

Andini

by Jurnal Familia

Submission date: 21-Sep-2024 07:02PM (UTC-0600)

Submission ID: 2461204680

File name: Salin-JURNAL_FIX.docx (119.55K)

Word count: 6028

Character count: 41983

PEMANFAATAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DI BIDANG EKONOMI PERSPEKTIF KOMPILASI HUKUM EKONOMI SYARIAH

Andini Asmarini¹ Nursalam Rahmatullah²

94

^{1,2}Universitas Islam Negeri Datokarama Palu

Email: andini_asmarini@iainpalu.ac.id

1

Abstrak

Blockchain adalah konsep yang revolusioner dalam teknologi informasi yang memungkinkan pembuatan dan penyimpanan data secara terdesentralisasi dan terenkripsi. Keunggulan utama dari blockchain adalah transparansi dan keamanan. Kendati demikian, blockchain tetaplah sistem baru dalam dunia ekonomi, sehingga perlu dipastikan jika teknologi ini sesuai dengan standar syariah. Dalam hal ini, Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah menjadi pedoman penting dalam ekonomi syariah di Indonesia karena memberikan kepastian hukum, standar regulasi, perlindungan konsumen, dan dukungan pengembangan keuangan syariah. Artikel ini ditulis untuk memberikan gambaran mengenai konsep blockchain dan peluang pemanfaatan teknologi blockchain di bidang ekonomi dalam perspektif KHES. Metode yang digunakan adalah *library research*, pendekatan normatif yuridis. Tahapan dalam penelitian ini, meliputi: pengidentifikasi secara sistematik, serta analisis dokumen dan informasi yang berkaitan dengan masalah kajian. Hasil menunjukkan terdapat pasal KHES yang sesuai karakter blockchain, beberapa diantaranya: pasal 21, pasal 179-180, Pasal 374, Pasal 426 dan Pasal 583. Meski demikian, dibutuhkan analisis mendalam terkait prinsip kepatuhan syariah dan perlu adanya fatwa khusus. Selain itu, penting dibuatnya regulasi yang jelas oleh Pemerintah dan otoritas keuangan mengenai penggunaan teknologi blockchain. Dengan regulasi yang tepat, edukasi yang memadai, dan penilaian dari ahli syariah, blockchain dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam mengembangkan ekonomi syariah yang lebih adil dan transparan.

Kata kunci: Blockchain; ekonomi; KHES

1

Abstract

Blockchain is a revolutionary concept in information technology that allows the creation and storage of data in a decentralized and encrypted manner. However, blockchain is still a new system in economic world, so it is necessary to ensure that this technology complies with sharia standards. In this case, the Compilation of Sharia Economic Law is an important guideline in sharia economics in Indonesia because it provides legal certainty, regulatory standards, consumer protection, and supports the development of sharia finance. This article was written to provide an overview of the opportunities for utilizing blockchain technology in the economic sector from a KHES perspective. The method used is library research, a normative juridical approach, by analysis of documents and information related to the study problem. The results show that there are KHES articles that suit the blockchain character, some of which are: article 21, 179-180, 374, 426 and 583. However, an in-depth analysis is needed regarding the principles of sharia and the need for a fatwa. Apart from that, it is important to make clear regulations by the Government and financial authorities

regarding the use of blockchain technology. With proper regulations, blockchain can become a very useful tool in developing sharia economy.

Keywords: Blockchain; economy; KHES

A. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital tidak dapat terlepas dari resiko peretasan data oleh pihak yang tidak berkepentingan.¹ Kurang optimalnya system keamanan yang dimiliki saat ini menjadi salah satu penyebabnya. Aplikasi pengoperasian data yang standar juga menjadi alasan mudahnya data informasi di dalamnya untuk diretas.² Data yang diretas dapat disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang dan tentu saja dapat merugikan berbagai pihak. Dampak peretasan data dalam industri perbankan sangat serius dan berpotensi merugikan bagi semua pihak yang terlibat. Ketika data pelanggan diretas, informasi sensitif seperti nomor kartu kredit, informasi pribadi, dan riwayat transaksi dapat jatuh ke tangan yang salah. Hal ini dapat menyebabkan pencurian identitas, penipuan keuangan, dan kerugian finansial bagi nasabah.³ Selain itu, reputasi lembaga keuangan juga bisa terganggu, menyebabkan kehilangan kepercayaan dari masyarakat dan investor. Biaya pemulihan dan peningkatan keamanan juga dapat menjadi beban tambahan bagi bank yang telah diserang.⁴ Oleh karena itu, peretasan data merupakan ancaman yang harus ditangani

20

¹ Eni Pudjiarti, Siti Faizah, and Sri Hardani, "Analisa Kesadaran Masyarakat Terhadap Bahaya Cybercrime Pada Penggunaan Teknologi Dan Media Sosial," *Bina Insani Ict Journal* 10, no. 1 (2023): 210–23.

15

² M M H Yahya, "Rancang Bangun Prototype Sistem Keamanan Perpustakaan Menggunakan Radio Frequency Identification Rc-522 Dan Node Mcu ...," *Seminar Teknologi Majalengka (Stima)*, 2021, 25–30, <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/stima/article/view/508%0Ahttps://prosiding.unma.ac.id/index.php/stima/article/download/508/399>.

33

³ Muhammad Khairul Faridi, "59:ahatan Siber Dalam Bidang Perbankan," *Cyber Security Dan Forensik Digital* 1, no. 2 (2019): 57–61, <https://doi.org/10.14421/csecurity.2018.1.2.1373>.

7

⁴ Tonny Rompi and Harly Stanly Muaja, "Tindak Kejahatan Siber Di Sektor Jasa Keuangan Dan Perbankan," *Lex Privatum* 9, no. 4 (2021): 183–92, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexprivatum/article/view/33358>.

dengan serius oleh industri perbankan melalui penguatan sistem keamanan dan tindakan pencegahan yang tepat.

Sejalan dengan permasalahan tersebut, sebuah sistem baru diciptakan yang dikenal dengan nama Blockchain.¹ Blockchain adalah konsep yang revolusioner dalam teknologi informasi yang memungkinkan pembuatan dan penyimpanan data secara terdesentralisasi dan terenkripsi.⁵ Keunggulan utama dari blockchain adalah transparansi, keamanan, dan ketahanan terhadap perubahan.⁶ Setiap transaksi yang dicatat dalam blockchain dilindungi oleh kriptografi, sehingga tidak dapat dimanipulasi atau diubah dengan mudah. Meskipun konsep ini awalnya dikenal dalam konteks cryptocurrency seperti Bitcoin, penggunaan blockchain telah meluas ke berbagai industri, termasuk keuangan, logistik, kesehatan, dan lain-lain.⁷

¹ Kendati demikian, blockchain tetaplah sebuah system baru dalam dunia ekonomi. Kita membutuhkan literasi yang memadai sebelum memutuskan ikut menggunakan teknologi yang satu ini. Adapun ketentuan-ketentuan mengenai prinsip ekonomi syariah di Indonesia diatur dalam Peraturan Mahkamah Agung Nomor 2 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES).⁸ KHES menjadi pedoman penting dalam ekonomi syariah di Indonesia karena memberikan kepastian hukum, standar regulasi, perlindungan konsumen, dan dukungan untuk

⁵ ⁶² Kima Candra Noorsanti, Heribertus Yulianton, and Kristophorus Hadiono, ‘Blockchain - Teknologi Mata Uang Kripto (Crypto Currency)’, *Prosiding SENDI_U 2018*, July, 2018, pp. 978–979.

⁶ Universitas Komputer Indonesia , Ramdhan, Didiek Program Studi Teknik Informatika, ⁶⁸ “Aplikasi Blockchain Pada Aplikasi Mobile Untuk Dana Wakaf,” no. April (2023): 385, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36695.96165>.

⁷ Daffa Eka Septianda, Sitti Fatimah Khairunnisa, and Rachma Indrarini, ‘Blockchain Dalam Ekonomi Islam’, *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1.11 (2022), pp. 2638, doi:10.54443/sibatik.v1i11.407.

⁸ Bagus Ahmadi, ‘Akad Bay’, Ijarah Dan Wadi’Ah Perspektif Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (Khes),’ *Epistemé: Jurnal Pengembangan Ilmu Keislaman* 7, no. 2 (2012), <https://doi.org/10.21274/epis.2012.7.2.311-336>.

¹ pengembangan sektor keuangan syariah.⁹ Berangkat dari persoalan tersebut, artikel ini ditulis untuk memberikan gambaran mengenai konsep blockchain dan peluang pemanfaatan teknologi blockchain di bidang ekonomi dalam perspektif Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

Penelitian terkait pemanfaatan blockchain di bidang ekonomi sebenarnya sudah banyak dilakukan. Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian ini focus pada perspektif Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah,⁵² di mana di dalamnya menganalisis secara komparatif karakteristik blockchain, peluang dan tantangan penerapannya di bidang ekonomi, hingga keterkaitannya dengan ketentuan-ketentuan pada regulasi KHES. Penelitian sebelumnya terbatas pada pembahasan karakter-karakter blockchain secara umum yang sesuai jika diterapkan pada transaksi keuangan syariah, tanpa mencari menggunakan tinjauan tertentu.¹⁰ Sementara itu, Dimyati memfokuskan penelitiannya pada salah satu keunggulan blockchain yakni smart contract, dan menggunakan tinjauan maqasid syariah.¹¹ Adapun penelitian yang juga memakai tinjauan hukum normatif (*normative legal research*), dengan pendekatan perundang-Undangan (*Statute Approach*) yakni KHI, yang dilakukan oleh Lia Novita Sarti terkait teknologi yang sama, namun penelitian ini berfokus pada penggunaan *cryptocurrency* sebagai mahar perkawinan.¹² Sehingga belum ditemukan penelitian yang secara khusus membahas

⁵⁸

⁹ Nashihul Ibad Elhas, "Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah: Tinjauan Umum Hukum Islam," *Jamuna: Jurnal Studi Islam* 1, no. 2 (2016): 213–22, <http://ejournal.stismu.ac.id/ojs/index.php/qolamuna/article/download/15/23>.

³⁶

¹⁰ Dimas Agung Pangestu, "Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Transaksi Keuangan Syari'Ah," 2023, 1–102.

⁵

¹¹ Dimyati Dimyati, Moh. Imron Rosyadi, and Achmad Fageh, "Smart Sukuk Berbasis Blockchain Tinjauan Maqasid Syariah Al-Najjar," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 9, no. 3 (2023): 4144, <https://doi.org/10.29040/jiei.v9i3.10409>.

¹⁰

¹² Lia Novita Sari, *LEGALITAS PENGGUNAAN CRYPTOCURRENCY SEBAGAI MAHAR PERKAWINAN DI INDONESIA PERSPEKTIF KOMPILASI HUKUM ISLAM DAN MAJELIS ULAMA INDONESIA*, 2023.

pemanfaatan blockchain di bidang ekonomi jika ditinjau dari Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES).¹⁰⁰

B. METODE

Artikel ini bertujuan untuk mengetahui sudut pandang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah terhadap peluang pemanfaatan blockchain di bidang ekonomi,¹⁰¹ maka artikel ini bersifat deskriptif research.¹ Dalam penggalian dan pengumpulan data, metode yang digunakan adalah library research, untuk dapat mengkaji bahan pustaka dan dokumen yang menjadi sumber informasi utama.³⁵ Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan normatif yuridis. Adapun Langkah-langkah penelitian kepustakaan yang akan dilakukan dalam penelitian ini, meliputi: pengidentifikasi secara sistematis, analisis dokumen-dokumen yang memuat informasi yang berkaitan dengan masalah kajian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Blockchain

Konsep blockchain dalam kriptografi mengacu pada teknologi yang mendasari mata uang digital seperti Bitcoin.¹³ Blockchain menawarkan sejumlah kelebihan yang membuatnya menjadi inovasi revolusioner dalam berbagai bidang. Pertama, keamanan yang tinggi merupakan salah satu keunggulan utama blockchain. Dengan menggunakan kriptografi yang canggih, setiap transaksi dalam blockchain terenkripsi dan terhubung secara kriptografis dengan transaksi sebelumnya, menjadikannya sangat sulit untuk dimanipulasi atau diretas.¹⁴ Kedua, desentralisasi adalah fitur penting lainnya. Dibandingkan dengan sistem tradisional yang mengandalkan otoritas pusat, blockchain tidak memiliki titik tunggal kegagalan, sehingga lebih tahan

¹³ Noorsanti, Yulianton, and Hadiono, "Blockchain - Teknologi Mata Uang Kripto (Crypto Currency)." ⁶⁵

¹⁴ Dita Marisa and Atika, "Peran Teknologi Blockchain Dalam Keamanan Dalam Privasi Data," *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen (JIKEM)* 3, no. 1 (2022): 129–38. ¹

terhadap serangan dan gangguan. Hal ini juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, karena informasi tersimpan di seluruh jaringan ³⁶ dan dapat diakses oleh semua pihak yang terlibat.¹⁵ Selain itu, blockchain juga menawarkan efisiensi dan kecepatan dalam proses transaksi, terutama dalam pemrosesan pembayaran lintas batas atau pengiriman aset digital.¹⁶ Dengan menghilangkan perantara dan biaya transaksi yang tinggi, blockchain memungkinkan transaksi menjadi lebih cepat, murah, dan dapat dipercaya.¹⁷ Kelebihan lainnya termasuk peluang untuk membangun aplikasi terdesentralisasi (dApps) yang inovatif, serta potensi untuk meningkatkan inklusi keuangan dengan memberikan akses kepada mereka yang tidak terlayani oleh sistem keuangan konvensional.¹⁸ Dengan demikian, blockchain menjanjikan transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari keuangan dan bisnis hingga sektor publik dan sosial.¹⁹

Meretas blockchain memiliki tingkat kemustahilan yang sangat tinggi karena berbagai faktor keamanan yang melekat dalam desain dan operasi blockchain. Salah satu alasan utama adalah penggunaan kriptografi yang sangat kuat dalam blockchain. Hal ini membuat perubahan atau manipulasi data dalam blockchain sangat sulit

⁸ ¹⁵ Agus Arwani and Ungul Priyadi, "Eksplorasi Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Islam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis," *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen* 2, no. 2 (2024): 23–37, <https://doi.org/10.59024/jise.v2i2.653>.

¹ ¹⁶ Ilham Noer Zahri, "Strategi Optimalisasi Dalam Analisis Big Data : Pendekatan Integratif Menggunakan Teknologi Semantik Dan Blockchain Pengantar Ulasan," no. December (2023): 1–5, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26750.56645>.

¹ ¹⁷ Iman Supriadi, "Transformasi Sistem Perpajakan Menggunakan Teknologi Blockchain Untuk Meningkatkan Transparansi Dan Mengurangi Penyimpangan," *MUC Tax Journal* 2, no. 1 (2024): 29–44, <https://doi.org/10.61261/muctj.v2i1>.

¹ ¹⁸ Arbelaez-cruce Shell, "Perancangan Aplikasi E-Voting Dengan Sistem Smart Contract Berbasis Teknologi Blockchain," *Perancangan Aplikasi E-Voting Dengan Sistem Smart Contract Berbasis Teknologi Blockchain* 7, no. 2 (2016): 1–23, http://www.joi.isoss.net/PDFs/Vol-7-no-2-2021/03_J_ISOSS_7_2.pdf.

²⁷ ¹⁹ Liza Wikarsa, Thomas Suwanto, and Chrsidityra Lengkey, "Implementasi Algoritma Konsensus Proof-of-Work Dalam Blockchain Terhadap Rekam Medis," *Jurnal Pekommas* 7, no. 1 (2022): 41–52, <https://doi.org/10.56873/jpkm.v7i1.4403>.

dilakukan tanpa terdeteksi.²⁰ Selain itu, blockchain didistribusikan di seluruh jaringan yang terdiri dari banyak node atau komputer yang terhubung. Ini berarti bahwa untuk berhasil meretas blockchain, seorang penyerang harus mengendalikan mayoritas daya komputasi jaringan, yang memerlukan biaya dan sumber daya yang sangat besar. Selain itu, beberapa blockchain menggunakan mekanisme konsensus yang kuat seperti proof-of-work (PoW).²¹ Secara keseluruhan, berkat kriptografi yang kuat, distribusi yang luas, dan mekanisme konsensus yang andal, meretas blockchain dianggap sebagai tugas yang hampir mustahil dan jarang terjadi.²² Meskipun demikian, perlu diingat bahwa keamanan blockchain tergantung pada banyak faktor dan masih memerlukan pemantauan dan pembaruan terus menerus untuk mengatasi ancaman yang mungkin muncul di masa mendatang.²³

2. Blockchain dalam Bidang Ekonomi

Dalam dunia ekonomi, blockchain memungkinkan transaksi yang lebih cepat, murah, dan aman dibandingkan sistem tradisional yang sering kali melibatkan banyak pihak ketiga. Selain itu, blockchain juga membuka peluang baru dalam hal kontrak pintar (smart contracts), yang merupakan perjanjian otomatis yang dieksekusi sendiri

²⁰ Tito Wira and Eka Suryawijaya, "Memperkuat Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses Dalam Transformasi Digital Di Indonesia Strengthening Data Security through Blockchain Technology: Exploring Successful Implementations in Digital Transformation In," *Jurnal Studi Kebijakan Publik* 2, no. 1 (2023): 55–67, <https://doi.org/10.34306/jskp.v2i1.142>.

²¹ Mahdi H. Miraz, Peter S. Excell, and Khan Sobayel, "Evaluation of Green Alternatives for Blockchain Proof-of-Work (PoW) Approach," *Annals of Emerging Technologies in Computing* 5, no. 4 (2021): 54–59, <https://doi.org/10.33166/AETIC.2021.04.005>.

²² Wasriyono, Dwi Apriliasari, and Bayu Ajie Putra Seno, "Inovasi Pemanfaatan Blockchain Dalam Meningkatkan Keamanan Kekayaan Intelektual Pendidikan," *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi* 1, no. 1 (2022): 68–76, <https://doi.org/10.34306/mentari.v1i1.142>.

²³ Andika Putra, "Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Upaya Meningkatkan Keamanan Data Di Massa Era Digital," no. April (2023): 1–11, <https://www.researchgate.net/publication/370074662>.

saat kondisi tertentu terpenuhi.²⁴ Ini dapat mengurangi risiko kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi dalam berbagai sektor, termasuk keuangan, perdagangan internasional, dan manajemen rantai pasokan. Dengan potensi untuk merombak infrastruktur keuangan global, blockchain dianggap sebagai inovasi revolusioner yang dapat mendorong inklusi keuangan dan pertumbuhan ekonomi yang lebih adil dan berkelanjutan.²⁵

Blockchain membawa berbagai manfaat dalam dunia ekonomi yang berpotensi merombak cara tradisional dalam berbisnis dan bertransaksi. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari teknologi blockchain dalam dunia ekonomi, diantaranya: transparansi dan keamanan²⁶, efisiensi dan kecepatan²⁷, biaya transaksi yang lebih rendah²⁸, akses finansial yang lebih luas²⁹, *Smart Contracts*³⁰, serta pengurangan risiko dan penipuan³¹. Secara keseluruhan, blockchain memiliki potensi

²⁸

²⁴ Shafaq Naheed Khan et al., "Blockchain Smart Contracts: Applications, Challenges, and Future Trends," *Peer-to-Peer Networking and Applications* 14, no. 5 (2021): 2901–25, <https://doi.org/10.1007/s12083-021-01127-0>.

⁸

²⁵ Arwani and Priyadi, "Eksplorasi Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis."

³

²⁶ Ariesto Hadi Sutopo, Pemrograman Blockchain Smart Contract di Polygon, (Banteng: Topazart, 2023), 6.

¹⁰

²⁷ Yelza Diasca et al., "Tinjauan Teknologi Blockchain Dalam Audit Cryptocurrency," *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 2021, 1150–55, <https://jurnal.polban.ac.id/ojs-3.1.2/proceeding/article/view/2898/2246>.

⁸

²⁸ Arwani and Priyadi, "Eksplorasi Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis."

¹

²⁹ Ira Ariati and Dudi Rudianto, "Dampak Blockchain Dalam Manajemen Keuangan Pada Perusahaan Fintech," *Journal of Economics and Business UBS* 13, no. 2 (2024): 566–76, <https://doi.org/10.52644/joeb.v13i2.1558>.

³

³⁰ Ariesto Hadi Sutopo, Pemrograman Blockchain Smart Contract di Polygon, (Banteng: Topazart, 2023), 5.

¹²

³¹ Achmad Muhtadibillah, Bhupesh Rawat, and Bambang Mardi Sentosa, "Jurnal MENTARI : Manajemen Pendidikan Dan Teknologi Informasi Motivasi Organisasi Dalam Mengadopsi Teknologi Blockchain : Suatu Tinjauan Literatur Dan Analisis Kualitatif," *Jurnal MENTARI: Manajemen Pendidikan Dan Teknologi Informasi* 2, no. 2 (2024): 188–96.

untuk membawa inovasi signifikan dalam berbagai sektor ekonomi, meningkatkan efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas. Dengan adopsi yang terus meningkat, blockchain diharapkan akan terus memainkan peran kunci dalam transformasi digital ekonomi global.

75

3. Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah

Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES) menjadi pedoman ekonomi syariah di Indonesia karena beberapa alasan yang berkaitan dengan regulasi, kepastian hukum, dan pengembangan ekonomi syariah di negara tersebut. Berikut terdapat alasan-alasan utama mengapa KHES menjadi pedoman ekonomi syariah di Indonesia.³²

Yang pertama, Kompilasi Hukum Ekonomi Islam (KHES) memiliki kepastian hukum.³²

25

KHES memberikan landasan hukum yang jelas dan pasti bagi pelaksanaan ekonomi syariah di Indonesia. Dengan adanya kompilasi ini, semua pihak yang terlibat dalam transaksi ekonomi syariah, termasuk perbankan, lembaga keuangan, dan nasabah, memiliki pedoman yang jelas untuk menjalankan aktivitas ekonomi yang sesuai dengan prinsip syariah.³³ Yang kedua, KHES berfungsi sebagai standar regulasi yang mengatur berbagai aspek ekonomi syariah, termasuk perbankan, asuransi, pasar modal, dan lembaga keuangan lainnya.³⁴ Standarisasi ini penting untuk memastikan bahwa semua lembaga keuangan syariah menjalankan operasinya sesuai dengan prinsip-prinsip syariah yang diakui.

Yang ketiga, KHES mendorong pengembangan dan pertumbuhan ekonomi syariah di Indonesia dengan menyediakan kerangka hukum yang mendukung inovasi

18

³² Ahmad Badrut Tamam, "Konsep Subyek Hukum Dalam Hukum Islam, Hukum Positif Dan Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah," *Journal of Sharia Economics* 1, no. 2 (2018): 107–17.

25

³³ Peran Regulasi Sebagai Landasan Hukum Bagi Pertumbuhan Lembaga Keuangan Syariah Di Indonesia et al., "The Role Of Regulation As A Legal Base For The Growth Of Islamic Financial Institutions In Indonesia: Opportunities And Challenges," *Jurnal Ekonomi Syariah Dan Bisnis* 7, no. 1 (2024): 1–13, <https://doi.org/10.31949/maro.v7i1.5792>.

42

³⁴ Elhas, "Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah: Tinjauan Umum Hukum Islam."

dan ekspansi dalam sektor ini.³⁵ Dengan adanya regulasi yang jelas, investor dan pelaku usaha lebih yakin untuk berpartisipasi dalam ekonomi syariah. Yang keempat, KHES memberikan perlindungan bagi konsumen dengan memastikan bahwa produk dan layanan yang ditawarkan oleh lembaga keuangan syariah sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dan etika bisnis Islam.³⁶ Ini mencakup perlindungan terhadap praktik yang tidak adil atau eksploitasi. Kelima, KHES disusun untuk harmonisasi dengan sistem hukum nasional Indonesia, sehingga memudahkan penerapan dan pengawasan oleh otoritas hukum dan keuangan di negara tersebut. Integrasi ini penting untuk memastikan bahwa ekonomi syariah dapat berjalan secara sinergis dengan sistem hukum yang ada.³⁷

Selanjutnya, Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES) juga telah mendapatkan dukungan dari Otoritas Keuangan. Pemerintah Indonesia, melalui berbagai lembaga seperti Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK), mendukung penerapan KHES sebagai bagian dari upaya untuk memperkuat sektor keuangan syariah. Dukungan ini mencakup regulasi, pengawasan, dan promosi ekonomi syariah di tingkat nasional.³⁸ Komitmen terhadap Prinsip Syariah. Dengan mengikuti panduan KHES, lembaga keuangan syariah dapat memastikan bahwa operasi mereka tidak hanya sah secara hukum tetapi juga sesuai dengan nilai-nilai

³⁵ ⁴ Mul Irawan, "Politik Hukum Ekonomi Syariah Dalam Perkembangan Lembaga Keuangan Syariah Di Indonesia," *Jurnal Media Hukum* 25, no. 1 (2018): 10–21, <https://doi.org/10.18196/jmh.2018.0097.10-21>.

³⁶ ⁴⁵ Sirmaneli Sirmaneli et al., "Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Dalam Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah," *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah : AICONOMIA* 1, no. 1 (2022): 40–49, <https://doi.org/10.32939/acm.v1i1.2121>.

³⁷ ³¹ Pasca Reformasi dan Demokratisasi di Indonesia, "REKONSTRUKSI POLITIK HUKUM EKONOMI SYARI'AH Tingkat Legislatif, Sehingga Berbagai Undang-Undang ³¹sebut Dapat Keinginan Para Pemegang Kebijakan Politik, Sementara Disisi Lain Para Pemegang Yang Telah Ditetapkan Oleh Lembaga Yang Berwenang . Oleh Kare," 2016.

³⁸ ¹¹ Muhammad Fahmi Fahrurrozi, *Akad Pembiayaan Murabahah Dan Musyarakah Pada Perbankan Syariah Menurut Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES) Dan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Kesesuaian Dengan Fatwa Sewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia*, 2018.

Islam.³⁹ Dan terakhir, KHES juga berperan dalam edukasi dan sosialisasi prinsip-prinsip ekonomi syariah kepada masyarakat. Dengan adanya pedoman yang jelas, masyarakat dapat lebih memahami dan mengadopsi praktik ekonomi syariah dalam kehidupan sehari-hari.⁴⁰

4. Tantangan Penerapan Blockchain

Blockchain memiliki potensi besar untuk diterapkan dalam sistem keuangan syariah, tetapi harus diperiksa dan disesuaikan agar sejalan dengan ¹⁷ prinsip-prinsip syariah. Berikut adalah beberapa aspek ^{yang} perlu dipertimbangkan dalam mengevaluasi penerapan blockchain pada lembaga keuangan syariah. Yang pertama adalah penilaian aplikasi blockchain dalam prinsip kepatuhan syariah dan diperlukan adanya fatwa khusus mengenai blockchain.⁴¹ Sebelum implementasi, setiap aplikasi blockchain harus dinilai oleh para ulama dan ahli syariah untuk memastikan kepatuhannya terhadap prinsip-prinsip syariah. Ini mungkin memerlukan fatwa khusus untuk memberikan panduan yang jelas mengenai penggunaan blockchain dalam keuangan syariah.⁴²

Yang kedua adalah regulasi dan standar. Hal ini ⁸⁹ jelas diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan blockchain sesuai dengan hukum di Indonesia ⁹⁶ maupun pada lembaga keuangan syariah. Pemerintah dan otoritas keuangan perlu bekerja sama dengan lembaga keuangan syariah untuk mengembangkan kerangka

³⁹ ⁴ Irawan, "Politik Hukum Ekonomi Syariah Dalam Perkembangan Lembaga Keuangan Syariah Di Indonesia."

⁴⁰ ⁴ Ika Atikah, "Eksistensi Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES) Sebagai Pedoman Hakim Dalam Menyelesaikan Perkara Ekonomi Syariah Di Pengadilan Agama," *Muamalatuna, Jurnal Hukum Ekonomi Syariah* 9, no. 2 (2017): 143–62.

⁴¹ ¹ Djumadi, "Teknologi Blockchain Dalam Perspektif Ekonomi ⁴⁹ Islam / Keuangan Islam," *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah* 6, no. 4 (2024): 4335–51, <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i4.887>.

⁴² ²⁴ Nabilah Azura Qothrunnada et al., "Transformasi Digital Lembaga Keuangan Syariah: Peluang Dan Implementasi ⁹⁰ Di Era Industri 4.0," *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences* 4, no. 3 (2023): 741–56, <https://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/IJHSS>.

kerja regulasi yang mendukung inovasi sambal terus ⁴³ memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah.⁴³ Yang ketiga adalah peningkatan edukasi dan kesadaran mengenai manfaat dan cara kerja blockchain dalam lembaga keuangan syariah. Ini perlu ditingkatkan di kalangan masyarakat, profesional keuangan, dan ulama. Ini akan membantu mempercepat adopsi teknologi ini dan memastikan bahwa semua pihak memahami cara penggunaannya yang sesuai dengan syariah.⁴⁴

5. Pemanfaatan Blockchain ditinjau dari Perspektif Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah

Penerapan teknologi blockchain dalam perspektif KHES merupakan topik yang menarik, karena blockchain memiliki karakteristik yang dapat mendukung prinsip-prinsip dasar syariah seperti transparansi, keadilan, dan kejujuran dalam transaksi.⁴⁵ Berikut adalah beberapa manfaat penerapan blockchain di bidang ekonomi jika dihubungkan dengan Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES):¹²

- a. Menjamin transparansi dan kejujuran

Teknologi blockchain yang menawarkan sebuah sistem yang sukar untuk dimanipulasi ini memberikan jaminan terhadap transparansi dan kejujuran dalam setiap datanya.⁴⁶ Nilai transparansi dan kejujuran sangat dijunjung tinggi dalam Islam.⁵⁰ Keduanya merupakan dua prinsip fundamental dalam sistem ekonomi syariah. Hal ini didasarkan pada Peraturan Mahkamah Agung RI Nomor 02 Tahun 2008 tentang

⁵⁴

⁴³ Zayyan Hadhari Bik, "Manajemen Resiko, Tantangan Dan Ketidakpastian Regulasi Investasi Cryptocurrency Dalam Pandangan Ekonomi Syariah," *Jurnal Kewarganegaraan* 6, no. 3 (2022): 6466–78.

¹

⁴⁴ Ade Irawan et al., "Tantangan Dan Strategi Manajemen Keamanan Siber Di Indonesia Berbasis IoT," *Journal Zetroem* 6, no. 1 (2024): 114–19, <https://doi.org/10.36526/ztr.v6i1.3376>.

¹

⁴⁵ Marisa and Atika, "Peran Teknologi Blockchain Dalam Keamanan Dalam Privasi Data."

¹

⁴⁶ Ariati and Rudianto, "Dampak Blockchain Dalam Manajemen Keuangan Pada Perusahaan Fintech."

72

Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah BAB II Pasal 21 bahwa akad dilakukan berdasarkan asas amanah dan transparansi.⁴⁷

BAB II Pasal 21 poin (b):

“amanah/menepati janji; setiap akad wajib dilaksanakan oleh para pihak sesuai dengan kesepakatan yang ditetapkan oleh yang bersangkutan dan pada saat yang sama terhindar dari cidera-janji.”

BAB II Pasal 21 poin (g):

“transparansi; setiap akad dilakukan dengan pertanggungjawaban para pihak secara terbuka.

Kejujuran adalah salah satu nilai moral yang paling dijunjung tinggi dalam Islam. Dalam konteks ekonomi, kejujuran memastikan bahwa semua pihak beroperasi dengan integritas dan tidak terlibat dalam praktik-praktik yang merugikan orang lain.⁴⁸ Perusahaan dan individu yang dikenal jujur cenderung memiliki reputasi dan kredibilitas yang baik. Hal ini dapat menarik lebih banyak mitra bisnis dan pelanggan, serta meningkatkan peluang untuk kerjasama yang menguntungkan. Kejujuran dalam transaksi mengurangi potensi konflik dan sengketa. Ketika semua pihak bertindak dengan jujur, kemungkinan terjadinya kesalahpahaman dan perselisihan berkurang, sehingga menciptakan hubungan bisnis yang lebih harmonis.⁴⁹

34

Blockchain menyediakan catatan transaksi yang transparan dan tidak dapat diubah. Setiap transaksi yang terjadi dicatat dalam sebuah buku besar digital yang dapat diakses oleh semua pihak yang terlibat, sehingga mengurangi kemungkinan penipuan dan meningkatkan kepercayaan. Hal ini sejalan dengan prinsip syariah yang

9

⁴⁷ Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

22

⁴⁸ Fitriah M Suud, “Kejujuran Dalam Perspektif Psikologi Islam: Kajian Konsep Dan Empiris,” *Jurnal Psikologi Islam* 4, no. 2 (2017): 121–34, <http://jpi.api-himpsi.org/index.php/jpi/article/view/44>.

12

⁴⁹ Fakhry Zamzam, Havis Aravik, *Etika Bisnis Islam Seni Berbisnis Keberkahan*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), 5.

menekankan transparansi dan kejujuran dalam transaksi.⁵⁰

b. Mendukung akad non riba

Islam menawarkan alternatif-alternatif yang adil dan sesuai dengan prinsip syariah untuk transaksi keuangan, di antaranya seperti mudharabah dan musyarakah.⁵¹ Blockchain dapat mendukung model bisnis yang sesuai dengan syariah, seperti mudharabah dan musyarakah tersebut, di mana keuntungan dan kerugian dibagi berdasarkan kontribusi dan risiko yang ditanggung oleh masing-masing pihak. Dengan blockchain, kontrak pintar (smart contracts) dapat diatur untuk memastikan pembagian keuntungan dan kerugian dilakukan secara adil dan transparan.⁵² Hal ini tentu saja dapat membantu lembaga keuangan syariah dalam menjalankan sistemnya yang non riba dengan lebih mudah.

Hal ini sejalan dengan prinsip ekonomi syariah yang tertuang dalam Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah BAB II Pasal 21 poin (k) yang menyebutkan:

“akad dapat dilakukan berdasarkan sebab yang halal, tidak bertentangan dengan hukum, tidak dilarang oleh hukum dan tidak haram.”⁵³

Riba dianggap sebagai bentuk eksplorasi terhadap peminjam, terutama yang berada dalam kondisi ekonomi yang sulit.⁵⁴ Ini menciptakan ketidakadilan dalam distribusi kekayaan. Praktik riba juga dapat menyebabkan ketidakseimbangan

⁵⁰ Hadi Muhammad, “Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Sistem Informasi Akuntansi,” *Jawa Sistem Informasi* 1, no. 1 (2023).

⁵¹ Ela Chalifah and Amirs Sodiq, “Pengaruh Pendapatan Mudharabah Dan Musyarakah Terhadap Profitabilitas (ROA) Bank Syariah Mandiri Periode 2006-2014,” *EQUILIBRIUM: Jurnal Ekonomi Syariah* 84, no. 3, (2015): 27–47, <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1270>.

⁵² Wasriyono, Apriliasari, and Bayu Ajie Putra Seno, “Inovasi Pemanfaatan Blockchain Dalam Meningkatkan Keamanan Kekayaan Intelektual Pendidikan.”

⁵³ Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

⁵⁴ Mariam Khawar, “The Impact of Culture on Economic Growth and Development,” *International Advances in Economic Research* 22, no. 2 (2016): 245–46, <https://doi.org/10.1007/s11294-016-9579-7>.

ekonomi dengan memperkaya segelintir orang yang memiliki modal dan memperburuk kondisi ekonomi orang yang kurang mampu. Riba mendorong masyarakat untuk fokus pada keuntungan finansial semata tanpa mempertimbangkan nilai-nilai kemanusiaan seperti tolong-menolong dan solidaritas sosial. Mendorong perilaku serakah dan mengabaikan prinsip-prinsip etika dalam berbisnis.⁵⁵

Dalam blockchain, setiap kontribusi modal dan pengeluaran dalam akad kemitraan dapat dicatat. Ini memastikan bahwa semua pihak memiliki akses ke informasi yang sama dan dapat memverifikasi kontribusi serta penggunaan dana.⁵⁶ Kontrak pintar dapat digunakan untuk mengotomatisasi pembagian keuntungan dan kerugian berdasarkan kontribusi modal yang telah disepakati. Ini mengurangi potensi perselisihan dan memastikan bahwa semua pihak mendapatkan bagian yang adil.⁵⁷ Penggunaan blockchain dalam platform investasi syariah dapat memungkinkan investor dan pengusaha untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek mudharabah dan musyarakah dengan transparansi penuh. Semua transaksi dan pembagian keuntungan dapat diotomatisasi dan diverifikasi di blockchain. Juga dalam proyek real estate yang dibiayai melalui musyarakah, blockchain dapat digunakan untuk mencatat kontribusi modal dari berbagai investor, mengelola pengeluaran proyek, dan membagi keuntungan dari hasil sewa atau penjualan properti sesuai dengan kontribusi masing-masing investor.⁵⁸

⁵⁴

⁵⁵ Risanda Alirastra Budiantoro, Riesanda Najmi Sasmita, and Tika Widiastuti, "Sistem Ekonomi (Islam) Dan Pelarangan Riba Dalam Perspektif Historis," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 4, no. 01 (2018): 1, <https://doi.org/10.29040/jiei.v4i1.138>.

⁵⁶

⁵⁶ Desy Apriani et al., "Optimasi Transparansi Data Dalam Rantai Pasokan Melalui Integrasi Teknologi Blockchain," *Jurnal Mentari: Manajemen Pendidikan Dan Teknologi Informasi* 2, no. 1 (2023): 1–10, <https://doi.org/10.34306/mentari.v2i1.326>.

⁶⁷

⁵⁷ Maher Alharby and Aad van Moorsel, "Blockchain Based Smart Contracts : A Systematic Mapping Study," 2017, 125–40, <https://doi.org/10.5121/csit.2017.71011>.

²¹

⁵⁸ Achmad Bahauddin, "Aplikasi Blockchain Dan Smart Contract Untuk Mendukung Supply Chain Finance Ummkm Berbasis Crowdfunding Syariah," *Journal Industrial Services* 5, no. 1 (2019): 107–11, <https://doi.org/10.36055/jiss.v5i1.6511>.

Dengan memanfaatkan teknologi blockchain, sistem mudharabah dan musyarakah dapat menjadi ³⁶ lebih efisien, transparan, dan aman, sesuai dengan ¹⁷ prinsip-prinsip syariah. Ini tidak hanya menghilangkan unsur riba dalam akad tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi yang adil ¹⁸ dan berkelanjutan.

c. Menghindari gharar (ketidakpastian)

Blockchain memiliki beberapa fitur yang dapat membantu menghindari transaksi yang mengandung gharar (ketidakpastian atau spekulasi yang berlebihan). ³ Blockchain menyediakan catatan ³⁴ transaksi yang transparan ³⁵ dan dapat diakses oleh semua pihak yang ⁵⁹ berwenang. ⁶⁰ Setiap transaksi dicatat dalam buku besar digital yang ³⁶ tidak dapat diubah dan dapat diverifikasi oleh semua peserta. Transparansi ini mengurangi ketidakpastian karena semua informasi tentang transaksi tersedia secara jelas dan terbuka.⁶¹

Ketidakbolehan gharar ini ⁴⁶ disebutkan dalam Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah Pasal 583 ayat (1) serta Pasal 21 poin (c) dan (d) yang menjelaskan mengenai prinsip kehati-hatian dalam ekonomi syariah dan larangan gharar dan maisir.⁶²

Pasal 583 ayat (1) KHES:

"Pelaksanaan transaksi harus dilakukan menurut prinsip kehati-hatian serta tidak diperbolehkan melakukan spekulasi dan manipulasi yang di dalamnya mengandung unsur dharar, gharar, riba, maisir, risywah, maksiat dan kezhaliman."

Pasal 21 KHES, akad dilakukan berdasarkan asas:

C) Ikhtiyati/kehati-hatian; setiap akad dilakukan dengan pertimbangan yang matang dan dilaksanakan secara tepat dan cermat.

⁵⁹ Bahauddin.

⁶⁰ Arwani and Priyadi, "Eksplorasi Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis."

⁶¹Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

- ⁶
- d) Luzum/tidak berubah; setiap akad dilakukan dengan tujuan yang jelas dan perhitungan yang cermat, sehingga terhindar dari praktik spekulasi atau mäsir
 - e) saling menguntungkan; setiap akad dilakukan untuk memenuhi kepentingan para pihak sehingga tercegah dari praktik manipulasi dan merugikan salah satu pihak.

Gharar adalah istilah dalam hukum Islam yang merujuk pada ketidakpastian, spekulasi, atau risiko yang berlebihan dalam suatu transaksi.⁶² Gharar mencakup segala bentuk transaksi yang tidak jelas, ambigu, atau tidak pasti mengenai objek, harga, atau syarat-syaratnya.⁶³ Transaksi yang mengandung gharar dianggap tidak sah dalam syariah karena dapat menyebabkan ketidakadilan, penipuan, dan konflik di antara para pihak yang terlibat.⁶⁴

Blockchain menggunakan teknologi enkripsi dan desentralisasi, yang membuat data transaksi sangat aman dan tidak dapat dimanipulasi.⁶⁵ Keamanan ini memastikan bahwa informasi yang dicatat dalam blockchain adalah valid dan dapat diandalkan.⁷³ Kontrak pintar adalah program yang berjalan di atas blockchain dan secara otomatis mengeksekusi perjanjian berdasarkan kondisi yang telah ditentukan sebelumnya. Kontrak pintar memastikan bahwa semua syarat dan ketentuan dalam transaksi dipenuhi sebelum transaksi dilaksanakan.⁶⁶

⁴⁸
⁶² Ar Royyan Ramly, "Konsep Gharar Dan Maysir Dan Aplikasinya Pada Lembaga Keuangan Islam," *Islam Universalia: International Journal of Islamic Studies and Social Sciences* 1, no. 1 (2019): 62–82, <https://doi.org/10.56613/islam-universalia.v1i1.107>.

¹³
⁶³ Agus Triyanta, "Gharar; Konsep Dan Penghindarannya Pada Regulasi Terkait Screening Criteria Di Jakarta Islamic Index," *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum* 17, no. 4 (2010): 614–32, <https://doi.org/10.20885/iustum.vol17.iss4.art6>.

⁷
⁶⁴ Abdul Ghofur Ansori, *Perbankan Syariah di Indonesia*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2018), 76.

¹⁰
⁶⁵ Leny Megawati, Cecep Wiharma, and Asep Hasanudin, "Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Keamanan Dan Kastian Hukum Dalam Transaksi Kontrak Di Indonesia," *Jurnal Hukum Mimbar Justitia* 9, no. 2 (2023): 410, <https://doi.org/10.35194/jhmj.v9i2.3856>.

⁷⁹
⁶⁶ Khan et al., "Blockchain Smart Contracts: Applications, Challenges, and Future Trends."

Dengan fitur-fitur seperti transparansi, keamanan, kontrak pintar, audit real-time, desentralisasi, dan penyelesaian sengketa,⁶⁷ blockchain dapat secara signifikan mengurangi unsur gharar dalam transaksi. Teknologi ini mendukung prinsip-prinsip syariah dengan menciptakan lingkungan transaksi yang lebih adil, transparan, dan bebas dari ketidakpastian. Hal ini memungkinkan pelaku ekonomi syariah untuk beroperasi dengan lebih efisien dan etis, sesuai dengan nilai-nilai Islam.³

d. Keadilan dalam Transaksi

Blockchain memiliki prinsip desentralisasi yang mendukung keadilan dengan memastikan bahwa semua pihak yang terlibat dalam transaksi memiliki akses yang sama terhadap informasi dan tidak ada pihak yang dirugikan.⁶⁸ Setiap perubahan atau transaksi dicatat dan tidak dapat diubah, sehingga semua pihak memiliki jaminan bahwa hak-hak mereka terlindungi. Prinsip desentralisasi pada blockchain dapat mendukung keadilan dalam ekonomi dengan beberapa cara yang berkaitan dengan peningkatan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi yang lebih luas.⁶⁹ Desentralisasi memastikan bahwa semua transaksi dicatat dalam buku besar yang dapat diakses oleh semua pihak yang berwenang. Tidak ada satu entitas pun yang memiliki kontrol eksklusif atas data, sehingga semua informasi tersedia secara terbuka.⁷⁰

Keadilan adalah salah satu pilar utama dalam ajaran Islam, termasuk dalam sistem ekonomi Islam. Keadilan dalam transaksi ekonomi mencegah eksplorasi dan

⁶⁷ Bahauddin, "Aplikasi Blockchain Dan Smart Contract Untuk Mendukung Supply Chain Finance Umkm Berbasis Crowdfunding Syariah."

⁶⁸ Arwani and Priyadi, "Eksplorasi Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis."

⁶⁹ Nishant Sapra, Imlak Shaikh, and Ashutosh Dash, "Impact of Proof of Work (PoW)-Based Blockchain Applications on the Environment: A Systematic Review and Research Agenda," *Journal of Risk and Financial Management* 16, no. 4 (2023), <https://doi.org/10.3390/jrfm16040218>.

⁷⁰ Manovri Yeni and Devi Lestalaha, "Teknologi Blockchain Untuk Transparansi Dan Keamanan Pada Era Digital," *Academia*, 2020, 6, <http://repository.unmuha.ac.id/xmlui/handle/123456789/579>.

penipuan, melindungi pihak yang lemah dari praktik-praktik yang tidak adil oleh pihak yang lebih kuat. Sistem ekonomi yang adil mendorong kerjasama dan solidaritas di antara anggota masyarakat, menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.⁷¹

Dalam Pasal 21 KHES poin (f) akad dilakukan berdasarkan atas:

“taswiyah/kesetaraan; para pihak dalam setiap akad memiliki kedudukan yang setara, dan mempunyai hak dan kewajiban yang seimbang.”⁷²

Demikian pula pada akad musyarakah/Kerjasama dalam prinsip ekonomi syariah menuntut keeadilan dan kesetaraan di antara pihak-pihak yang berakad.⁷³ Hal ini tertuang pada Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah pasal 179 dan 180 mengenai pembagian keuntungan dan kerugian secara proporsional.⁷⁴

Pasal 179 KHES:

- ⁶
- (1) Pembagian keuntungan dan atau kerugian dalam kerjasama modal dinilai secara proporsional.
 - (2) Apabila para pihak tidak memperjanjikan mengenai pembagian keuntungan dan kerugian, maka keuntungan dan kerugian dibagi berdasarkan keseimbangan, sedangkan mereka yang hanya menyertakan keahliannya mendapatkan bagian yang sama dengan pemodal terendah.

Pasal 180 KHES:

“Dalam kerjasama modal yang disertai dengan kerjasama pekerjaan, maka pekerjaan dinilai berdasarkan porsi tanggungjawab dan prestasi.”

Dengan desentralisasi blockchain, setiap transaksi atau perubahan dalam blockchain harus diverifikasi oleh banyak node (komputer) dalam jaringan. Ini membuatnya sulit bagi satu pihak untuk melakukan tindakan curang tanpa

¹²

⁷¹ Harisah, Kutsiyatur Rahmah, and Yenny Susilawati, “Konsep Islam Tentang Keadilan Dalam Muamalah,” *Syar’le* 3, no. 2 (2020): 172–85.

⁹

⁷² Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

¹⁶

⁷³ Indra Sholeh Husni, “Konsep Keadilan Ekonomi Islam Dalam Sistem Ekonomi: Sebuah Kajian Konsepsional,” *Islamic Economics Journal* 6, no. 1 (2020): 57, <https://doi.org/10.21111/iej.v6i1.4522>.

⁶¹

⁷⁴ Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

terdeteksi.⁷⁵ Hal ini juga memungkinkan banyak pihak untuk berpartisipasi dalam pengelolaan dan pengambilan keputusan, bukan hanya segelintir elit atau pihak tertentu. Tidak ada titik tunggal kegagalan yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan yang tidak adil atau merugikan. Sistem yang terdesentralisasi lebih tahan terhadap manipulasi dan serangan.⁷⁶

Pada intinya, prinsip desentralisasi pada blockchain mendukung keadilan dalam ekonomi melalui peningkatan transparansi, akuntabilitas, distribusi kepemilikan, pengurangan risiko pusat kontrol, penyebaran keuntungan yang merata, penyelesaian sengketa yang adil, dan inklusivitas ekonomi.⁷⁷ Dengan menghilangkan kekuasaan terpusat dan memberikan kontrol yang lebih besar kepada semua peserta dalam jaringan, blockchain menciptakan sistem yang lebih adil dan etis bagi semua pihak yang terlibat.⁷⁸

e. Keamanan

Blockchain menawarkan tingkat keamanan yang tinggi melalui mekanisme enkripsi dan desentralisasi. Ini berarti data transaksi dilindungi dari manipulasi dan pencurian, yang sangat penting dalam memastikan kepercayaan dan integritas dalam sistem keuangan syariah.⁷⁹ Blockchain menjamin keamanan dalam kegiatan ekonomi melalui berbagai mekanisme teknis dan struktural yang memastikan integritas,

⁷⁵ Noorsanti, Yulianton, and Hadiono, "Blockchain - Teknologi Mata Uang Kripto (Crypto Currency)."

⁷⁶ Po Abas Sunarya, "Penerapan Sertifikat Pada Sistem Keamanan Menggunakan Teknologi Blockchain," *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi* 1, no. 1 (2022): 58–67, <https://doi.org/10.34306/mentari.v1i1.139>.

⁷⁷ Joan Martin Simanjuntak, "Peranan Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Efisiensi Sistem Pembayaran," n.d., 1–13.

⁷⁸ Isma Elan Maulani et al., "Penerapan Teknologi Blockchain Pada Sistem Keamanan Informasi," *Jurnal Sosial Teknologi* 3, no. 2 (2023): 99–102, <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i2.634>.

⁷⁹ Muhammad Ali Anhar and Teguh Agum Pratama, "Analisis Implementasi Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain," no. 120 (2024).

transparansi, dan ketahanan sistem. Blockchain beroperasi pada jaringan terdistribusi di mana banyak node (komputer) menyimpan salinan data yang sama.⁸⁰

⁶⁶ Tidak ada satu pun entitas yang memiliki kontrol penuh atas seluruh jaringan. Hal mengurangi risiko serangan sentralisasi, di mana jika satu titik gagal atau diserang, sistem secara keseluruhan tetap beroperasi.⁸¹

⁵⁰ Hal ini sejalan dengan prinsip transparansi sebagai asas akad ekonomi syariah pada Pasal 21 poin (g) Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah, akad dilakukan berdasarkan asas:

“transparansi; setiap akad dilakukan dengan pertanggungjawaban para pihak secara terbuka”⁸²

Jika blockchain diterapkan pada lembaga keuangan syariah, tentu dapat menunjang keamanan dalam bertransaksi dan meningkatkan kepercayaan nasabah pada akad-akad ekonomi syariah, salah satunya pada akad wadiah. Wadiah dalam perbankan syariah adalah salah satu akad atau kontrak yang digunakan untuk menyimpan dana. Dalam konsep wadiah, seorang nasabah menitipkan uangnya kepada lembaga syariah untuk disimpan dan dijaga keamanannya.⁸³ Konsep keamanan ini dijelaskan dalam BAB Wadi'ah Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah, dimana pihak lain termasuk pihak LKS tidak dapat menggunakan uang nasabah tanpa persetujuanya.

Pasal 374 KHES:⁸⁴

⁸⁰ zainudin hasan, “Regulasi Penggunaan Teknologi Blockchain Dan Mata Uang Kripto Sebagai Tantangan Di Masa Depan Dalam Hukum Siber,” Vol.2 No.2 2, no. 2 (2024): 1–15.

⁸¹ Yeni and Kumala, “Teknologi Blockchain Untuk Transparansi Dan Keamanan Pada Era Digital.”

⁸² Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

⁸³ Saep Saepudin et al., “Akad Wadi’Ah Dalam Perspektif Ulama Madzhab,” *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah (JHESY)* 1, no. 1 (2022): 60–69, <https://doi.org/10.37968/jhesy.v1i1.139>.

⁸⁴ Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

- ¹⁹
- (1) Akad wadi'ah terdiri atas akad wadi'ah amanah dan akad wadi'ah dhamanah.
 - (2) Dalam akad wadi'ah amanah, mustaudi' tidak dapat menggunakan wadi'ah bih, kecuali atas izin muwaddi'.
 - (3) Dalam akad wadi'ah dhamanah, mustaudi' dapat menggunakan wadi'ah bih tanpa seizin muwaddi'

Sistem desentralisasi pada blockchain juga dapat diaplikasikan pada akad syirkah yang mengutamakan keamanan terhadap harta milik Bersama.⁸⁵ Hal ini sesuai dengan pasal berikut:

Pasal 426 KHES:

"Jika salah satu pihak pemilik bersama dititipi harta milik bersama, maka ia bertanggungjawab atas keamanan harta milik bersama tersebut."⁸⁶

Prinsip keamanan dalam hukum ekonomi syariah sangat penting karena melindungi harta, mencegah kecurangan, memastikan keadilan dan transparansi, menjaga stabilitas ekonomi, memastikan kepatuhan terhadap syariah, memfasilitasi penyelesaian sengketa yang efisien, dan meningkatkan kepercayaan masyarakat.

Dengan demikian, keamanan adalah fondasi penting untuk menciptakan sistem ekonomi yang adil, transparan, dan berkelanjutan sesuai dengan nilai-nilai Islam.⁸⁷

Setiap transaksi dalam blockchain dienkripsi menggunakan algoritma kriptografi yang kompleks.⁸⁸ Transaksi hanya dapat ditambahkan ke blockchain jika diverifikasi dan disetujui oleh sebagian besar node dalam jaringan. Ini dapat

⁸⁵ Mila Fursiana Salma Musfiroh, "Musyârakah Dalam Ekonomi Islam," *Syariati; Jurnal Studi Al-Qur'an Dan Hukum* 1, no. 3 (2016): 6–19.

⁸⁶ Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2008 tentang Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah.

⁸⁷ Muhammad Alwi et al., "Konsep Maqasid As Syariah Dalam Perbankan Syariah," *Al-Amwal : Journal of Islamic Economic Law* 7, no. 2 (2022): 56–80, <https://doi.org/10.24256/alw.v7i2.3549>.

⁸⁸ Prayitno Wiriyo Susanto and Wahid Miftahul Ashari, "Penerapan Teknologi Blockchain Pada Transaksi Online Shop," *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan* 18, no. 1 (2024): 654, <https://doi.org/10.35931/aq.v18i1.2778>.

³⁴ memastikan bahwa data tidak dapat diubah atau dipalsukan tanpa deteksi.⁸⁹ Ini memberikan perlindungan terhadap pencurian dan manipulasi data. Adapun setelah transaksi dicatat dalam blockchain, transaksi tersebut tidak dapat diubah atau dihapus. Ini dikenal sebagai prinsip immutability.⁹⁰

Blockchain juga menjamin tingkat keamanannya karena menggunakan berbagai algoritma konsensus seperti Proof of Work (PoW) atau Proof of Stake (PoS) untuk memvalidasi dan menyetujui transaksi.⁹¹ Semua node dalam jaringan harus mencapai konsensus sebelum transaksi dicatat. Konsensus ini memastikan bahwa hanya transaksi yang sah yang ditambahkan ke blockchain, mencegah aktivitas penipuan dan kesalahan. Blockchain juga menggunakan mekanisme keamanan tambahan seperti hashing, yang mengubah data menjadi string angka dan huruf tetap. Hash dari setiap blok mencakup hash dari blok sebelumnya, menciptakan rantai data yang saling terkait. Jika ada yang mencoba mengubah data dalam satu blok, hash dari blok tersebut akan berubah, menyebabkan ketidakcocokan di seluruh blockchain. Ini membuatnya sangat sulit untuk memalsukan data tanpa terdeteksi.⁹²

Yang paling menarik adalah blockchain memiliki sistem redundansi, dimana data dalam blockchain disimpan secara redundan di banyak node dalam jaringan. Jika satu node rusak atau diserang, data tetap aman di node lainnya. Redundansi ini

⁸⁹ Anhar and Pratama, "Analisis Implementasi Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain."

⁹⁰ Farikhul Muafiq, "The Impact of Blockchain Technology on Administrative Processes: Enhancing Transparency, Efficiency, and Trust," *Education Studies and Teaching Journal (EDUTECH)* Vol 1 (1) 2024: 179-187 1, no. 1 (2024): 179–87.doi: 10.62207/31hg5j24

⁹¹ Miraz, Excell, and Sobayel, "Evaluation of Green Alternatives for Blockchain Proof-of-Work (PoW) Approach."

⁹² Sapra, Shaikh, and Dash, "Impact of Proof of Work (PoW)-Based Blockchain Applications on the Environment: A Systematic Review and Research Agenda."

meningkatkan ketahanan terhadap kegagalan sistem dan serangan siber, memastikan data tetap aman dan tersedia.⁹³

D. KESIMPULAN

Melihat dari perspektif **Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah**, terdapat pasal yang berkaitan dengan karakteristik system blockchain, beberapa diantaranya: pasal 21 tentang Asas Akad, yang menekankan prinsip kejujuran, transparansi, kesetaraan, kehati-hatian, dan kemudahan; pasal 179 dan 180 tentang *Syirkah Mutu* yang menegaskan prinsip keadilan dalam akad ekonomi syariah; Pasal 374 tentang Akad *Wadiyah* tentang prinsip keamanan; Pasal 426 tentang Pemanfaatan *Syirkah Milk* yang menekankan pentingnya rasa tanggungjawab; Pasal 583 tentang Transaksi Efek yang sesuai dengan prinsip kehati-hatian dalam bertransaksi. Secara khusus, blockchain dianggap memiliki kesesuaian dengan prinsip-prinsip yang terdapat dalam **Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah**. Blockchain memiliki potensi besar untuk mendukung dan memperkuat sistem keuangan syariah melalui transparansi, efisiensi, dan keamanan. Namun, implementasi teknologi ini harus dilakukan dengan hati-hati dan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Dibutuhkan analisis lebih mendalam terkait prinsip kepatuhan syariah dan adanya fatwa khusus mengenai blockchain. Selain itu, perlu adanya regulasi yang jelas oleh Pemerintah dan otoritas keuangan mengenai penggunaan teknologi blockchain. Dengan regulasi yang tepat, edukasi yang memadai, dan penilaian dari ahli syariah, blockchain dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam mengembangkan ekonomi syariah yang lebih adil dan transparan.

REFERENSI

⁵¹ Ade Irawan, Wildan Hamzah Nur Fadholi, Zahwa Erikamaretha, and Fried Sinlae. "Tantangan Dan Strategi Manajemen Keamanan Siber Di Indonesia Berbasis IoT." *Journal Zetroem* 6, no. 1 (2024): 114–19. <https://doi.org/10.36526/ztr.v6i1.3376>.

⁴² Ahmadi, Bagus. "Akad Bay', Ijarah Dan Wadi'Ah Perspektif Kompilasi Hukum Ekonomi

⁹³ Arwani and Priyadi, "Eksplorasi Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis."

- ¹ Syariah (Khes)." *Epistemé: Jurnal Pengembangan Ilmu Keislaman* 7, no. 2 (2012). <https://doi.org/10.21274/epis.2012.7.2.311-336>.
- Alharby, Maher, and Aad van Moorsel. "Blockchain Based Smart Contracts : A Systematic Mapping Study," 2017, 125–40. <https://doi.org/10.5121/csit.2017.71011>.
- Alwi, Muhammad, Muslimin Kara, M. Wahyuddin Abdullah, and Muhammad Fachrurrazy. "Konsep Maqasid As Syariah Dalam Perikanan Syariah." *Al-Amwal : Journal of Islamic Economic Law* 7, no. 2 (2022): 56–80. <https://doi.org/10.24256/alw.v7i2.3549>.
- Anhar, Muhammad Ali, and Teguh Agum Pratama. "Analisis Implementasi Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain," no. 120 (2024).
- ² Apriani, Desy, Nadia Nur Azizah, Nova Ramadhona, and Dhiyah Ayu Rini Kusumawardhani. "Optimasi Transparansi Data Dalam Rantai Pasokan Melalui Integrasi Teknologi Blockchain." *Jurnal Mentari: Manajemen Pendidikan Dan Teknologi Informasi* 2, no. 1 (2023): 1–10. <https://doi.org/10.34306/mentari.v2i1.326>.
- ³ Ariati, Ira, and Dudi Rudianto. "Dampak Blockchain Dalam Manajemen Keuangan Pada Perusahaan Fintech." *Journal of Economics and Business UBS* 13, no. 2 (2024): 566–76. <https://doi.org/10.52644/joeb.v13i2.1558>.
- Arwani, Agus, and Unggul Priyadi. "Eksplorasi Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis." *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen* 2, no. 2 (2024): 23–37. <https://doi.org/10.59024/jise.v2i2.653>.
- ⁴ Atikah, Ika. "Eksistensi Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES) Sebagai Pedoman Hakim Dalam Menyelesaikan Perkara Ekonomi Syariah Di Pengadilan Agama." *Muamalatuna, Jurnal Hukum Ekonomi Syariah* 9, no. 2 (2017): 143–62.
- ²¹ Bahauddin, Achmad. "Aplikasi Blockchain Dan Smart Contract Untuk Mendukung Supply Chain Finance Umkm Berbasis Crowdfunding Syariah." *Journal Industrial Services* 5, no. 1 (2019): 107–11. <https://doi.org/10.36055/jiss.v5i1.6511>.
- Bik, Zayyan Hadhari. "Manajemen Resiko, Tantangan Dan Ketidakpastian Regulasi Investasi Cryptocurrency Dalam Pandangan Ekonomi Syariah." *Jurnal Kewarganegaraan* 6, no. 3 (2022): 6466–78.
- ¹⁴ Budiantoro, Risanda Alirastra, Riesanda Najmi Sasmita, and Tika Widastuti. "Sistem Ekonomi (Islam) Dan Pelarangan Riba Dalam Perspektif Historis." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 4, no. 01 (2018): 1. <https://doi.org/10.29040/jiei.v4i1.138>.

- ⁹³ Chalifah, Ela, and Amirus Sodiq. "Pengaruh Pendapatan Mudharabah Dan Musyarakah Terhadap Profitabilitas (ROA) Bank Syariah Mandiri Periode 2006-2014." *EQUILIBRIUM:Jurnal Ekonomi Syariah* 3, no. 1 (2015): 27–47. <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1270>.
- ³ Diasca, Yelza, Shinta Indri Asdina Putri, Siti Asri Septiani, Siti Fatimah, Ufara Al Amri, Vitasya Utami Marsu Marsa, and Arwan Gunawan. "Tinjauan Teknologi Blockchain Dalam Audit Cryptocurrency." *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar, 2021*, 2021, 1150–55. <https://jurnal.polban.ac.id/ojs-3.1.2/proceeding/article/view/2898/2246>.
- ⁵ Dimyati, Dimyati, Moh. Imron Rosyadi, and Achmad Fageh. "Smart Sukuk Berbasis Blockchain Tinjauan Maqasid Syariah Al-Najjar." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 9, no. 3 (2023): 4144. <https://doi.org/10.29040/jiei.v9i3.10409>.
- ¹ Djumadi. "Teknologi Blockchain Dalam Perspektif Ekonomi Islam / Keuangan Islam." *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah* 6, no. 4 (2024): 4335–51. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i4.887>.
- Elan Maulani, Isma, Tedi Herdianto, Dwi Febri Syawaludin, and Medika Oga Laksana. "Penerapan Teknologi Blockchain Pada Sistem Keamanan Informasi." *Jurnal Sosial Teknologi* 3, no. 2 (2023): 99–102. <https://doi.org/10.5918/journalsotech.v3i2.634>.
- Elhas, Nashihul Ibad. "Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah: Tinjauan Umum Hukum Islam." *Qolamuna: Jurnal Studi Islam* 1, no. 2 (2016): 213–22. <http://ejournal.stismu.ac.id/ojs/index.php/qolamuna/article/download/15/23>.
- ⁶¹ Fahrurrodzi, Muhammad Fahmi. *Akad Pembiayaan Murabahah Dan Musyarakah Pada Perbankan Syariah Menurut Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah (KHES) Dan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Kesesuaian Dengan Fatwa Sewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia*, 2018.
- ³³ Faridi, Muhammad Khairul. "Kejahatan Siber Dalam Bidang Perbankan." *Cyber Security Dan Forensik Digital* 1, no. 2 (2019): 57–61. <https://doi.org/10.14421/csecurity.2018.1.2.1373>.
- ¹ Hadi Muhammad. "Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Sistem Informasi Akuntansi." *Jawara Sistem Informasi* 1, no. 1 (2023).
- ¹² Harisah, Kutsiyatur Rahmah, and Yenny Susilawati. "Konsep Islam Tentang Keadilan Dalam Muamalah." *Syar'le* 3, no. 2 (2020): 172–85.
- ¹⁶ Husni, Indra Sholeh. "Konsep Keadilan Ekonomi Islam Dalam Sistem Ekonomi: Sebuah Kajian Konsepsional." *Islamic Economics Journal* 6, no. 1 (2020): 57. <https://doi.org/10.21111/iej.v6i1.4522>.

- ⁴ Irawan, Mul. "Politik Hukum Ekonomi Syariah Dalam Perkembangan Lembaga Keuangan Syariah Di Indonesia." *Jurnal Media Hukum* 25, no. 1 (2018): 10–21. <https://doi.org/10.18196/jmh.2018.0097.10-21>.
- ²⁸ Khan, Shafaq Naheed, Faiza Loukil, Chirine Ghedira-Guegan, Elhadj Benkhelifa, and Anoud Bani-Hani. "Blockchain Smart Contracts: Applications, Challenges, and Future Trends." *Peer-to-Peer Networking and Applications* 14, no. 5 (2021): 2901–25. <https://doi.org/10.1007/s12083-021-01127-0>.
- ²⁹ Khawar, Mariam. "The Impact of Culture on Economic Growth and Development." *International Advances in Economic Research* 22, no. 2 (2016): 245–46. <https://doi.org/10.1007/s11294-016-9579-7>.
- ¹ Marisa, Dita, and Atika. "Peran Teknologi Blockchain Dalam Keamanan Dalam Privasi Data." *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen (JIKEM)* 3, no. 1 (2022): 129–38.
- ¹⁰ Megawati, Leny, Cecep Wiharma, and Asep Hasanudin. "Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Keamanan Dan Kepastian Hukum Dalam Transaksi Kontrak Di Indonesia." *Jurnal Hukum Mimbar Justitia* 9, no. 2 (2023): 410. <https://doi.org/10.35194/jhmj.v9i2.3856>.
- ⁴⁴ Miraz, Mahdi H., Peter S. Excell, and Khan Sobayel. "Evaluation of Green Alternatives for Blockchain Proof-of-Work (PoW) Approach." *Annals of Emerging Technologies in Computing* 5, no. 4 (2021): 54–59. <https://doi.org/10.33166/AETIC.2021.04.005>.
- Muafiq, Farikhul. "The Impact of Blockchain Technology on Administrative Processes: Enhancing Transparency, Efficiency, and Trust." *Education Studies and Teaching Journal (EDUTECH)* Vol 1 (1) 2024: 179-187 1, no. 1 (2024): 179–87.
- Muhtadibillah, Achmad, Bhupesh Rawat, and Bambang Mardi Sentosa. "Jurnal MENTARI : Manajemen Pendidikan Dan Teknologi Informasi Motivasi Organisasi Dalam Mengadopsi Teknologi Blockchain : Suatu Tinjauan Literatur Dan Analisis Kualitatif." *Jurnal MENTARI: Manajemen Pendidikan Dan Teknologi Informasi* 2, no. 2 (2024): 188–96.
- ¹¹ Musfiroh, Mila Fursiana Salma. "Musyârakah Dalam Ekonomi Islam." *Syariati; Jurnal Studi Al-Qur'an Dan Hukum* 1, no. 3 (2016): 6–19.
- ⁵ Noorsanti, Rina Candra, Heribertus Yulianton, and Kristophorus Hadiono. "Blockchain - Teknologi Mata Uang Kripto (Crypto Currency)." *Prosiding SENDI_U 2018*, no. July (2018): 978–79.
- ³⁶ Pangestu, Dimas Agung. "Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Transaksi Keuangan Syari'Ah," 2023, 1–102.

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Komputer Indonesia , Ramdhana, Didiek. "Penerapan System Keamanan Blockchain Pada Aplikasi Mobile Untuk Dana Wakaf," no. April (2023): 385.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36695.96165>.

²⁰ Pudjiarti, Eni, Siti Faizah, and Sri Hardani. "Analisa Kesadaran Masyarakat Terhadap Bahaya Cybercrime Pada Penggunaan Teknologi Dan Media Sosial." *Bina Insani Ict Journal* 10, no. 1 (2023): 210–23.

³² Putra, Andika. "Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Upaya Meningkatkan Keamanan Data Di Massa Era Digital," no. April (2023): 1–11.
<https://www.researchgate.net/publication/370074662>.

⁹¹ Qothrunnada, Nabila Azura, Juni Iswanto, Dewi Fitrotus, Bhaswarendra Guntur Hendrarti, and Subekan Subekan. "Transformasi Digital Lembaga Keuangan Syariah: Peluang Dan Implementasinya Di Era Industri 4.0." *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences* 4, no. 3 (2023): 741–56. <https://ejurnal.iaitribakti.ac.id/index.php/IJHSS>.

⁸¹ Ramly, Ar Royyan. "Konsep Gharar Dan Maysir Dan Aplikasinya Pada Lembaga Keuangan Islam." *Islam Universalia: International Journal of Islamic Studies and Social Sciences* 1, no. 1 (2019): 62–82. <https://doi.org/10.56613/islam-universalia.v1i1.107>.

³¹ Reformasi, Pasca, and D I **Indonesia**. "REKONSTRUKSI POLITIK HUKUM EKONOMI SYARI'AH Tingkat Legislatif , Sehingga Berbagai Undang-Undang Tersebut Dapat Keinginan Para Pemegang Kebijakan Politik , Sementara Disisi Lain Para Pemegang Yang Telah Ditetapkan Oleh Lembaga Yang Berwenang . Oleh Kare," 2016.

¹ Regulasi Sebagai Landasan Hukum Bagi Pertumbuhan Lembaga Keuangan Syariah Di Indonesia, Peran, Peluang Dan Tantangan, Antri Arta, Zelyn Faizatul Ainur Rohmah, Qomarul Huda, Dede Nurrohman, Ekonomi Syariah, and Uin Sayyid Ali Rahmatullah. "The Role Of Regulation As A Legal Basis For The Growth Of Islamic Financial Institutions In Indonesia: Opportunities And Challenges." *Jurnal Ekonomi Syariah Dan Bisnis* 7, no. 1 (2024): 1–13.
<https://doi.org/10.31949/maro.v7i1.5792>.

⁷ Rompi, Tonny, and Harly Stanly Muaja. "Tindak Kejahatan Siber Di Sektor Jasa Keuangan Dan Perbankan." *Lex Privatum* 9, no. 4 (2021): 183–92.
<https://ejurnal.unsrat.ac.id/index.php/lexprivatum/article/view/33358>.

⁴⁷ Saepudin, Saep, Enceng Iip Syaripudin, Neni Nuraeni, and Fauzan Januri. "Akad Wadi'Ah Dalam Perspektif Ulama Madzhab." *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah (JHESY)* 1, no. 1 (2022): 60–69. <https://doi.org/10.37968/jhesy.v1i1.139>.

Sapra, Nishant, Imlak **Shaikh**, and Ashutosh **Dash**. "Impact of Proof of Work (PoW)-Based Blockchain Applications on the Environment: A Systematic Review and Research Agenda." *Journal of Risk and Financial Management* 16, no. 4 (2023). <https://doi.org/10.3390/jrfm16040218>.

1
Sari, Lia Novita. *LEGALITAS PENGGUNAAN CRYPTOCURRENCY SEBAGAI MAHAR PERKAWINAN DI INDONESIA PERSPEKTIF KOMPILASI HUKUM ISLAM DAN MAJELIS ULAMA INDONESIA*, 2023.

3
Septianda, Daffa Eka, Sitti Fatimah Khairunnisaa, and Rachma Indrarini. "Blockchain Dalam Ekonomi Islam." *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan* 1, no. 11 (2022): 2629–38. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i11.407>.

1
Shell, Arbelaez-cruce. "Perancangan Aplikasi E-Voting Dengan Sistem Smart Contract Berbasis Teknologi Blockchain." *Perancangan Aplikasi E-Voting Dengan Sistem Smart Contract Berbasis Teknologi Blockchain* 7, no. 2 (2016): 1–23. http://www.joi.isoss.net/PDFs/Vol-7-no-2-2021/03_J_ISOSS_7_2.pdf.

1
Simanjuntak, Joan Marthin. "Peranan Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Efisiensi Sistem Pembayaran," n.d., 1–13.

45
Sirmaneli, Sirmaneli, Y Sonafist, Helmina Helmina, and Saffa Azzahra Putri. "Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Dalam Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah." *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah : AICONOMIA* 1, no. 1 (2022): 40–49. <https://doi.org/10.32939/acm.v1i1.2121>.

2
Sunarya, Po Abas. "Penerapan Sertifikat Pada Sistem Keamanan Menggunakan Teknologi Blockchain." *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi* 1, no. 1 (2022): 58–67. <https://doi.org/10.34306/mentari.v1i1.139>.

Supriadi, Iman. "Transformasi Sistem Perpajakan Menggunakan Teknologi Blockchain Untuk Meningkatkan Transparansi Dan Mengurangi Penyimpangan." *MUC Tax Journal* 2, no. 1 (2024): 29–44. <https://doi.org/10.61261/muctj.v2i1>.

2
Susanto, Prayitno Wiriyo, and Wahid Miftahul Ashari. "Penerapan Teknologi Blockchain Pada Transaksi Online Shop." *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasayarakatan* 18, no. 1 (2024): 654. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i1.2778>.

38
Suud, Fitriah M. "Kejujuran Dalam Perspektif Psikologi Islam: Kajian Konsep Dan Empiris." *Jurnal Psikologi Islam* 4, no. 2 (2017): 121–34. <http://jpi.apihimpsi.org/index.php/jpi/article/view/44>.

18
Tamam, Ahmad Badrut. "Konsep Subyek Hukum Dalam Hukum Islam, Hukum Positif Dan Kompilasi Hukum Ekonomi Syariah." *Journal of Sharia Economics* 1, no. 2

(2018): 107–17.

¹³ Triyanta, Agus. "Gharar; Konsep Dan Penghindarannya Pada Regulasi Terkait Screening Criteria Di Jakarta Islamic Index." *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum* 17, no. 4 (2010): 614–32. <https://doi.org/10.20885/iustum.vol17.iss4.art6>.

³ Wasriyono, Dwi Apriliasari, and Bayu Ajie Putra Seno. "Inovasi Pemanfaatan Blockchain Dalam Meningkatkan Keamanan Kekayaan Intelektual Pendidikan." *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi* 1, no. 1 (2022): 68–76. <https://doi.org/10.34306/mentari.v1i1.142>.

²⁷ Wikarsa, Liza, Thomas Suwanto, and Chrisdityra Lengkey. "Implementasi Algoritma Konsensus Proof-of-Work Dalam Blockchain Terhadap Rekam Medis." *Jurnal Pekommas* 7, no. 1 (2022): 41–52. <https://doi.org/10.56873/jpkm.v7i1.4403>.

¹⁰ Wira, Tito, and Eka Suryawijaya. "Memperkuat Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses Dalam Transformasi Digital Di Indonesia Strengthening Data Security through Blockchain Technology: Exploring Successful Implementations in Digital Transformation In ." *Jurnal Studi Kebijakan Publik* 2, no. 1 (2023): 55–67. <https://doi.org/10.56873/jpkm.v7i1.4403>.

¹⁵ Yahya, M M H. "Rancang Bangun Prototype Sistem Keamanan Perpustakaan Menggunakan Radio Frequency Identification Rc-522 Dan Node Mcu" Seminar Teknologi Majalengka (Stima), 2021⁷⁰, 25–30. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/stima/article/view/508%0Ahttps://prosiding.unma.ac.id/index.php/stima/article/download/508/399>.

² Yeni, Manovri, and Devi Kumala. "Teknologi Blockchain Untuk Transparansi Data Keamanan Pada Era Digital." *Academia*, 2020, 6. <http://repository.unmuha.ac.id/xmlui/handle/123456789/579>.

¹ Zahri, Ilham Noer. "Strategi Optimalisasi Dalam Analisis Big Data : Pendekatan Integratif Menggunakan Teknologi Semantik Dan Blockchain Pengantar Ulasan," no. December (2023): 1–5. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26750.56645>.

²⁶ zainudin hasan. "Regulasi Penggunaan Teknologi Blockchain Dan Mata Uang Kripto Sebagai Tantangan Di Masa Depan Dalam Hukum Siber." Vol.2 No.2 2, no. 2 (2024): 1–15.



PRIMARY SOURCES

1	tadayun.org Internet Source	13%
2	journal.pandawan.id Internet Source	2%
3	dspace.uii.ac.id Internet Source	2%
4	journals.usm.ac.id Internet Source	2%
5	journal.uinsgd.ac.id Internet Source	1%
6	www.slideshare.net Internet Source	1%
7	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
8	jurnal.alimspublishing.co.id Internet Source	1%
9	www.scribd.com Internet Source	1%

10	digilib.uinkhas.ac.id	1 %
Internet Source		
11	publikasiilmiah.unwahas.ac.id	1 %
Internet Source		
12	etheses.uin-malang.ac.id	1 %
Internet Source		
13	www.grafiat.com	1 %
Internet Source		
14	etheses.uinmataram.ac.id	1 %
Internet Source		
15	www.prosiding.unma.ac.id	1 %
Internet Source		
16	e-journal.metrouniv.ac.id	1 %
Internet Source		
17	repository.metrouniv.ac.id	1 %
Internet Source		
18	digilib.unila.ac.id	1 %
Internet Source		
19	www.philipjusuf.com	1 %
Internet Source		
20	prosiding.aripi.or.id	1 %
Internet Source		
21	ojs.unud.ac.id	<1 %
Internet Source		

22	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
23	discovery.researcher.life Internet Source	<1 %
24	ejournal.insuriponorogo.ac.id Internet Source	<1 %
25	ejournal.unma.ac.id Internet Source	<1 %
26	journal-stiayappimakassar.ac.id Internet Source	<1 %
27	karya.brin.go.id Internet Source	<1 %
28	nvlpubs.nist.gov Internet Source	<1 %
29	www.springerprofessional.de Internet Source	<1 %
30	Submitted to RMIT University Student Paper	<1 %
31	digilib.iain-palangkaraya.ac.id Internet Source	<1 %
32	journal.unimma.ac.id Internet Source	<1 %
33	jurnal.uin-antasari.ac.id Internet Source	<1 %

34	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	<1 %
35	www.jurnal.stie-aas.ac.id Internet Source	<1 %
36	jurnal.stkippgritulungagung.ac.id Internet Source	<1 %
37	Submitted to Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II Student Paper	<1 %
38	urj.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
39	Submitted to Universitas Airlangga Student Paper	<1 %
40	jurnal.iain-padangsidiimpuan.ac.id Internet Source	<1 %
41	journal.um-surabaya.ac.id Internet Source	<1 %
42	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %
43	Rezki Akbar Norrahman. "Peran Fintech Dalam Transformasi Sektor Keuangan Syariah", JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi, 2023 Publication	<1 %

Submitted to Universiteit van Amsterdam

44

<1 %

45

[ejournal.iainkerinci.ac.id](#) <1 %
Internet Source

46

[123dok.com](#) <1 %
Internet Source

47

[ejournal.uas.ac.id](#) <1 %
Internet Source

48

[ejournal.cyberdakwah.com](#) <1 %
Internet Source

49

[jurnalfebi.iainkediri.ac.id](#) <1 %
Internet Source

50

[repository.ub.ac.id](#) <1 %
Internet Source

51

[ejournal.unibabwi.ac.id](#) <1 %
Internet Source

52

Akhmad Rifqi Zain, M. Yusril Hafidz Nur Izza,
Siti Nur Azizah. "ANALISIS PENERAPAN
LEMBAGA SERTIFIKASI HALAL DI KAWASAN
ASEAN", Tadayun: Jurnal Hukum Ekonomi
Syariah, 2024
Publication

53

[blockchainmedia.id](#) <1 %
Internet Source

[jurnal.unikal.ac.id](#)

54

<1 %

55

[att.aptisi.or.id](#)

Internet Source

<1 %

56

[jurnal.iainponorogo.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

57

[www.mdpi.com](#)

Internet Source

<1 %

58

[e-journal.ejournal.metrouniv.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

59

[ejournal.uin-suka.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

60

[ejurnal.unima.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

61

[repository.uinsaizu.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

62

Achmad Yasin, Arifah Billah. "Blockchain-Based Digital Transaction Security System: Perspective of Imam al-Shāṭībi's Maqāṣid al-Shāri'ah Concept", Al-Muamalat: Jurnal Ekonomi Syariah, 2024

Publication

<1 %

63

[eprints.iain-surakarta.ac.id](#)

Internet Source

<1 %

[j-innovative.org](#)

64	Internet Source	<1 %
65	jurnalsains.id Internet Source	<1 %
66	easycryptoinfo.com Internet Source	<1 %
67	sci-hub.se Internet Source	<1 %
68	sciendo.com Internet Source	<1 %
69	journal.laaroiba.ac.id Internet Source	<1 %
70	Ni Luh Widya Antika Dewi, I Ketut Dedi Agung Susanto Putra. "ANALISIS ASPEK LITERASI SAINS PADA BUKU TEMATIK PEMBELAJARAN IPA KELAS VI DI SD NEGERI 2 CEMPAGA TAHUN 2022", ORBITA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika, 2022 Publication	<1 %
71	Submitted to Universitas Bangka Belitung Student Paper	<1 %
72	Submitted to Universitas Islam Negeri Raden Fatah Student Paper	<1 %
73	www.kompasiana.com Internet Source	<1 %

<1 %

-
- 74 Lidyawati Lidyawati, Rozi Rozi, Siti Rohmadania, Muhammad Kurnia, Imam Khomaeni Hayatullah. "ZAKAT GOVERNANCE IN PANGKALPINANG CITY INSTITUTIONAL ECONOMIC PERSPECTIVE", ASY SYAR'IYYAH: JURNAL ILMU SYARI'AH DAN PERBANKAN ISLAM, 2023 <1 %
Publication
-
- 75 Submitted to Sriwijaya University <1 %
Student Paper
-
- 76 garuda.kemdikbud.go.id <1 %
Internet Source
-
- 77 al-afkar.com <1 %
Internet Source
-
- 78 idr.uin-antasari.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 79 iuslawjournal.ius.edu.ba <1 %
Internet Source
-
- 80 maryamsejahtera.com <1 %
Internet Source
-
- 81 repository.uinsi.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 82 Submitted to Universitas Islam Indonesia <1 %
Student Paper

<1 %

-
- 83 Submitted to University of Western Australia <1 %
Student Paper
-
- 84 jurnal.fe.umi.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 85 jurnal.unsur.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 86 repository.iainpare.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 87 Rindia Fanny Kusumaningtyas, Raynaldo Giovanni Derozari. "Tinjauan Yuridis Kepastian Hukum Penggunaan Virtual Currency dalam Transaksi Elektronik (Ditinjau dari Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 Tentang Mata Uang)", Jurnal Penelitian Hukum De Jure, 2019 <1 %
Publication
-
- 88 Submitted to UIN Raden Intan Lampung <1 %
Student Paper
-
- 89 jurnal.staialhidayahbogor.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 90 jurnal.uinsu.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 91 www.ejournal.uit-lirboyo.ac.id <1 %
Internet Source
-

92	www.opengovasia.com Internet Source	<1 %
93	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
94	Suraya Attamimi. "TOLERANSI DAN BATASANNYA: PERSPEKTIF MAQAS{ID AL-QUR'AN (Kajian Kitab Tafsir Mafatih al-Ghayb karya Fakhr al-Din al-Razi)", Madika: Jurnal Politik dan Governance, 2022 Publication	<1 %
95	ejurnal.stainh.ac.id Internet Source	<1 %
96	eprints.uad.ac.id Internet Source	<1 %
97	id.scribd.com Internet Source	<1 %
98	jurnal.ubs-usg.ac.id Internet Source	<1 %
99	media.neliti.com Internet Source	<1 %
100	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
101	repository.penerbitwidina.com Internet Source	<1 %

- 102 repository.uki.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 103 www.hitekno.com <1 %
Internet Source
-
- 104 www.sanf.co.id <1 %
Internet Source
-
- 105 Ahmad Abdul Gani, Budi Budiman. "STUDI KUANTITATIF PEMAHAMAN KONSEP RIBA MELALUI LATAR BELAKANG PENDIDIKAN DAN LITERASI EKONOMI SYARIAH", Finansha: Journal of Sharia Financial Management, 2023
Publication <1 %
-
- 106 Leny Megawati, Cecep Wiharma, Asep Hasanudin. "PERAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM MENINGKATKAN KEAMANAN DAN KEPASTIAN HUKUM DALAM TRANSAKSI KONTRAK DI INDONESIA", Jurnal Hukum Mimbar Justitia, 2023
Publication <1 %
-
- 107 Muhammad Syarief Hidayatullah, Desy Kristiane, Mufidah Saggaf Aljufri, Nur Hidayatullah. "PELUANG IJTIHAD HUKUM PENGGUNAAN UANG DIGITAL SEBAGAI ASET DAN ALAT TRANSAKSI DI INDONESIA", Tadayun: Jurnal Hukum Ekonomi Syariah, 2023
Publication <1 %

108

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches Off

Andini

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30
