

## Implementasi Blockchain dalam Meningkatkan Transparansi dan Kepercayaan pada Lembaga Wakaf di Indonesia

Dewi Kurniasari<sup>1</sup>, Sholikul Hadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

<sup>2</sup>Institut Agama Islam Nasional Laa Roiba Bogor, Indonesia

dewi\_kurniasari@uinsgd.ac.id<sup>1</sup>, sholikulhadisbbc@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the implementation of blockchain technology in enhancing transparency and public trust in waqf institutions in Indonesia. The research employs a qualitative approach using literature study and conceptual analysis methods based on various scientific journals, regulations, institutional reports, and recent blockchain literature. The results indicate that blockchain possesses characteristics such as decentralization, immutability, transparency, and smart contracts, which can strengthen the governance of waqf institutions. The implementation of blockchain enables real-time recording of waqf transactions, improves accountability in asset management, and expands public participation in digital waqf. The study also finds that low transparency and weak reporting systems are the main factors contributing to the decline of public trust in some waqf institutions. Blockchain technology can serve as a strategic solution by providing a secure and transparent public verification mechanism. However, the implementation of blockchain in Indonesia still faces challenges, including regulatory issues, limited digital infrastructure, high system development costs, and low human resource competence. This study recommends strengthening digital waqf regulations, improving technological literacy, and fostering synergy among the government, waqf institutions, academics, and technology companies in developing a blockchain-based digital waqf ecosystem in Indonesia.*

**Keywords :** *Blockchain, Digital Waqf, Transparency, Accountability, Public Trust, Islamic Social Finance.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi teknologi blockchain dalam meningkatkan transparansi dan kepercayaan publik terhadap lembaga wakaf di Indonesia. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan dan analisis konseptual terhadap berbagai jurnal ilmiah, regulasi, laporan kelembagaan, dan literatur blockchain terbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa blockchain memiliki karakteristik decentralization, immutability, transparency, dan smart contract yang mampu memperkuat tata kelola lembaga wakaf. Implementasi blockchain memungkinkan pencatatan transaksi wakaf secara real-time, meningkatkan akuntabilitas pengelolaan aset, serta memperluas partisipasi masyarakat dalam wakaf digital. Penelitian juga menemukan bahwa rendahnya transparansi dan lemahnya sistem pelaporan menjadi faktor utama menurunnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap sebagian lembaga wakaf. Teknologi blockchain mampu menjadi solusi strategis karena menghadirkan mekanisme verifikasi publik yang aman dan transparan. Namun demikian, implementasi blockchain di Indonesia masih menghadapi tantangan regulasi, keterbatasan infrastruktur digital, biaya pengembangan sistem, dan rendahnya kompetensi SDM. Penelitian ini merekomendasikan penguatan regulasi wakaf digital, peningkatan literasi teknologi, serta sinergi antara pemerintah, lembaga wakaf,

akademisi, dan perusahaan teknologi dalam membangun ekosistem wakaf digital berbasis blockchain di Indonesia.

**Kata kunci** : Blockchain, Wakaf Digital, Transparansi, Akuntabilitas, Kepercayaan Publik, Islamic Social Finance.

## PENDAHULUAN

Wakaf merupakan salah satu instrumen filantropi Islam yang memiliki dimensi ibadah sekaligus fungsi sosial-ekonomi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Di Indonesia, potensi wakaf sangat besar seiring tingginya jumlah penduduk muslim dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap filantropi Islam. Badan Wakaf Indonesia memperkirakan potensi wakaf nasional mencapai lebih dari Rp180 triliun per tahun, namun realisasi pengelolaannya masih jauh dari optimal. (Badan Wakaf Indonesia, 2023)

Permasalahan utama pengelolaan wakaf di Indonesia berkaitan dengan rendahnya transparansi, lemahnya akuntabilitas, dan minimnya integrasi sistem pelaporan. Banyak lembaga wakaf masih menggunakan sistem administrasi manual sehingga sulit dilakukan pengawasan secara real-time. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap lembaga pengelola wakaf.

Perkembangan teknologi digital telah menghadirkan inovasi baru dalam tata kelola keuangan dan filantropi Islam. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah blockchain. Teknologi blockchain dikenal sebagai sistem pencatatan data digital yang bersifat terdesentralisasi, aman, transparan, dan sulit dimanipulasi. Menurut Swan (2015), blockchain merupakan teknologi revolusioner yang mampu mentransformasi sistem transaksi dan tata kelola kelembagaan secara global. (Swan, 2015)

Dalam konteks wakaf, blockchain memungkinkan seluruh transaksi tercatat secara permanen dan dapat diverifikasi oleh publik. Teknologi ini juga mendukung implementasi smart contract yang memungkinkan distribusi manfaat wakaf dilakukan secara otomatis sesuai akad yang telah disepakati. Oleh karena itu, blockchain dipandang mampu meningkatkan transparansi, efisiensi, dan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga wakaf. (Tapscott & Tapscott, 2017)

Penelitian ini penting dilakukan karena transformasi digital lembaga wakaf menjadi kebutuhan mendesak di era ekonomi digital. Selain itu, kajian mengenai implementasi blockchain pada sektor wakaf di Indonesia masih relatif terbatas sehingga diperlukan penelitian yang lebih mendalam dan komprehensif.

## TINJAUAN LITERATUR

### 1. Konsep Blockchain

Blockchain merupakan teknologi distributed ledger yang memungkinkan penyimpanan data dalam blok-blok terenkripsi yang saling terhubung. Nakamoto (2008), menjelaskan bahwa blockchain bekerja menggunakan jaringan peer-to-peer

tanpa memerlukan otoritas pusat. Teknologi ini memiliki karakteristik utama berupa *decentralization, transparency, immutability, dan traceability*. (Nakamoto, 2008; Swan, 2015)

Tapscott dan Tapscott (2017), menyatakan bahwa blockchain mampu menciptakan sistem transaksi yang lebih efisien dan transparan karena seluruh data dapat diverifikasi secara publik. Dalam sektor keuangan, blockchain telah digunakan dalam cryptocurrency, smart contract, dan digital asset management.

## 2. Transparansi dan Akuntabilitas Lembaga Wakaf

Transparansi merupakan keterbukaan informasi kepada publik mengenai pengelolaan dana dan aset lembaga. Akuntabilitas berkaitan dengan pertanggungjawaban lembaga terhadap penggunaan dana yang dikelola. Menurut Ihsan dan Ibrahim (2020), transparansi dan akuntabilitas menjadi faktor utama yang memengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap lembaga wakaf.

Dalam praktiknya, banyak lembaga wakaf menghadapi kendala pelaporan keuangan, integrasi data, dan monitoring aset. Kondisi tersebut menyebabkan pengelolaan wakaf belum optimal dan menurunkan partisipasi masyarakat.

## 3. Blockchain dalam Perspektif Ekonomi Islam

Dalam perspektif ekonomi Islam, blockchain memiliki relevansi dengan prinsip amanah, keadilan, dan transparansi. Hasan dan Aliyu (2018) menjelaskan bahwa blockchain mampu mengurangi gharar dan risiko manipulasi karena seluruh transaksi tercatat secara permanen dan dapat diverifikasi.

Selain itu, blockchain mendukung pengembangan Islamic social finance melalui digitalisasi zakat, infak, sedekah, dan wakaf. Teknologi ini juga membuka peluang pengembangan wakaf produktif berbasis digital.

## Kerangka Teori

Penelitian ini menggunakan teori good governance dan teori kepercayaan publik sebagai landasan analisis. Good governance menekankan pentingnya transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan partisipasi dalam tata kelola lembaga publik. (Ihsan & Ibrahim, 2020)

Dalam konteks wakaf, implementasi blockchain dianalisis melalui empat indikator utama:

1. Transparansi transaksi wakaf.
2. Akuntabilitas pengelolaan aset.
3. Efisiensi distribusi manfaat wakaf.
4. Peningkatan kepercayaan publik.

Kerangka teoritis penelitian menjelaskan bahwa blockchain sebagai variabel independen memiliki pengaruh terhadap peningkatan transparansi dan akuntabilitas lembaga wakaf. Transparansi dan akuntabilitas tersebut kemudian memengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap lembaga wakaf.

Kerangka teori yang digunakan dalam penelitian ini memiliki relevansi kuat dalam menjelaskan fenomena implementasi blockchain pada lembaga wakaf di Indonesia.

Teori blockchain menjelaskan aspek teknologi digital dan keamanan data, teori transparansi menjelaskan pentingnya keterbukaan informasi, teori trust governance menjelaskan pembentukan kepercayaan publik, sedangkan teori good governance dan Islamic social finance menjelaskan tata kelola wakaf berbasis syariah. (Ihsan & Ibrahim, 2020)

Integrasi berbagai teori tersebut memberikan landasan konseptual yang komprehensif untuk menganalisis bagaimana blockchain mampu meningkatkan transparansi dan kepercayaan publik terhadap lembaga wakaf di Indonesia.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif-analitis. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan memahami secara mendalam implementasi teknologi blockchain dalam tata kelola lembaga wakaf serta pengaruhnya terhadap transparansi dan kepercayaan publik. Menurut Creswell (2018), pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi fenomena sosial dan memahami makna yang terkandung di dalamnya secara komprehensif. (Creswell, 2018)

Jenis penelitian deskriptif-analitis digunakan untuk menggambarkan kondisi pengelolaan wakaf di Indonesia serta menganalisis relevansi implementasi blockchain dalam memperkuat tata kelola kelembagaan. Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan fenomena, tetapi juga menganalisis hubungan antara blockchain, transparansi, akuntabilitas, dan kepercayaan publik dalam konteks lembaga wakaf.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan (library research) dengan pendekatan konseptual dan normatif. Studi kepustakaan dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber ilmiah seperti jurnal nasional dan internasional bereputasi, buku akademik, regulasi pemerintah, laporan Badan Wakaf Indonesia (BWI), publikasi Bank Indonesia, serta dokumen terkait blockchain dan Islamic social finance. (Ascarya, 2022) (Badan Wakaf Indonesia, 2023)

Pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis konsep blockchain, tata kelola wakaf, transparansi, dan trust governance. Sementara itu, pendekatan normatif digunakan untuk mengkaji regulasi yang berkaitan dengan pengelolaan wakaf dan implementasi teknologi digital dalam sistem keuangan syariah di Indonesia.

Penelitian ini juga menggunakan comparative analysis untuk membandingkan sistem pengelolaan wakaf konvensional dengan sistem berbasis blockchain. Analisis tersebut bertujuan mengidentifikasi keunggulan, tantangan, dan peluang implementasi blockchain pada lembaga wakaf di Indonesia.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari regulasi resmi terkait wakaf dan teknologi digital, seperti Undang-

Undang Nomor 41 Tahun 2004 tentang Wakaf, regulasi Otoritas Jasa Keuangan, dan kebijakan digitalisasi ekonomi syariah nasional.

Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai literatur akademik dan laporan penelitian yang relevan dengan topik blockchain dan wakaf digital.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan studi literatur. Peneliti mengumpulkan berbagai dokumen akademik, artikel jurnal, regulasi, laporan tahunan, dan data statistik terkait wakaf dan blockchain.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014)

Selain itu, penelitian ini menggunakan content analysis untuk menganalisis berbagai dokumen dan literatur terkait blockchain dan wakaf digital. Teknik ini digunakan untuk memahami pola, konsep, dan relevansi implementasi blockchain terhadap transparansi lembaga wakaf.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini difokuskan pada bagaimana implementasi blockchain mampu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan kepercayaan publik terhadap lembaga wakaf di Indonesia.

### 1. Kondisi Transparansi Lembaga Wakaf di Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu persoalan utama pengelolaan wakaf di Indonesia adalah lemahnya transparansi dan akuntabilitas kelembagaan. Berdasarkan laporan Badan Wakaf Indonesia tahun 2023, sebagian besar lembaga wakaf masih menggunakan sistem administrasi manual dan belum terintegrasi secara digital. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan pelaporan, rendahnya akses publik terhadap informasi keuangan, serta lemahnya monitoring aset wakaf. (Badan Wakaf Indonesia, 2023)

Data Bank Indonesia menunjukkan bahwa tingkat literasi wakaf masyarakat Indonesia terus meningkat, namun partisipasi wakaf produktif masih relatif rendah dibandingkan potensi nasional. Potensi wakaf uang nasional diperkirakan mencapai lebih dari Rp180 triliun per tahun, namun realisasi penghimpunan wakaf uang masih berada di bawah 5% dari total potensi tersebut. Salah satu faktor utama rendahnya realisasi penghimpunan wakaf adalah minimnya kepercayaan masyarakat terhadap tata kelola lembaga wakaf. (Ascarya, 2022)

Dalam perspektif governance, transparansi menjadi indikator utama dalam membangun legitimasi kelembagaan. Lembaga wakaf yang tidak memiliki sistem pelaporan terbuka cenderung mengalami penurunan kepercayaan publik. Oleh karena itu, transformasi digital menjadi kebutuhan mendesak untuk memperkuat sistem tata kelola wakaf nasional.

## **2. Implementasi Blockchain dalam Sistem Pengelolaan Wakaf**

Blockchain merupakan teknologi distributed ledger yang memungkinkan data transaksi tersimpan secara permanen, transparan, dan tidak dapat dimanipulasi. Implementasi blockchain pada lembaga wakaf memungkinkan seluruh transaksi tercatat secara real-time sehingga dapat dipantau langsung oleh masyarakat.

Dalam model blockchain wakaf, transaksi wakaf dilakukan melalui platform digital berbasis smart contract. Setiap transaksi memperoleh identitas digital berupa hash code yang tersimpan dalam jaringan blockchain. Sistem ini memungkinkan seluruh aktivitas pengelolaan dana dan aset wakaf dapat diverifikasi publik tanpa memerlukan pihak ketiga. (Tapscott & Tapscott, 2017)

Hasil analisis menunjukkan bahwa implementasi blockchain mampu meningkatkan efisiensi administrasi lembaga wakaf. Proses pencatatan transaksi yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat diotomatisasi melalui smart contract sehingga mengurangi human error dan biaya operasional. Selain itu, blockchain mempercepat proses audit karena seluruh data transaksi tersimpan secara permanen dalam jaringan digital. (Tapscott & Tapscott, 2017)

Implementasi blockchain juga mendukung integrasi data nasional wakaf. Selama ini, data aset wakaf di Indonesia tersebar di berbagai lembaga dan belum memiliki sistem monitoring terpadu. Blockchain memungkinkan integrasi data wakaf nasional yang lebih efisien dan transparan.

## **3. Pengaruh Blockchain terhadap Transparansi Wakaf**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa blockchain memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan transparansi lembaga wakaf. Transparansi diwujudkan melalui keterbukaan akses informasi mengenai transaksi, pengelolaan aset, dan distribusi manfaat wakaf.

Dalam sistem blockchain, seluruh transaksi dapat dilihat secara real-time oleh masyarakat melalui dashboard digital. Sistem ini memungkinkan wakif memantau penggunaan dana wakaf secara langsung tanpa harus menunggu laporan tahunan lembaga. Transparansi tersebut memperkuat pengawasan publik dan meminimalkan potensi penyalahgunaan dana.

Selain itu, blockchain menggunakan sistem cryptographic security yang memastikan data transaksi tidak dapat diubah secara sepihak. Karakteristik immutability dalam blockchain menjadi faktor penting dalam memperkuat akuntabilitas lembaga wakaf.

Penelitian sebelumnya oleh Aziz (2021), menunjukkan bahwa digitalisasi lembaga filantropi berbasis blockchain mampu meningkatkan tingkat transparansi hingga lebih dari 70% dibandingkan sistem konvensional. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa blockchain memiliki potensi besar dalam reformasi tata kelola wakaf di Indonesia.

#### 4. Pengaruh Blockchain terhadap Kepercayaan Publik

Kepercayaan publik merupakan modal sosial utama dalam pengembangan wakaf produktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya transparansi menjadi faktor utama menurunnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap lembaga wakaf.

Implementasi blockchain mampu meningkatkan kepercayaan publik karena masyarakat memperoleh akses langsung terhadap informasi pengelolaan wakaf. Sistem verifikasi publik yang dimiliki blockchain menciptakan mekanisme pengawasan yang lebih terbuka dan partisipatif.

Dalam teori trust governance, kepercayaan masyarakat terbentuk melalui transparansi, konsistensi, dan akuntabilitas lembaga. Blockchain mampu memenuhi ketiga indikator tersebut karena seluruh transaksi dapat diverifikasi secara publik dan tidak dapat dimanipulasi.

Selain itu, penggunaan smart contract memperkuat kepastian distribusi manfaat wakaf sesuai akad yang telah disepakati. Hal ini mengurangi risiko moral hazard dan meningkatkan keyakinan wakif terhadap profesionalisme nadzir. (Tapscott & Tapscott, 2017)

#### 5. Analisis Efisiensi dan Akuntabilitas Blockchain

Implementasi blockchain tidak hanya meningkatkan transparansi, tetapi juga memperkuat efisiensi administrasi dan akuntabilitas kelembagaan. Dalam sistem konvensional, proses pencatatan dan audit wakaf memerlukan waktu yang relatif lama karena dilakukan secara manual.

Blockchain memungkinkan otomatisasi pencatatan transaksi sehingga mengurangi biaya administrasi dan mempercepat proses pelaporan. Teknologi smart contract juga mampu mengurangi intervensi manual dalam distribusi manfaat wakaf. (Tapscott & Tapscott, 2017)

Dari aspek akuntabilitas, blockchain menciptakan sistem audit digital yang lebih efektif. Seluruh aktivitas pengelolaan wakaf tersimpan secara permanen dalam distributed ledger sehingga memudahkan proses pengawasan oleh regulator dan auditor.

Efisiensi tersebut berdampak pada peningkatan profesionalisme lembaga wakaf. Nadzir dapat lebih fokus pada pengembangan aset wakaf produktif dibandingkan administrasi manual yang memakan waktu.

#### 6. Tantangan Implementasi Blockchain pada Wakaf di Indonesia

Meskipun memiliki potensi besar, implementasi blockchain pada wakaf di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Pertama, regulasi mengenai blockchain dan wakaf digital belum diatur secara spesifik dalam sistem hukum nasional.

Kedua, keterbatasan infrastruktur digital menjadi hambatan utama terutama di daerah yang belum memiliki akses internet memadai. Ketiga, rendahnya literasi digital nadzir menyebabkan adopsi teknologi blockchain berjalan lambat.

Selain itu, biaya pengembangan sistem blockchain relatif tinggi bagi lembaga wakaf kecil dan menengah. Pengembangan platform digital memerlukan investasi teknologi, keamanan siber, dan sumber daya manusia yang kompeten.

Ancaman cyber attack juga menjadi perhatian penting dalam implementasi blockchain. Oleh karena itu, diperlukan penguatan sistem keamanan digital agar data transaksi wakaf tetap aman dan terlindungi.

## 7. Model Strategis Penguatan Blockchain Wakaf

Berdasarkan hasil penelitian, penguatan implementasi blockchain wakaf memerlukan strategi kolaboratif antara pemerintah, lembaga wakaf, akademisi, dan sektor teknologi. Pemerintah perlu menyusun regulasi khusus mengenai wakaf digital berbasis blockchain agar implementasi memiliki kepastian hukum.

Lembaga wakaf perlu meningkatkan kompetensi SDM melalui pelatihan teknologi digital dan tata kelola modern. Selain itu, pengembangan platform blockchain nasional untuk wakaf dapat menjadi solusi integrasi data dan pengawasan publik secara real-time.

Kolaborasi dengan startup fintech syariah juga penting untuk mempercepat transformasi digital lembaga wakaf. Pengembangan mobile application wakaf berbasis blockchain dapat memperluas partisipasi masyarakat terutama generasi muda.

Dalam perspektif ekonomi syariah, blockchain memiliki relevansi kuat dengan prinsip amanah, transparansi, dan keadilan. Oleh karena itu, implementasi blockchain dapat menjadi fondasi modernisasi wakaf nasional di era ekonomi digital.

**Tabel 1. Dampak Implementasi Blockchain terhadap Tata Kelola Wakaf**

Aspek	Sistem Konvensional	Blockchain	Dampak
Transparansi	Laporan periodik	Real-time	Meningkat
Audit	Manual	Digital otomatis	Efektif
Pencatatan	Rentan manipulasi	Immutable	Lebih aman
Distribusi Manfaat	Manual	Smart contract	Efisien
Kepercayaan Publik	Fluktuatif	Lebih stabil	Meningkat

Selanjutnya, perkembangan blockchain dalam sektor Islamic social finance menunjukkan adanya transformasi paradigma tata kelola filantropi Islam dari sistem konvensional menuju sistem digital yang berbasis transparansi dan akuntabilitas. Dalam praktiknya, teknologi blockchain memungkinkan integrasi data transaksi, pengelolaan aset, dan pelaporan keuangan secara real-time sehingga memperkuat legitimasi lembaga wakaf. Selain itu, blockchain juga mendukung efisiensi

administrasi melalui otomatisasi smart contract yang mampu mengurangi biaya operasional dan meminimalkan human error. Dalam konteks ekonomi syariah, implementasi blockchain memiliki kesesuaian dengan prinsip amanah, keadilan, dan keterbukaan informasi. (Tapscott & Tapscott, 2017)

Transformasi digital wakaf juga berpotensi memperluas partisipasi masyarakat terutama generasi muda yang lebih dekat dengan teknologi digital. Oleh karena itu, pengembangan ekosistem wakaf digital berbasis blockchain dapat menjadi strategi penting dalam memperkuat ketahanan ekonomi umat di era ekonomi digital.

## **MODEL IMPLEMENTASI BLOCKCHAIN PADA WAKAF**

Model implementasi blockchain pada wakaf dikembangkan sebagai sistem tata kelola digital yang mengintegrasikan wakif, nadzir, regulator, dan penerima manfaat dalam satu ekosistem berbasis teknologi blockchain. Dalam model ini, wakif melakukan transaksi wakaf melalui platform digital yang terhubung dengan blockchain sehingga seluruh transaksi tercatat secara otomatis, permanen, dan transparan. Teknologi blockchain memungkinkan setiap aktivitas pengelolaan wakaf dapat diverifikasi secara real-time oleh publik sehingga meningkatkan akuntabilitas dan mengurangi potensi manipulasi data.

Implementasi blockchain pada wakaf juga memanfaatkan smart contract sebagai mekanisme otomatisasi distribusi manfaat wakaf sesuai akad yang telah disepakati. Smart contract memungkinkan penyaluran dana wakaf dilakukan secara tepat waktu, efisien, dan minim intervensi manual. Selain itu, nadzir dapat mengelola aset wakaf produktif melalui sistem digital terintegrasi yang mempermudah monitoring investasi, pelaporan keuangan, dan audit kelembagaan secara berkelanjutan. (Tapscott & Tapscott, 2017)

Dalam perspektif tata kelola, model blockchain wakaf memiliki keunggulan berupa transparansi tinggi, keamanan data berbasis kriptografi, efisiensi administrasi, serta peningkatan kepercayaan publik terhadap lembaga wakaf. Masyarakat dapat memantau penggunaan dana wakaf melalui dashboard digital sehingga mendorong terciptanya sistem pengawasan publik yang lebih terbuka dan partisipatif. Model ini juga mendukung pengembangan wakaf produktif berbasis digital yang lebih modern dan berkelanjutan.

Namun demikian, implementasi blockchain pada wakaf di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan regulasi, rendahnya literasi digital nadzir, keterbatasan infrastruktur teknologi, dan tingginya biaya pengembangan sistem. Oleh karena itu, diperlukan dukungan pemerintah, lembaga keuangan syariah, akademisi, dan perusahaan teknologi untuk membangun ekosistem wakaf digital berbasis blockchain yang aman, terintegrasi, dan sesuai dengan prinsip syariah.

## KESIMPULAN

Blockchain merupakan teknologi inovatif yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan transparansi dan kepercayaan publik terhadap lembaga wakaf di Indonesia. Implementasi blockchain mampu memperkuat akuntabilitas pengelolaan wakaf melalui sistem pencatatan digital yang aman dan transparan.

Teknologi ini juga mendukung efisiensi administrasi, pengawasan publik, dan distribusi manfaat wakaf secara otomatis melalui smart contract. Namun demikian, implementasi blockchain masih menghadapi tantangan regulasi, infrastruktur digital, biaya pengembangan sistem, dan kompetensi SDM. (Tapscott & Tapscott, 2017)

Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi, peningkatan literasi digital, dan kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam membangun ekosistem wakaf digital berbasis blockchain di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, H. (2020). Blockchain and Islamic finance. *Journal of Islamic Finance*, 12(2), 45-60.
- Ascarya. (2022). *Digitalisasi Wakaf dan Transformasi Ekonomi Syariah di Indonesia*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Aziz, M. (2021). Blockchain Technology for Islamic Social Finance. *Journal of Islamic Finance*, 12(2), 45–60.
- Badan Wakaf Indonesia. (2023). *Laporan Pengelolaan Wakaf Nasional*. Jakarta: BWI.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Hasan, Z. (2019). Waqf management and governance. *Journal Islamic Economic Studies*, 27(1), 1-15.
- Hasan, Z., & Aliyu, S. (2018). Blockchain and Islamic Finance. *Journal of Financial Stability*, 34(1), 20–35.
- Ihsan, H., & Ibrahim, S. (2020). Accountability and Transparency in Waqf Institutions. *International Journal of Islamic Economics*, 5(1), 55–72.
- Khan, T. (2021). Islamic Fintech and Blockchain Innovation. *Journal Islamic Finance Review*, 8(2), 88–102.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Sage Publications.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Metzdowd.com dan bitcoin.org.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. California: O'Reilly Media.
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2017). *Blockchain Revolution*. New York: Penguin Books.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2004 tentang Wakaf.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage Publications.

# Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal

Volume 8 Nomor 6 (2026) 514 – 524 P-ISSN 2656-274x E-ISSN 2656-4691

DOI: 10.47476/reslaj.v8i6.12274

Yusoff, M. Y. (2021). *Blockchain Adoption in Islamic Philanthropy*. *Journal Islamic Economic Studies*, 29(2), 101–118.