pustaka*, vol. 2, 2020, [https://unmermadiun.ac.id/repository_jurnal_penelitian/Sigit Supto Nugroho/URL Buku Ajar/Buku Metodologi Riset Hukum.pdf](https://unmermadiun.ac.id/repository_jurnal_penelitian/Sigit%20Supto%20Nugroho/URL%20Buku%20Ajar/Buku%20Metodologi%20Riset%20Hukum.pdf).

pemetaan komparatif untuk mengidentifikasi konflik dan kesesuaian antara hukum Islam dan hukum positif; (2) evaluasi dampak menggunakan kerangka *maqashid syariah* (khususnya *hifzh al-mal*); dan (3) sintesis temuan untuk merumuskan rekomendasi harmonisasi. Validitas penelitian diperkuat melalui triangulasi sumber.¹²

PEMBAHASAN

1. Penggunaan Teknologi Blockchain dalam Transaksi Keuangan

a. Prinsip *Rida bi rida* dalam penggunaan Teknologi *Blockchain*

Dalam khazanah hukum Islam, prinsip *rida bi rida* merupakan fondasi fundamental yang mendasari keabsahan seluruh transaksi muamalah. Prinsip ini, yang berarti "saling ridha" atau "mutual consent", mengacu pada kesepakatan sukarela antara pihak-pihak yang bertransaksi tanpa adanya unsur paksaan, penipuan, ataupun manipulasi.¹³ Allah SWT menegaskan pentingnya prinsip ini dalam Al-Qur'an Surah An-Nisa ayat 29 :¹⁴

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman, janganlah kamu memakan harta sesamamu dengan cara yang batil (tidak benar), kecuali berupa perniagaan atas dasar suka sama suka di antara kamu. Janganlah kamu membunuh dirimu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu yang menyebutkan bahwa perdagangan harus dilandaskan atas dasar saling ridha ('*an taradhin*) di antara para pihak.”

Terdapat keselarasan konseptual antara teknologi blockchain dan prinsip muamalah Islam. Karakteristik bawaan blockchain, seperti arsitektur terdesentralisasi yang menuntut konsensus, merupakan implementasi teknologis dari prinsip saling ridha ('*an taradhin*) dan amanah. Selain itu, inovasi *smart contract* berfungsi sebagai bentuk modern dari akad dalam fiqh, yang secara otomatis mengeksekusi kesepakatan berdasarkan persetujuan para pihak.

Smart contract memungkinkan penyusunan perjanjian yang self-executing, dimana syarat dan ketentuan ditentukan di awal dengan jelas dan tidak bisa dimanipulasi atau dapat

¹² KHANZA JASMINE, “Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif,” *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu* 10, no. September (2014): 826–33.

¹³ Muhammad Syarif Hidayatullah, “PEMAKNAAN KAIDAH FIKIH ‘AR-RIDHÂ BISY SYAI’ RIDHÂ BIMÂ YATAWALLADU MINHU’ DALAM EKONOMI SYARIAH,” 2020, 51–59.

¹⁴ “Al-Qur’an AN-NISA (29),” n.d., <https://quran.nu.or.id/an-nisa/29>.

diubah setelah disepakati.¹⁵ Sejalan dengan tradisi fiqh yang mensyaratkan kejelasan akad untuk mencegah sengketa (*niza'*), *smart contract* menawarkan solusi teknologi untuk memperkuat prinsip *rida bi rida*. Kontrak pintar ini memastikan semua ketentuan disepakati secara transparan dan dieksekusi secara otomatis, sehingga meminimalkan ambiguitas dan memperkuat elemen kerelaan para pihak.

Sifat *immutability* (Tidak Berubah) pada blockchain memperkuat prinsip saling ridha dengan memastikan data transaksi tidak dapat dimanipulasi secara sepihak setelah dicatat. Hal ini selaras dengan perintah dalam QS. Al-Baqarah: 282 untuk menjaga integritas perjanjian. Karakteristik ini menciptakan kepastian hukum, mencegah potensi pengingkaran (*jahd*), dan membangun fondasi keamanan yang transparan, memungkinkan semua pihak memverifikasi transaksi tanpa memerlukan otoritas sentral.

b. Prinsip Kemanfaatan dalam Transaksi Teknologi *Blockchain*

Dalam kerangka hukum Islam, salah satu prinsip fundamental yang mengatur validitas suatu transaksi adalah bahwa objek yang ditransaksikan harus memberikan manfaat yang nyata dan diakui dalam syariah (*manfa'ah maqsudah wa mutaqawwimah*).¹⁶ Prinsip ini berakar pada konsep bahwa Allah SWT menciptakan segala sesuatu di alam semesta untuk dimanfaatkan oleh manusia dalam rangka menjalankan fungsi kekhalifahan di bumi. Namun, pemanfaatan tersebut harus sesuai dengan batasan-batasan yang telah ditentukan dalam syariah.

Para ulama fiqh mensyaratkan bahwa objek transaksi dalam muamalah harus memiliki nilai guna yang sesuai dengan syariah (*mutaqawwam*). Konsekuensinya, barang atau jasa yang tidak memiliki manfaat atau yang manfaatnya dilarang secara syar'i tidak dapat menjadi objek akad yang sah, sebuah prinsip yang didasarkan pada berbagai dalil, termasuk hadits Jābir bin Abdillāh.

عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا أَنَّهُ سَمِعَ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، يَقُولُ عَامَ الْفَتْحِ وَهُوَ
 إِنَّ اللَّهَ وَرَسُولَهُ حَرَّمَ بَيْعَ الْخَمْرِ، وَالْمَيْتَةِ وَالْخِنْزِيرِ وَالْأَصْنَامِ، فَقِيلَ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، أَرَأَيْتَ شُحُومَ بَيْعَةِ
 الْمَيْتَةِ، فَإِنَّهَا يُطْلَى بِهَا السُّفْنُ، وَيُذْهَبُ بِهَا الْجُلُودُ، وَيَسْتَنْصَبُ بِهَا النَّاسُ؟ فَقَالَ: «لَا، هُوَ حَرَامٌ»، ثُمَّ قَالَ

¹⁵ Labib Izzatur Rahman and Muhammad Zuhri Catur Candra, "Pengembangan Bahasa Pemodelan Dan Code Generation Untuk Smart Contract," *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)* 11, no. 2 (2023): 250, <https://doi.org/10.26418/justin.v11i2.55077>.

¹⁶ Ibrahim Ahmad Harun, "Implementasi Konsep Masalah Mursalah Dalam Ekonomi Islam Menurut Tokoh Islam Dan Jumhur Ulama," *Jurnal Economina* 1, no. 3 (2022): 563–77, <https://doi.org/10.55681/economina.v1i3.132>.

رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عِنْدَ ذَلِكَ: «قَاتَلَ اللَّهُ الْيَهُودَ إِنَّ اللَّهَ لَمَّا حَرَّمَ شُحُومَهَا جَمَلُوهُ، ثُمَّ بَاغَوْهُ، فَأَكَلُوا ثَمَنَهُ» [صحيح] - [متفق عليه] - [صحيح البخاري: 2236]

“Menurut riwayat dari Jābir bin Abdillāh -radīyallāhu 'anhumā-, beliau menyampaikan bahwa ia mendengar langsung Rasulullah ﷺ menyatakan pada peristiwa pembebasan kota Makkah ketika berada di sana: "Allah dan Rasul-Nya telah menetapkan larangan terhadap perdagangan khamar, hewan yang mati tanpa disembelih, daging babi, serta berhala." Ada seseorang yang mengajukan pertanyaan, "Wahai utusan Allah! Bagaimana pandangan Anda tentang penggunaan lemak dari hewan yang mati tanpa disembelih untuk melapisi perahu, melumasi kulit, dan sebagai bahan penerangan oleh masyarakat?" Beliau menegaskan, "Tidak diperbolehkan. Itu adalah haram." Kemudian Rasulullah melanjutkan perkataannya saat itu, "Semoga Allah memberikan hukuman kepada kaum Yahudi. Allah telah mengharamkan lemak untuk mereka, namun mereka melelehkannya kemudian memperdagangkannya dan mengonsumsi hasil dari penjualan tersebut." [Sahih] - [Muttafaq 'alaihi] - [Sahih Bukhari - 2236].¹⁷

Analisis teknologi blockchain dalam kerangka prinsip *maslahah* menunjukkan potensi harmonisasi antara inovasi modern ini dengan hukum Islam. Sebagai sebuah teknologi buku besar terdistribusi (*distributed ledger technology*), blockchain pada dasarnya menghadirkan manfaat signifikan berupa keamanan, transparansi, dan efisiensi dalam pencatatan serta validasi transaksi.¹⁸ Dalam konteks hukum Islam, konsep *maslahah* merujuk pada segala bentuk kemaslahatan atau manfaat yang dapat menjaga lima maqasid al-shariah: agama (*al-din*), jiwa (*al-nafs*), akal (*al-'aql*), keturunan (*al-nasl*), dan harta (*al-mal*)¹⁹ Teknologi blockchain mendukung prinsip perlindungan harta (*hifzh al-mal*) melalui pencatatan transaksi yang *immutable* dan dapat diaudit. Karakteristik ini meminimalkan risiko kecurangan (*fraud*) serta selaras dengan prinsip amanah dan kejujuran dalam muamalah Islam.

c. Prinsip *La Dharar* dalam Konteks Teknologi *Blockchain*

Pada lanskap yurisprudensi Islam, konsep "*La Dharar wa la dharar*" (larangan menciptakan bahaya bagi pribadi atau pihak lainnya) menjadi salah satu prinsip *esensial* yang mengarahkan semua dimensi aktivitas manusia, mencakup pula bidang interaksi sosial dan

¹⁷ Muḥammad bin Ismā'īl, "Ṣaḥīḥ Al-Bukhārī. Kitāb Al-Buyū," *Riyadh: Dār Ṭawq Al-Najāh*. Hadis no. (n.d.).

¹⁸ Asif Ali Laghari et al., "Lightweight-BLoV: Blockchain Distributed Ledger Technology (BDLT) for Internet of Vehicles (IoVs)," *Electronics (Switzerland)* 12, no. 3 (2023), <https://doi.org/10.3390/electronics12030677>.

¹⁹ R Fahmi, "PEMIKIRAN IMAM AL-SYHATIBI TENTANG MAQASHID AL-SYARIAH," n.d., 140–58.

kegiatan *ekonomis*.²⁰ Prinsip ini bersumber dari hadits Nabi Muhammad SAW riwayat Imam Malik yang secara tegas melarang segala bentuk bahaya (*dharar*) dan tindakan membahayakan (*dhirar*). Kaidah ini kemudian diangkat oleh para ulama menjadi salah satu prinsip fundamental yang universal dalam hukum Islam.

“Abu Said Sa'ad bin Malik bin Sinan Al Khudry radhiyallahu 'anhu menyampaikan bahwa Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam telah bersabda: "Setiap tindakan yang membahayakan diri sendiri maupun membawa dampak bahaya kepada orang lain tidak diperkenankan. (Hadits ini tergolong hasan yang telah diriwayatkan oleh Ibnu Majah, Ad Daruquthni serta perawi lainnya dengan rangkaian sanad yang bersambung. Selain itu, Imam Malik juga meriwayatkannya dalam kitab Al Muwatha' melalui Amr bin Yahya yang mendapatkannya dari ayahnya langsung dari Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam dalam bentuk mursal karena tidak mencantumkan Abu Sa'id dalam rangkaian periwayatannya. Hadits tersebut memiliki beberapa jalur periwayatan yang saling memberikan penguatan satu sama lain).”²¹

Prinsip *La Dharar*, yang menuntut pencegahan segala bentuk kemudharatan dalam muamalah, menemukan relevansinya dalam teknologi blockchain. Esensi blockchain sendiri dirancang untuk mengatasi dan mencegah mudharat pada sistem tradisional, sebuah pendekatan yang mencerminkan kaidah fiqh "*al-dafu awla min al-rafi*" (mencegah lebih utama daripada menghilangkan).

Prinsip *La Dharar*, yang melarang tindakan merugikan pihak lain, didukung secara teknis oleh transparansi blockchain. Sifat pencatatan yang *immutable* (tidak dapat diubah) dan dapat diverifikasi oleh semua pihak secara efektif mencegah *dharar* dalam bentuk manipulasi data atau penipuan dalam transaksi.²² Ini berfungsi sebagai mekanisme preventif terhadap praktik-praktik curang yang kerap kali terjadi dalam sistem keuangan tradisional.

Asimetri informasi dalam sistem keuangan konvensional seringkali menimbulkan kemudharatan. Teknologi blockchain, melalui transparansi pada jaringannya yang terdesentralisasi, menawarkan solusi dengan menyediakan akses informasi yang setara bagi semua pihak, sehingga mendukung terwujudnya prinsip keadilan transaksional (*'adl*) dalam ekonomi Islam.

²⁰ Panji Adam Agus Putra, “Aplikasi Kaidah Lâ Dharara Wa Lâ Dhirâr Dalam Hukum Ekonomi Syariah,” *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah* 6, no. 2 (2023): 4164–79, <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i2.4391>.

²¹ Muḥammad bin Yazīd Ibnu Mājah, “Sunan Ibnu Mājah, Juz 2,” *Kairo: Dār Iḥyā' Al-Kutub Al-'Arabiyyah*. Hadis No. (n.d.).

²² Dimas Arya et al., “Implementasi Teknologi *Blockchain* Dalam Pengembangan Aplikasi Manajemen Penyaluran Bantuan Sosial Berbasis Web” 9, no. 2 (n.d.): 49–56.

d. Prinsip anti *Gharar* dalam konteks Teknologi *Blockchain*

Dalam lanskap hukum Islam, prinsip *gharar* memegang peran yang sangat signifikan dalam menentukan validitas transaksi ekonomi dan finansial. *Gharar*, yang secara etimologis berasal dari kata Arab yang berarti ketidakpastian, ambiguitas, atau risiko yang berlebihan, telah menjadi konsep sentral dalam jurisprudensi Islam yang mengatur muamalat.²³ Larangan jual beli *gharar*, yang secara eksplisit disebutkan dalam hadits Nabi Muhammad SAW riwayat Muslim, bukan sekadar bersifat formalistik. Larangan ini merefleksikan tujuan syariah (*maqashid syariah*) yang fundamental, yakni untuk melindungi harta dan mewujudkan keadilan dalam transaksi ekonomi.

Dalam syari'at Islam, jual beli *gharar* ini terlarang. Dengan dasar sabda Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam dalam hadits Abu Hurairah yang berbunyi :

نَهَى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنْ بَيْعِ الْخَصَاةِ وَعَنْ بَيْعِ الْغَرَرِ

“Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam melarang jual beli al-hashah dan jual beli *gharar*”(riwayat.Muslim).²⁴

Dalam sistem jual beli *gharar* ini terdapat unsur memakan harta orang lain dengan cara batil. Padahal Allah melarang memakan harta orang lain dengan cara batil sebagaimana tersebut dalam firmanNya.

Para ahli hukum Islam (*fuqaha*), seperti Imam Al-Qarafi dan Al-Sanhuri, secara komprehensif telah mendefinisikan *gharar* sebagai ketidakjelasan atau risiko inherent dalam transaksi yang dapat menyebabkan perselisihan atau keuntungan yang tidak adil. Konsensus di kalangan ulama membedakan antara *gharar* yang signifikan (*fahish*), yang dilarang, dengan *gharar* minor (*yasir*) yang dapat ditoleransi karena sulit dihindari dalam praktik muamalah.

Ketika kita membahas teknologi *blockchain* dalam perspektif prinsip *gharar*, terbuka wawasan baru tentang bagaimana inovasi digital ini dapat berinteraksi dengan prinsip hukum Islam klasik. *Blockchain*, sebagai sistem pencatatan terdistribusi yang menggunakan kriptografi untuk mengamankan transaksi, pada dasarnya dirancang untuk mengatasi berbagai bentuk ketidakpastian dalam transaksi digital.

Smart contract, sebagai fitur inovatif dalam beberapa platform *blockchain*, juga memiliki relevansi signifikan dengan prinsip pengurangan *gharar*. *Smart contract* adalah

²³ Ali Akbar Ruhullah et al., “Mitigating Gharar in Sharia Capital Market Volatility : Governance , Regulation , and Technology” 16, no. 1 (n.d.).

²⁴ Muslim bin Al-Hajjāj, “Ṣaḥīḥ Muslim, Kitāb Al-Buyū’,” *Beirut: Dār Iḥyā’ Al-Turāth Al-‘Arabī* Hadis No. (n.d.).

protokol komputer yang secara otomatis mengeksekusi, mengontrol, atau mendokumentasikan peristiwa dan tindakan sesuai dengan ketentuan kontrak digital.²⁵ Dalam perspektif fiqh, *smart contract* mengurangi *gharar fi al-'aqd* (ketidakpastian kontrak) secara signifikan. Dengan menetapkan semua ketentuan secara eksplisit di awal dan mengeksekusinya secara otomatis, teknologi ini mengeliminasi ambiguitas dan intervensi subjektif.

e. Prinsip anti Riba dalam konteks Teknologi *Blockchain*

Pelarangan riba adalah prinsip ekonomi yang fundamental dan tidak dapat dinegosiasikan dalam hukum Islam. Secara terminologis, riba merujuk pada setiap keuntungan tidak sah yang timbul dari pertambahan atau kelebihan, baik dalam pertukaran yang tidak setara nilainya maupun dari bunga yang disyaratkan atas pinjaman.²⁶ Al-Qur'an dengan tegas mengharamkan riba dalam berbagai ayat yang diturunkan secara bertahap, dengan pernyataan paling tegas yang sudah termaktum dalam Al-Baqarah 275:

Artinya : Para pelaku transaksi ribawi tidak dapat berdiri dengan kukuh, melainkan bergerak tak stabil layaknya seseorang yang terguncang oleh sentuhan setan. Hal tersebut terjadi karena mereka beranggapan bahwa aktivitas berdagang serupa dengan praktik riba. Padahal, Allah telah memberikan kehalalan pada kegiatan jual-beli dan menetapkan keharaman pada sistem riba. Bagi siapapun yang mendapatkan nasihat dari Tuhannya (terkait larangan riba), lalu menghentikan perbuatan tersebut, maka apa yang sudah ia dapatkan sebelumnya tetap menjadi miliknya dan persoalannya (diserahkan) kepada Allah.²⁷

yang menyatakan bahwa Allah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba, serta mengancam mereka yang tetap mempraktikkan riba setelah datangnya larangan dengan "perang dari Allah dan Rasul-Nya."

Para ulama mengklasifikasikan riba ke dalam dua kategori utama: *riba al-nasi'ah* (penambahan atas pokok utang akibat penangguhan waktu) dan *riba al-fadl* (pertukaran barang sejenis dengan kuantitas berbeda). Menurut Imam Al-Ghazali, esensi larangan ini adalah untuk melindungi harta masyarakat dan mencegah eksploitasi.²⁸ Dimensi sosial-ekonomi dari larangan riba adalah untuk mendorong pembagian risiko yang adil antara pemilik modal dan pelaku usaha, berbeda dengan sistem berbasis bunga yang membebankan risiko pada

²⁵ Asem Ghaleb, Julia Rubin, and Karthik Pattabiraman, "AChecker: Statically Detecting Smart Contract Access Control Vulnerabilities," *Proceedings - International Conference on Software Engineering*, 2023, 945–56, <https://doi.org/10.1109/ICSE48619.2023.00087>.

²⁶ Robiyatul Adawiyah Yusuf Hadi and Ade Naelul Huda Muhammad Iqbal Hidayat, Muhammad Khozinul Afkari, "Riba Dan Bunga Bank Dalam Hermeneutika Al-Qur'an (Analisis Double Movement Theory)," *Al-Kauniyah* 4, no. 1 (2023): 12–28.

²⁷ Tafsirweb, "Surat Al-Baqarah Ayat 275," n.d., <https://tafsirweb.com/1041-surat-al-baqarah-ayat-275>.

²⁸ Fazlul Karim, "Ihya Ulum-Id-Din. (Fazlul Karim, Trans.)," *Revival Of Religous LLarnings by Imam Ghazaali's Ihya Ulum-Id-Din*, 1993.

peminjam. Secara fundamental, seperti yang dijelaskan oleh Syaikh Yusuf Al-Qaradawi, larangan ini bertujuan membangun sistem ekonomi yang adil dan mencegah akumulasi kekayaan pada segelintir pihak.

Dalam konteks era digital, munculnya teknologi *blockchain* memunculkan paradigma baru dalam menganalisis prinsip-prinsip keuangan Islam, termasuk larangan riba. *Blockchain*, sebagai sistem pencatatan terdistribusi yang menggunakan kriptografi untuk mengamankan transaksi, memiliki karakteristik yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan instrumen keuangan yang lebih selaras dengan prinsip anti-riba dalam Islam.

Dengan memfasilitasi transaksi *peer-to-peer* dan mengurangi ketergantungan pada perantara perbankan yang secara struktural berbasis bunga, *blockchain* menawarkan infrastruktur untuk sistem keuangan alternatif yang selaras dengan prinsip anti-riba. Inovasi ini mendukung tujuan syariah (*maqasid syariah*) dalam mewujudkan keadilan ekonomi serta melindungi harta (*hifz al-mal*).

2. Pengaruh Hukum Positif terhadap *Blockchain*

Perkembangan teknologi *blockchain* di Indonesia telah membawa tantangan signifikan bagi sistem regulasi yang ada. Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti) Nomor 9 Tahun 2019 merupakan langkah awal yang penting dalam pengaturan aset kripto di Indonesia.²⁹ Regulasi yang ada memiliki keterbatasan signifikan karena fokusnya terlalu sempit pada perdagangan aset kripto sebagai komoditi, sementara mengabaikan ekosistem *blockchain* yang lebih luas (seperti DeFi, NFT, dan DAO). Selain itu, ketiadaan akomodasi terhadap prinsip-prinsip hukum Islam menciptakan ketidakpastian hukum. Akibatnya, kondisi ini dapat menghambat adopsi teknologi secara luas dan meningkatkan risiko pelanggaran karena tidak adanya pedoman yang komprehensif.

Pertama, Keterbatasan utama Peraturan Bappebti No.9/2019 adalah fokusnya yang terlalu sempit pada aset kripto sebagai komoditi, sehingga mengabaikan fungsi *blockchain* sebagai infrastruktur digital yang lebih luas. Aplikasi inovatif seperti *smart contracts*, DAO, dan NFT tidak tercakup secara memadai, yang pada akhirnya menciptakan zona abu-abu hukum dan menghambat kepastian bagi para pelaku inovasi.

Keterbatasan definisi hukum dalam Peraturan Bappebti No.9/2019 menciptakan kerentanan pengawasan. Regulasi ini tidak mengatur transaksi *peer-to-peer* di luar platform teregistrasi dan gagal menjawab persoalan yuridis fundamental. Persoalan tersebut mencakup

²⁹ Bappebti, "Peraturan Bappebti Perbap No 5 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Fisik Aset Kripto."

mekanisme penyelesaian sengketa pada *smart contract* dan penentuan pertanggungjawaban hukum pada aplikasi terdesentralisasi (DApps) yang tidak memiliki entitas legal tunggal.

Masalah *yurisdiksi* juga menjadi tantangan serius yang tidak diatasi dengan memadai dalam peraturan ini. Sifat lintas batas *blockchain* membuat sulit untuk menentukan *yurisdiksi* yang berlaku. Transaksi *blockchain* dapat melibatkan *node-node* yang tersebar di berbagai negara, dengan pengguna dari lokasi geografis yang berbeda.³⁰ Peraturan Bappebti memiliki dua kelemahan utama. Pertama, ketiadaan kerangka kerja yang jelas untuk konflik *yurisdiksi* membuat penegakan hukum menjadi kompleks dan tidak efektif. Kedua, regulasi ini tidak mengatur secara komprehensif keamanan siber dan privasi data, seperti ketiadaan standar keamanan spesifik atau protokol penanganan pelanggaran, sehingga meninggalkan celah kerentanan bagi pengguna terhadap potensi serangan siber. Regulasi ini tidak mampu beradaptasi dengan pesatnya inovasi teknologi *blockchain*, seperti interoperabilitas dan solusi layer-2. Akibatnya, regulasi ini secara simultan menghambat adopsi teknologi yang konstruktif sekaligus membiarkan praktik berbahaya berkembang tanpa pengawasan yang memadai.

Menghadapi keterbatasan regulasi yang ada, beberapa solusi dapat dipertimbangkan. Diperlukan perubahan pendekatan dari yang terbatas pada komoditi menjadi lebih holistik dan berbasis prinsip (*principles-based*), yang mampu beradaptasi dengan inovasi. Untuk mencapai hal ini, kolaborasi antara regulator dengan ahli teknologi dan akademisi menjadi krusial. Selain itu, pembentukan *regulatory sandbox* khusus *blockchain* dapat menjadi langkah strategis untuk menguji dan memahami implikasi teknologi secara mendalam sebelum memberlakukan regulasi permanen.

Mengingat sifat lintas sektor teknologi *blockchain*, harmonisasi regulasi menjadi langkah krusial. Secara domestik, diperlukan koordinasi antar lembaga pemerintah terkait (Bappebti, OJK, BI, Kominfo) untuk menghasilkan kerangka regulasi yang sinergis dan tidak tumpang tindih. Pada level internasional, partisipasi aktif Indonesia dalam forum global sangat penting untuk mengembangkan pendekatan yang selaras antar negara, mengingat sifat transnasional *blockchain* menuntut kerjasama *yurisdiksi* dalam penegakan hukum.

Integrasi prinsip-prinsip syariah ke dalam regulasi *blockchain* menjadi krusial untuk membuka potensi Indonesia sebagai pemimpin ekonomi digital syariah global. Regulasi yang selaras dengan nilai etika Islam akan meningkatkan kepercayaan dan partisipasi masyarakat

³⁰ Bambang Hadi Purnomo et al., "Adopsi *Blockchain* Sebagai Solusi Keamanan Dan Transparansi Transaksi Digital Di Industri Fintech" 13 (2025): 2486–92.

Muslim, menciptakan ekosistem yang inovatif dan berkeadilan. Oleh karena itu, revisi komprehensif terhadap Peraturan Bappebti No.9/2019 diperlukan untuk mendorong adopsi teknologi yang bertanggung jawab, meminimalkan risiko, dan memaksimalkan manfaat sosial-ekonomi. Langkah ini akan memperkuat posisi Indonesia sebagai pelopor infrastruktur hukum digital berbasis syariah.

3. Harmonisasi Hukum Positif dan Hukum Islam Terhadap Teknologi *Blockchain*

Teknologi *blockchain* sebagai inovasi *disruptif* telah menghadirkan tantangan regulasi yang unik, tidak hanya bagi sistem hukum positif Indonesia tetapi juga dalam perspektif hukum Islam (syariah).³¹ Kedua sistem hukum ini, meski berangkat dari landasan *filosofis* yang berbeda, memiliki beberapa titik temu yang dapat menjadi fondasi harmonisasi regulasi terhadap teknologi *blockchain*. Dalam konteks persamaan, baik hukum positif maupun hukum Islam sama-sama menekankan pentingnya perlindungan terhadap harta (*mal*) dan transaksi yang berkeadilan. Hukum positif Indonesia, sebagaimana tercermin dalam Peraturan Bappebti No.9/2019, berupaya melindungi konsumen dan menjaga *integritas* sistem keuangan melalui regulasi aset *kripto*. Paralel dengan ini, *maqashid syariah* (tujuan syariah) menggariskan *hifz al-mal* (perlindungan harta) sebagai salah satu tujuan utamanya, yang sejalan dengan upaya regulasi untuk menciptakan ekosistem *blockchain* yang aman.

Karakteristik transparansi dan *immutability* pada *blockchain* secara fundamental mendukung nilai-nilai yang dijunjung bersama oleh hukum syariah dan hukum positif. Teknologi ini menyediakan infrastruktur teknis untuk kejelasan transaksi (*wadih*), mitigasi *gharar*, dan keterbukaan informasi. Dengan demikian, *blockchain* mengurangi risiko kecurangan, meningkatkan akuntabilitas, dan membangun kepercayaan, sejalan dengan semangat keadilan dan perlindungan konsumen dalam kedua sistem hukum.

Kedua, sistem hukum juga mengakui pentingnya keabsahan kontrak berdasarkan kesepakatan para pihak. Dalam hukum positif, asas *pacta sunt servanda* menegaskan bahwa perjanjian yang sah mengikat para pihak seperti undang-undang.³² Prinsip kekuatan mengikat kontrak yang diakui dalam hukum positif dan hukum Islam (*'al-aqdu syari'atul muta'qidain'*) memungkinkan pengakuan *smart contract* sebagai kesepakatan yang sah. Selama memenuhi unsur-unsur esensial akad, eksekusi otomatis pada *smart contract* akan meningkatkan efisiensi

³¹ Syukron Jamal, "Peran Teknologi *Blockchain* Dalam Keuangan Syariah : Analisis Tantangan Dan Solusinya" 4, no. 1 (2024): 93–107.

³² Miranda Lufti Nasution, "Recht Studiosum Law Review" 02, no. 02 (2023): 2985–9867, <https://talenta.usu.ac.id/rslr>.

dan kepastian hukum. Teknologi ini memperkuat ekosistem digital yang transparan dan akuntabel, yang keabsahannya dapat diuji berdasarkan prinsip hukum yang mapan di kedua yurisdiksi.

Namun demikian, terdapat perbedaan *fundamental* yang perlu dijembatani untuk mencapai harmonisasi yang efektif. Perbedaan pertama terletak pada pandangan terhadap uang dan nilai. Hukum positif Indonesia, melalui UU No.7/2011 tentang Mata Uang, secara tegas mengakui Rupiah sebagai satu-satunya alat pembayaran yang sah, sementara aset kripto diposisikan sebagai *komoditi*.³³ Sementara itu, perspektif syariah terhadap uang lebih kompleks, dengan beberapa ulama *kontemporer* mempertanyakan *legitimasi* mata uang kripto karena ketiadaan *underlying asset* yang jelas, sementara yang lain menerimanya berdasarkan prinsip '*urf*' (kebiasaan yang diterima) atau *istislah* (kemaslahatan). Perbedaan ini mencerminkan pendekatan *filosofis* yang berbeda dalam memahami fungsi dan *legitimasi* alat tukar. Dalam kerangka hukum positif, *stabilitas moneter* dan pengawasan oleh otoritas negara menjadi landasan utama dalam menentukan keabsahan suatu instrumen keuangan. Sedangkan dalam perspektif syariah, *validitas* suatu bentuk uang sangat bergantung pada kesesuaiannya dengan *maqasid syariah*, seperti keadilan, *Transparansi*, dan perlindungan terhadap kerugian. Oleh karena itu, upaya harmonisasi antara keduanya memerlukan pendekatan *integratif*, seperti penyesuaian regulasi yang tidak hanya mempertimbangkan aspek *legal-formal*, tetapi juga dimensi etika dan sosial dalam kerangka syariah. Hal ini penting untuk memastikan bahwa adopsi teknologi keuangan modern, seperti *kripto*, tidak hanya sah secara hukum, tetapi juga sesuai dengan nilai-nilai keadilan dan kemaslahatan yang dijunjung tinggi dalam hukum Islam.

Terdapat perbedaan fundamental antara hukum Islam dan hukum positif dalam memandang teknologi blockchain. Hukum Islam secara tegas melarang spekulasi (*maysir*) dan *riba*, sementara hukum positif lebih berfokus pada transparansi pasar. Selain itu, perbedaan struktur otoritas—regulator negara (Bappebti, OJK) versus interpretasi ulama (ijtihad, fatwa DSN-MUI)—dapat menciptakan ketidaksinkronan regulasi dalam merespons inovasi yang cepat. Untuk menjembatani perbedaan ini, diusulkan pendekatan regulasi integratif berbasis prinsip (*principles-based regulation*). Pendekatan ini memungkinkan pembentukan kebijakan yang adaptif dan fleksibel, yang berpegang pada nilai-nilai universal kedua sistem hukum untuk membentuk ekosistem teknologi keuangan yang etis dan berkelanjutan.

³³ Presiden Republik Indonesia, "UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 7 TAHUN 2011 TENTANG MATA UANG" 66, no. July (2011): 6–17.

Kedua, Mengadaptasi model *dual banking system*, penerapan konsep *dual compliance* untuk ekosistem blockchain dapat menjadi solusi pragmatis. Pendekatan ini memberikan keleluasaan bagi pelaku usaha dan konsumen untuk memilih antara kerangka kepatuhan konvensional atau syariah, sehingga mendorong inklusivitas serta inovasi produk syariah. Implementasi model ini mensyaratkan kolaborasi intensif antara regulator, otoritas syariah, dan pelaku industri untuk menciptakan standar yang kredibel dan konsisten.

Ketiga, diperlukan pembentukan forum dialog reguler yang menyatukan otoritas hukum positif (Bappebti, OJK, BI) dengan otoritas syariah (DSN-MUI) untuk menciptakan sinergi dalam meregulasi blockchain. Kolaborasi ini bertujuan untuk memfasilitasi pertukaran pengetahuan, mempercepat identifikasi isu-isu hukum kontemporer (seperti legalitas aset digital dan *smart contract*), dan mengubah pendekatan kebijakan dari reaktif menjadi proaktif. Forum ini krusial untuk membangun regulasi yang responsif dan menjaga kepercayaan publik terhadap ekosistem digital yang patuh hukum.

Keempat, pengembangan standar syariah khusus untuk blockchain (*blockchain syariah standard*) diusulkan sebagai solusi pragmatis. Standar ini akan mencakup parameter kepatuhan syariah untuk aset kripto, *smart contract*, dan aplikasi DeFi, seperti memastikan adanya *underlying asset* dan membedakan antara riba dengan keuntungan yang sah. Standar ini berfungsi sebagai pedoman normatif bagi pengembang, pasar, dan regulator, sehingga memungkinkan proses sertifikasi yang lebih objektif dan konsisten. Penerapan standar ini dapat memperkuat posisi Indonesia sebagai pionir global dalam ekosistem keuangan digital syariah.

Kelima, pengembangan *regulatory sandbox* syariah untuk blockchain diusulkan sebagai ruang eksperimentasi yang aman bagi inovator, sekaligus memungkinkan regulator dan otoritas syariah untuk memahami implikasi teknologi secara empiris. Mekanisme ini menciptakan proses edukasi timbal balik di mana inovator memperoleh arahan kepatuhan, sementara regulator mendapatkan wawasan nyata untuk merumuskan kebijakan berbasis bukti. Hasil dari *sandbox* ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menyempurnakan regulasi secara organik, menjadikannya jembatan dinamis antara inovasi teknologi dan kepatuhan normatif.

Harmonisasi hukum positif dan hukum Islam dalam regulasi blockchain merupakan peluang strategis bagi Indonesia untuk menjadi pionir dalam ekosistem digital yang inklusif. Dengan mengintegrasikan kedua sistem hukum, Indonesia dapat menciptakan kerangka regulasi yang melindungi publik, mendorong inovasi, dan memenuhi prinsip syariah. Pendekatan ini berpotensi memposisikan Indonesia sebagai model referensi global bagi negara lain dalam mengembangkan inovasi blockchain yang etis dan berkeadilan sosial. Pada

akhirnya, harmonisasi ini tidak hanya akan memperkuat daya saing nasional, tetapi juga menjadikan Indonesia sebagai produsen standar moral dalam perkembangan teknologi global.

D. PENUTUP

Teknologi *blockchain* memiliki potensi besar untuk selaras dengan prinsip-prinsip hukum Islam sepanjang implementasinya dikaji dan disesuaikan dengan nilai-nilai syariah yang mendasar. Karakteristik *blockchain* seperti *Transparansi*, *immutabilitas*, dan *desentralisasi* sejalan dengan prinsip-prinsip syariah seperti keadilan (*'adl*), amanah, penghindaran *gharar* (ketidakpastian), dan larangan *riba*. Namun, belum adanya kejelasan hukum yang *komprehensif* dari segi regulasi positif, seperti Peraturan BAPPETI No. 9 Tahun 2019, menyebabkan munculnya ketimpangan dalam perlindungan konsumen dan kepastian hukum, terutama dalam aspek *smart contract*, aset *kripto*, serta yurisdiksi lintas batas. Hukum positif cenderung kaku dan bersifat administratif, seda-ngkan hukum Islam menekankan nilai moral dan keadilan substansial. Dalam konteks ini, harmonisasi antara keduanya menjadi sangat penting dan dapat dilakukan melalui pendekatan berbasis prinsip (*principles-based regulation*), penerapan *dual compliance*, serta pengembangan *sandbox* dan standar syariah untuk teknologi *blockchain*. Dengan upaya harmonisasi ini, Indonesia berpeluang memimpin dalam pengembangan ekosistem *blockchain* yang inklusif dan sesuai dengan prinsip syariah, sekaligus menjaga inovasi teknologi dan *stabilitas* hukum nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Putra, Panji Adam. "Aplikasi Kaidah Lâ Dharara Wa Lâ Dhirâr Dalam Hukum Ekonomi Syariah." *Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah* 6, no. 2 (2023): 4164–79. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i2.4391>.
- Muslim bin Al-Ḥajjāj. "Sahih Muslim, Kitab Al-Buyu'." Terbitan Dar Ihya' Al-Turath Al-'Arabi di Beirut.
- "Al-Qur'an AN-NISA (29)," n.d. <https://quran.nu.or.id/an-nisa/29>.
- Arya, Dimas, M Anno Suwarno, Universitas Persada Indonesia Y A I, and Jakarta Pusat. "Implementasi Teknologi Blockchain Dalam Pengembangan Aplikasi Manajemen Penyaluran Bantuan Sosial Berbasis Web" 9, no. 2 (n.d.): 49–56.
- Bappebti. "Peraturan Bappebti Perbap No 5 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Fisik Aset Kripto," 2019.
- Ezekiel Onyekachukwu Udeh, Prisca Amajuoyi, Kudirat Bukola Adeusi, and Anwulika Ogechukwu Scott. "Blockchain-Driven Communication in Banking: Enhancing

- Transparency and Trust with Distributed Ledger Technology.” *Finance & Accounting Research Journal* 6, no. 6 (2024): 851–67. <https://doi.org/10.51594/farj.v6i6.1182>.
- Fahmi, R. “PEMIKIRAN IMAM AL-SYHATIBI TENTANG MAQASHID AL-SYARIAH,” n.d., 140–58.
- Farid Fathony Ashal, Lc., MA. *DESENTRALISASI BLOCKCHAIN DAN RESISTENSI MASYARAKAT TERHADAP CRYPTO CURRENCY SERTA TINJAUANNYA DALAM PANDANGAN ISLAM*, 2022.
- Ghaleb, Asem, Julia Rubin, and Karthik Pattabiraman. “AChecker: Statically Detecting Smart Contract Access Control Vulnerabilities.” *Proceedings - International Conference on Software Engineering*, 2023, 945–56. <https://doi.org/10.1109/ICSE48619.2023.00087>.
- Harun, Ibrahim Ahmad. “Implementasi Konsep Masalah Mursalah Dalam Ekonomi Islam Menurut Tokoh Islam Dan Juhur Ulama.” *Jurnal Economina* 1, no. 3 (2022): 563–77. <https://doi.org/10.55681/economina.v1i3.132>.
- Hidayatullah, Muhammad Syarif. “PEMAKNAAN KAIDAH FIKIH ‘AR-RIDHÂ BISY SYAI’ RIDHÂ BIMÂ YATAWALLADU MINHU’ DALAM EKONOMI SYARIAH,” 2020, 51–59.
- Ibnu Mājah, Muḥammad bin Yazīd. “Sunan Ibni Mājah, Juz 2.” *Kairo: Dār Ihya’ Al-Kutub Al-Arabiyyah*. Hadis No. (n.d.).
- Indonesia, Presiden Republik. “UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 7 TAHUN 2011 TENTANG MATA UANG” 66, no. July (2011): 6–17.
- Muḥammad bin Ismā‘īl. Ṣaḥīḥ Al-Bukhārī, Kitāb Al-Buyū‘. Riyadh: Dār Ṭawq Al-Najāh.
- Jamal, Syukron. “Peran Teknologi Blockchain Dalam Keuangan Syariah : Analisis Tantangan Dan Solusinya” 4, no. 1 (2024): 93–107.
- JASMINE, KHANZA. “Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif.” *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu* 10, no. September (2014): 826–33.
- Karim, Fazlul. “Ihya Ulum-Id-Din. (Fazlul Karim, Trans.)” *Revival Of Religous LLarnings by Imam Ghazaali’s Ihya Ulum-Id-Din*, 1993.
- Laghari, Asif Ali, Abdullah Ayub Khan, Reem Alkanhel, Hela Elmannai, and Sami Bourouis. “Lightweight-BIoV: Blockchain Distributed Ledger Technology (BDLT) for Internet of Vehicles (IoVs).” *Electronics (Switzerland)* 12, no. 3 (2023). <https://doi.org/10.3390/electronics12030677>.
- Lufti Nasution, Miranda. “Recht Studiosum Law Review” 02, no. 02 (2023): 2985–9867. <https://talenta.usu.ac.id/rsrlr>.
- Ma’arif, M. Bagus Salis. *Aspek Hukum Terhadap Warisan Aset Kripto Dalam Perspektif Hukum Waris Indonesia*. Universitas Pancasakti, 2024.
- Sigit Sapto Nugroho, Anik Tri Haryani, dan Farkhani. *Metodologi Penelitian Hukum*. Ase Pustaka, Jilid 2, 2020. Tersedia di: [https://unmermadiun.ac.id/repository_jurnal_penelitian/Sigit Sapto Nugroho/URL Buku Ajar/Buku Metodologi Penelitian Hukum.pdf](https://unmermadiun.ac.id/repository_jurnal_penelitian/Sigit%20Sapto%20Nugroho/URL%20Buku%20Ajar/Buku%20Metodologi%20Penelitian%20Hukum.pdf). Pekerti, Retno Dyah, Amalia Siti Khodijah,

- and Rina Madyasari. "Revolusi Smart Sukuk Di Era Society 5 . 0 : Peran Teknologi Blockchain" 1 (2024): 92–97.
- Purnomo, Bambang Hadi, Danny Aidil Rismayadi, M Rizki Fajru Thoriq, Universitas Pamulang, and Universitas Teknologi Bandung. "Adopsi Blockchain Sebagai Solusi Keamanan Dan *Transparansi* Transaksi Digital Di Industri Fintech" 13 (2025): 2486–92.
- Rahman, Labib Izzatur, and Muhammad Zuhri Catur Candra. "Pengembangan Bahasa Pemodelan Dan Code Generation Untuk Smart Contract." *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)* 11, no. 2 (2023): 250. <https://doi.org/10.26418/justin.v11i2.55077>.
- Ruhullah, Ali Akbar, Ali Asghar Fadlullah, Edo Segara Gustanto, and Januariansyah Arfaizar. "Mitigating Gharar in Sharia Capital Market Volatility : Governance , Regulation , and Technology" 16, no. 1 (n.d.).
- S, Muhammad Ikhsan Alif, Shauma Salsabiilla, Adnan Oktar, Adelia Sri, Ajeng Nastiti, and Muhammad Aulia Rahman. "Peran Teknologi Blockchain Dalam Transformasi Pasar Investasi Negara Berkembang" 8, no. 2 (2024): 34–45.
- Siregar, Emiel Salim, Widya Manurung, Rudi Gunawan, Muhammad Dzulkhairil, Ramadhan Siagian, Muhammad Ardiansyah, Rusdi Lubis, and Andreansyah Sitorus. "Kepastian Hukum Aset Kripto Sebagai Instrumen Investasi Dalam Perspektif Hukum Islam Dan Hukum Positif ." *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 1 (2023): 181–92. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i1.3249>.
- Tafsirweb. "Surat Al-Baqarah Ayat 275," n.d. <https://tafsirweb.com/1041-surat-al-baqarah-ayat-275.html>.
- Tanley, Michael Albert Roberto, Andre Benneres Nata, Fraderik Livanio, Nicholas Joosten. "Indonesian Journal of Education Analisis Potensi Dan Tantangan Teknologi Blockchain Dalam Mendukung Digitalisasi Ekonomi Di Indonesia" 2, no. 3 (2024): 161–71.
- Team, Tab Trader. "Apa Itu Proof-Of-Stake?" Trader, Academy Tab, 2023. <https://tabtrader.com/id/academy/articles/what-is-proof-of-stake>.
- Yulian, Charles, Ricky Irwanto, Freddy Angtonius, Paulus Young Siahaan, Joosten Ng, Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil, et al. "Analisis Implementasi Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan *Transparansi* Dan Kepercayaan Di Sektor Keuangan Di Indonesia Saat Ini . Pada Dasarnya , Blockchain Adalah Sistem Terdesentralisasi Yang Memungkinkan Dan Berhasil Mendapatkan Peningkatan Yang Cu," no. 4 (2024): 9–31.
- Yusuf Hadi, Robiyatul Adawiyah, and Ade Naelul Huda Muhammad Iqbal Hidayat, Muhammad Khozinul Afkari. "Riba Dan Bunga Bank Dalam Hermeneutika Al-Qur'an (Analisis Double Movement Theory)." *Al-Kauniyah* 4, no. 1 (2023): 12–28.