

## ECONOMIC

Jurnal Ekonomi dan Hukum Islam

Vol 16. No 2 Desember 2025 | P-ISSN : 2088-6365 | E-ISSN : 2477 – 5576 | Hal. 163-174

### TRANSFORMASI DIGITAL ZAKAT PRODUKTIF BERBASIS BLOCKCHAIN: KAJIAN LITERATUR TENTANG TRANSPARANSI, AKUNTABILITAS, DAN PEMBERDAYAAN EKONOMI BERKELANJUTAN

Laily Hidayati Rosyidi<sup>1\*</sup>

Received: October 12, 2025 | Accepted: November 21, 2025 | Published: December 28, 2025

<sup>1</sup>STAI Darul Ulum Banyuwangi; [lailyrosyidi@gmail.com](mailto:lailyrosyidi@gmail.com)

\*Correspondence: [lailyrosyidi@gmail.com](mailto:lailyrosyidi@gmail.com)

**Abstract:** Digital transformation offers opportunities to strengthen the governance of productive *\*zakat\**, yet the literature on digital *\*zakat\** payments, blockchain, and the empowerment of *\*mustahik\** (beneficiaries) remains fragmented across relatively distinct fields. This study aims to synthesize the role of blockchain in productive *\*zakat\** management, specifically regarding transparency, accountability, distribution accuracy, monitoring, and the sustainability of economic empowerment. The research employs a structured literature review with thematic synthesis, analyzing 24 peer-reviewed articles from journals indexed in Scopus and/or SINTA 2 or higher, prioritizing publications from 2020–2026 alongside key foundational references. The synthesis reveals that blockchain has the potential to enhance traceability, immutability, auditability, and distribution automation through smart contracts. However, the technology does not automatically foster *\*mustahik\** self-reliance; its impact depends on factors such as the quality of beneficiary verification, business mentoring, graduation indicators, Sharia governance, data protection, interoperability, digital literacy, and institutional readiness. The study proposes a multi-layered model linking digital verification, a governance ledger, rule-based distribution, business monitoring, self-reliance evaluation, and reporting to *\*muzakki\** (donors). This model positions blockchain as a governance infrastructure rather than merely an objective of digitalization.

**Keywords:** *zakat produktif; blockchain; transformasi digital; tata kelola zakat; pemberdayaan ekonomi*

#### 1. Pendahuluan

Zakat memiliki fungsi redistributif yang secara normatif diarahkan untuk memenuhi hak mustahik sekaligus memperkuat keadilan sosial. Dalam praktik kontemporer, fungsi tersebut berkembang dari penyaluran konsumtif menuju zakat produktif, yaitu pemanfaatan dana untuk memperbesar kapasitas pendapatan, usaha, keterampilan, dan kemandirian penerima. Bukti mengenai program berbasis zakat menunjukkan bahwa dampak kesejahteraan menjadi lebih kuat ketika distribusi tidak berhenti pada transfer dana, tetapi disertai seleksi penerima, pendampingan, penguatan usaha, dan evaluasi perubahan kondisi mustahik (Beik & Arsyianti, 2016; Trianto et al., 2021; Herianingrum et al., 2024). Karena itu, persoalan utama zakat produktif bukan semata-mata seberapa besar dana yang disalurkan, melainkan apakah tata kelolanya mampu memastikan ketepatan sasaran, penggunaan dana yang sesuai, keberlanjutan usaha, serta perubahan status ekonomi penerima.

Pada saat yang sama, ekosistem zakat mengalami transformasi digital. Pembayaran melalui kanal daring, kampanye digital, mobile banking, dan platform financial technology telah mengubah cara muzakki berinteraksi dengan organisasi pengelola zakat. Di Indonesia, kemudahan penggunaan, ekspektasi manfaat, kondisi fasilitasi, literasi zakat, dan kepercayaan terbukti berkaitan dengan intensi penggunaan kanal digital (Kasri & Yuniar, 2021; Ferdana et al., 2022; Al Arif et al., 2023; Jaenudin et al., 2025). Digitalisasi tersebut memperluas jangkauan penghimpunan dan meningkatkan kenyamanan, tetapi belum secara otomatis menyelesaikan persoalan tata kelola pada tahap distribusi dan pemantauan dampak. Dengan kata lain, digital payment terutama menjawab persoalan transaksi, sedangkan zakat produktif membutuhkan sistem informasi yang mampu mengikuti siklus dana sampai pada hasil pemberdayaan.

Blockchain kemudian muncul sebagai salah satu teknologi yang dinilai relevan bagi kebutuhan tersebut. Karakter distributed ledger, pencatatan yang sulit diubah, traceability, mekanisme konsensus, dan kemampuan mengoperasikan smart contract menawarkan kemungkinan untuk memperkuat transparansi serta auditability dalam keuangan sosial Islam. Mohd Nor et al. (2021) menunjukkan bahwa blockchain dipersepsikan memiliki potensi dalam tata kelola zakat, sementara Juniati dan Widiastuti (2026) menemukan dukungan terhadap adopsinya di Indonesia meskipun kesiapan implementasi belum sepenuhnya terbentuk. Kajian terbaru di Malaysia juga menegaskan bahwa peluang implementasi harus dibaca bersama kesiapan infrastruktur, integrasi data, dan kapasitas organisasi zakat (Nazeri & Mohd Nor, 2026).

Namun, terdapat risiko simplifikasi apabila blockchain diposisikan sebagai solusi teknis yang secara otomatis menghasilkan transparansi, efisiensi, dan pemberdayaan. Informasi yang tercatat permanen tetap bergantung pada kualitas data yang masuk; smart contract hanya mengeksekusi aturan yang dirancang; dan keterbukaan ledger dapat menimbulkan persoalan privasi apabila data mustahik diperlakukan tanpa

perlindungan yang memadai. Selain itu, keberhasilan zakat produktif juga ditentukan oleh proses non-teknologi seperti asesmen usaha, pendampingan, pengembangan kapasitas, akses pasar, serta evaluasi kemajuan penerima. Literatur Islamic social finance menunjukkan bahwa teknologi sebaiknya dipahami sebagai enabler tata kelola dan inklusi, bukan sebagai pengganti fungsi amil dan proses pemberdayaan (Kuanova et al., 2021; Dirie et al., 2024; Kasmon et al., 2025).

Pemetaan awal literatur memperlihatkan tiga rumpun penelitian yang belum sepenuhnya terintegrasi. Rumpun pertama membahas digital zakat dan adopsi teknologi dari sisi muzakki, dengan fokus pada intention, trust, perceived usefulness, facilitating conditions, atau digital campaign (Hudaefi & Beik, 2021; Kasri & Yuniar, 2021; Ferdana et al., 2022; Al Mustofa et al., 2025). Rumpun kedua membahas blockchain dalam Islamic social finance dan zakat, dengan penekanan pada transparansi, keamanan, smart contract, serta kesiapan adopsi (Mohd Nor et al., 2021; Juniati & Widiastuti, 2026; Nazeri & Mohd Nor, 2026). Rumpun ketiga berfokus pada zakat produktif, kinerja lembaga, pemberdayaan dan pengurangan kemiskinan (Trianto et al., 2021; Mbulu et al., 2023; Herianingrum et al., 2024; Faizah & Haryono, 2025; Sukmawati et al., 2026). Kesenjangan integrasi terletak pada masih terbatasnya kerangka yang menjelaskan bagaimana fitur blockchain diterjemahkan menjadi mekanisme tata kelola zakat produktif, kemudian dihubungkan dengan monitoring usaha dan kemandirian mustahik.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kajian ini bertujuan untuk: (1) mensintesis manfaat dan batasan blockchain dalam tata kelola zakat produktif; (2) menjelaskan mekanisme yang menghubungkan transparansi digital dengan akuntabilitas, kepercayaan, dan ketepatan distribusi; (3) mengidentifikasi kondisi kelembagaan yang diperlukan agar digitalisasi mendukung pemberdayaan ekonomi berkelanjutan; serta (4) mengusulkan model konseptual pengelolaan zakat produktif berbasis blockchain yang dapat diuji secara empiris. Kontribusi kajian tidak terletak pada klaim bahwa blockchain selalu lebih baik daripada sistem terpusat, tetapi pada penempatan teknologi tersebut secara proporsional sebagai infrastruktur tata kelola yang harus dipadukan dengan prinsip syariah, perlindungan data, pendampingan mustahik, dan ukuran dampak yang jelas.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan structured literature review dengan pendekatan thematic synthesis. Desain ini dipilih karena tujuan kajian adalah mengintegrasikan tiga rumpun literatur—digital zakat, blockchain/fintech dalam Islamic social finance, dan zakat produktif/pemberdayaan—yang menggunakan desain penelitian serta outcome yang beragam. Kajian tidak diposisikan sebagai meta-analysis karena tidak menghitung ukuran efek, dan tidak diklaim sebagai full PRISMA review karena penelusuran tidak menggunakan satu ekspor basis data tunggal yang memungkinkan seluruh jumlah rekaman pada setiap tahap seleksi direplikasi secara identik.

Penelusuran difokuskan pada artikel peer-reviewed dari jurnal terindeks Scopus dan/atau SINTA 2 ke atas. Kombinasi kata kunci yang digunakan meliputi “zakat” AND “blockchain”, “digital zakat” AND “trust”, “digital zakat payment”, “productive zakat” AND “empowerment”, “zakat” AND “poverty alleviation”, “Islamic social finance” AND “fintech”, “smart contract” AND “zakat”, serta “zakat governance” AND “accountability”. Prioritas diberikan pada publikasi 2020–2026 agar sintesis merepresentasikan perkembangan digital terkini, sedangkan beberapa studi sebelum 2020 dipertahankan ketika memiliki fungsi fondasional dalam menjelaskan dampak zakat produktif.

Kriteria inklusi mencakup: (1) artikel jurnal peer-reviewed; (2) jurnal terindeks Scopus atau terakreditasi SINTA 2 ke atas; (3) membahas setidaknya satu dari empat domain utama, yaitu digitalisasi zakat, blockchain/fintech Islamic social finance, tata kelola dan akuntabilitas zakat, atau pemberdayaan ekonomi melalui zakat produktif; serta (4) menyediakan temuan yang dapat digunakan untuk membangun hubungan antartema. Artikel yang hanya membahas cryptocurrency sebagai aset spekulatif tanpa keterkaitan dengan tata kelola zakat, tulisan non-peer-reviewed, dan artikel yang tidak memiliki relevansi langsung dengan mekanisme penghimpunan, distribusi, monitoring, atau pemberdayaan tidak dijadikan bukti inti.

Sebanyak 24 artikel dipertahankan sebagai korpus utama. Setiap artikel dipetakan berdasarkan indeks jurnal, fokus, konteks, metode, dan temuan utama. Analisis dilakukan dalam tiga tahap. Pertama, open coding untuk mengidentifikasi konsep berulang seperti transparency, trust, traceability, accountability, facilitating conditions, empowerment, monitoring, dan poverty alleviation. Kedua, konsep dikelompokkan ke dalam tema tata kelola digital, adopsi teknologi, distribusi produktif, evaluasi dampak, serta hambatan implementasi. Ketiga, tema diintegrasikan untuk membangun model konseptual yang menjelaskan alur dari verifikasi data hingga pelaporan dampak dan pembentukan kepercayaan. Tabel 1 menyajikan pemetaan ringkas literatur utama.

Tabel 1. Sintesis Literatur Utama

| Sumber                  | Indeks         | Fokus                              | Temuan utama                                                                                                                    |
|-------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beik & Arsyianti (2016) | Scopus/SINTA 1 | Zakat produktif dan kesejahteraan  | Program zakat produktif dapat memperbaiki kesejahteraan material; dampak perlu diukur multidimensi.                             |
| Kuanova et al. (2021)   | Scopus         | Islamic social finance             | Fintech dan blockchain muncul sebagai agenda penting untuk transparansi, inklusi, dan pengembangan Islamic social finance.      |
| Mohd Nor et al. (2021)  | Scopus         | Blockchain untuk zakat             | Blockchain berpotensi memperkuat transparansi, efisiensi, dan kepercayaan; penerimaan pemangku kepentingan tetap penting.       |
| Kasri & Yuniar (2021)   | Scopus         | Pembayaran zakat digital Indonesia | Ekspektasi manfaat, kemudahan, kondisi fasilitasi, dan literasi zakat berhubungan dengan intensi membayar zakat secara digital. |
| Hudaefi & Beik (2021)   | Scopus         | Kampanye zakat digital             | Kanal digital memperluas komunikasi dan penghimpunan, tetapi memerlukan strategi kelembagaan yang kredibel.                     |
| Trianto et al. (2021)   | SINTA 2        | Usaha mikro mustahik               | Dukungan organisasi berhubungan dengan pengembangan usaha mikro mustahik dan agenda pengentasan kemiskinan.                     |
| Ali et al. (2021)       | SINTA 2        | Zakat-wakaf dan social forestry    | Integrasi Islamic social finance dapat diarahkan pada pemberdayaan produktif dan agenda keberlanjutan.                          |
| Ferdana et al. (2022)   | SINTA 2        | Gen Z dan zakat digital            | Trust, social influence, effort expectancy, dan facilitating conditions relevan bagi intensi pembayaran zakat digital.          |
| Ahmad & Yahaya (2022)   | Scopus         | Fintech dan distribusi zakat       | Adopsi fintech pada asnaf dapat mendukung distribusi yang lebih efisien ketika faktor penerimaan pengguna terpenuhi.            |

| Sumber                      | Indeks  | Fokus                                | Temuan utama                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Al Arif et al. (2023)       | SINTA 2 | Preferensi zakat digital             | Usefulness, ease of use, dan risk memengaruhi preferensi pembayaran zakat digital generasi muda.                                     |
| Mbulu et al. (2023)         | SINTA 2 | Model pemberdayaan BAZNAS            | Pendanaan, SDM, dan dukungan kelembagaan mendukung pemberdayaan; basis data dan literasi menjadi kendala.                            |
| Nazeri et al. (2023)        | Scopus  | Model blockchain zakat Malaysia      | Transparency, traceability, dan security dapat diintegrasikan ke sistem zakat tanpa menghilangkan fungsi institusi.                  |
| Dirie et al. (2024)         | Scopus  | Islamic social finance dan SDGs      | Zakat dan instrumen sosial Islam berkontribusi pada agenda keadilan, pengurangan kemiskinan, dan pembangunan berkelanjutan.          |
| Herianingrum et al. (2024)  | Scopus  | Zakat dan pengurangan kemiskinan     | Pemberdayaan berbasis prioritas dan potensi mustahik mendukung dampak ekonomi jangka panjang.                                        |
| Zakiy & Falikhatun (2024)   | SINTA 2 | Value for money lembaga zakat        | Efektivitas dan efisiensi perlu diukur bersama pertumbuhan penghimpunan dan kualitas penyaluran.                                     |
| Zakiy et al. (2024)         | SINTA 2 | Kinerja dan audit lembaga zakat      | Opini audit berkaitan positif dengan kinerja zakat dan memperkuat pentingnya akuntabilitas formal.                                   |
| Kasmon et al. (2025)        | Scopus  | Fintech dalam Islamic social finance | Review menempatkan blockchain sebagai tool potensial, sekaligus menyoroti regulasi, risiko, dan kesiapan ekosistem.                  |
| Al Mustofa et al. (2025)    | Scopus  | Fintech dan niat membayar zakat      | Persepsi risiko bukan satu-satunya penentu; kontrol perilaku, manfaat, dan norma sosial tetap relevan.                               |
| Jaenudin et al. (2025)      | SINTA 1 | UTAUT2 dan initial trust             | Teknologi digital dan trust bersama-sama membentuk intensi pembayaran ZIS melalui kanal digital.                                     |
| Aziz & Faruk (2025)         | SINTA 2 | Rekonstruksi distribusi zakat        | Distribusi zakat kontemporer berkembang menuju pendidikan, kesehatan, pemberdayaan, dan program sosial yang lebih luas.              |
| Faizah & Haryono (2025)     | SINTA 2 | Distribusi zakat dan kemiskinan      | Distribusi dana zakat menunjukkan hubungan dengan pengurangan jumlah penduduk miskin pada konteks yang diteliti.                     |
| Juniati & Widiastuti (2026) | Scopus  | Adopsi blockchain zakat Indonesia    | Intensi adopsi didukung ekspektasi kinerja, pengaruh sosial, kondisi fasilitasi, dan sentimen; kesiapan implementasi masih terbatas. |
| Nazeri & Mohd Nor (2026)    | Scopus  | Kesiapan blockchain zakat Malaysia   | Roadmap, identity verification, dan infrastruktur membuka peluang, tetapi data terintegrasi dan kesiapan organisasi tetap kritis.    |
| Sukmawati et al. (2026)     | SINTA 2 | Zakat produktif dan nilai sosial     | Modal produktif yang disertai fasilitas pemberdayaan dapat menciptakan nilai sosial dan memperkuat keberlanjutan usaha penerima.     |

*Sumber: sintesis penulis (2026). Klasifikasi indeks merujuk pada status jurnal yang ditelusuri pada basis Scopus dan SINTA; SINTA 1 diperlakukan memenuhi kriteria minimal SINTA 2.*

### 3. Hasil

#### 3.1. Peta Tematik Literatur: Dari Digital Payment Menuju Digital Governance

Sintesis menunjukkan bahwa literatur zakat digital berkembang lebih cepat pada sisi pembayaran dan intensi pengguna daripada pada sisi governance pascadistribusi. Studi Indonesia secara konsisten memperlihatkan bahwa adopsi kanal digital berkaitan dengan perceived usefulness, ease of use, facilitating conditions, literacy, social influence, dan trust (Kasri & Yuniar, 2021; Ferdana et al., 2022; Al Arif et al., 2023; Jaenudin et al., 2025). Fokus tersebut penting bagi penghimpunan, tetapi pada zakat produktif siklus nilai baru dimulai setelah dana diterima organisasi. Dana harus dipadankan dengan mustahik yang tepat, tujuan produktif yang terverifikasi, jadwal pencairan yang sesuai, pendampingan, dan indikator hasil.

Temuan ini menghasilkan pembedaan konseptual antara digital payment dan digital governance. Digital payment memfasilitasi transfer dana dan pengalaman muzakki, sedangkan digital governance mencakup integritas data, otorisasi, jejak audit, pemantauan penggunaan dana, evaluasi kinerja program, dan pelaporan dampak. Blockchain relevan terutama pada lapisan kedua. Kekuatan utamanya bukan mempercepat pembayaran yang sebenarnya dapat dilakukan oleh sistem konvensional,

melainkan memperkuat keterlacakan dan konsistensi catatan lintas aktor ketika banyak pihak terlibat.

Perbedaan tersebut juga menjelaskan mengapa transformasi digital tidak boleh diukur hanya dari persentase transaksi daring. Organisasi zakat dapat memiliki kanal pembayaran digital yang maju tetapi tetap menggunakan proses manual pada verifikasi mustahik, dokumentasi penggunaan dana, dan evaluasi graduasi. Sebaliknya, keberhasilan transformasi perlu dilihat dari integrasi data sepanjang siklus pengelolaan. Dalam kerangka ini, blockchain merupakan salah satu alternatif arsitektur, bukan satu-satunya pilihan teknologi.

### 3.2. Blockchain sebagai Infrastruktur Transparansi, Traceability, dan Auditability

Tema paling konsisten dalam literatur blockchain adalah transparansi. Mohd Nor et al. (2021) memandang ledger yang dapat ditelusuri sebagai sarana untuk meningkatkan persepsi kepercayaan terhadap pengelolaan zakat. Temuan tersebut memperoleh dukungan konseptual dari tinjauan Islamic social finance yang menempatkan blockchain sebagai perangkat untuk meningkatkan visibilitas transaksi dan mengurangi friksi antarpihak (Kuanova et al., 2021; Kasmon et al., 2025). Dalam zakat produktif, traceability memungkinkan hubungan antara dana yang dihimpun, program yang dipilih, penerima yang diverifikasi, tahap pencairan, dan penggunaan dana didokumentasikan secara konsisten.

Meski demikian, transparansi perlu dibedakan dari keterbukaan total. Data zakat memuat informasi sensitif tentang kondisi ekonomi, identitas, lokasi, dan aktivitas usaha mustahik. Menempatkan seluruh data pada public blockchain dapat menimbulkan risiko privasi dan stigma. Karena itu, desain yang lebih defensible bagi lembaga zakat adalah permissioned atau hybrid blockchain: bukti transaksi, hash dokumen, status verifikasi, dan indikator agregat dapat dibuat dapat diaudit, sementara data personal disimpan secara off-chain dengan kontrol akses. Pendekatan ini mempertahankan auditability tanpa mengorbankan perlindungan penerima.

Auditability juga tidak berarti audit menjadi tidak diperlukan. Zakiy et al. (2024) menunjukkan relevansi opini audit terhadap kinerja zakat, sedangkan Zakiy dan Falikhatun (2024) menekankan pentingnya evaluasi efektivitas dan efisiensi. Blockchain dapat memperkaya bukti audit dengan catatan bertanggal dan riwayat perubahan, tetapi penilaian mengenai kewajaran kebijakan, kualitas asesmen mustahik, atau efektivitas program tetap memerlukan judgement profesional. Dengan demikian, teknologi seharusnya memperkuat institusi pengawasan, bukan menggantikannya..

### 3.3. Smart Contract dan Ketepatan Distribusi Zakat Produktif

Smart contract menawarkan mekanisme untuk menerjemahkan kebijakan distribusi menjadi aturan yang dieksekusi secara otomatis. Contohnya, dana dapat dicairkan setelah status mustahik diverifikasi, dokumen usaha dinyatakan lengkap,

atau milestone pendampingan terpenuhi. Pada program dengan pencairan bertahap, smart contract juga dapat mengurangi ketergantungan pada proses manual dan menghasilkan catatan yang konsisten. Potensi inilah yang membuat blockchain menarik dalam pengelolaan dana sosial yang menuntut keteraturan dan bukti kepatuhan.

Akan tetapi, penggunaan smart contract pada zakat memiliki batas normatif. Kriteria asnaf, bentuk tamlik, skema pemanfaatan dana, serta fleksibilitas menghadapi kondisi darurat tidak dapat direduksi seluruhnya menjadi kode. Aziz dan Faruk (2025) menunjukkan bahwa distribusi zakat kontemporer berkembang menuju bentuk program yang lebih luas daripada transfer konsumtif tradisional. Keragaman tersebut mengharuskan desain aturan digital tetap memberi ruang pada keputusan amil dan otoritas syariah ketika kondisi lapangan tidak sesuai skenario.

Karena itu, kajian ini mengusulkan prinsip human-in-the-loop. Smart contract mengotomasi transaksi rutin yang kriterianya jelas, sedangkan keputusan yang membutuhkan interpretasi, pengecualian, atau penilaian maslahat tetap memerlukan persetujuan manusia yang berwenang. Model ini juga mengurangi risiko 'code is law', yaitu kondisi ketika kesalahan aturan digital menghasilkan keputusan yang sulit dikoreksi. Secara kelembagaan, setiap rule set sebaiknya memiliki pemilik kebijakan, dokumentasi dasar syariah, mekanisme perubahan, dan log persetujuan.

#### **4. Pembahasan**

##### **4.1. Monitoring Usaha dan Graduasi Mustahik**

Literatur zakat produktif menunjukkan bahwa pemberdayaan membutuhkan proses setelah pencairan. Beik dan Arsyianti (2016) memperlihatkan pentingnya mengukur perubahan kesejahteraan, sedangkan Trianto et al. (2021) menghubungkan dukungan organisasi dengan keberhasilan pengembangan usaha mikro mustahik. Herianingrum et al. (2024) menekankan penilaian potensi dan dampak jangka panjang, dan Sukmawati et al. (2026) menunjukkan bahwa modal produktif menjadi lebih bermakna ketika disertai fasilitas pemberdayaan. Temuan-temuan ini menggeser fungsi blockchain dari sekadar 'ledger dana' menjadi 'ledger proses pemberdayaan'.

Dalam praktik, tidak semua aktivitas mustahik perlu dicatat pada blockchain. Data yang paling relevan adalah milestone yang memiliki implikasi governance: penerimaan modal, penggunaan untuk kategori yang disepakati, partisipasi pendampingan, perkembangan pendapatan atau omzet pada interval tertentu, status keberlanjutan usaha, dan evaluasi graduasi. Data rinci operasional dapat disimpan di sistem manajemen biasa, sedangkan bukti atau hash hasil evaluasi dicatat ke ledger agar riwayatnya tidak mudah diubah.

Konsep graduasi mustahik perlu didefinisikan secara hati-hati. Kemandirian tidak identik dengan perubahan langsung menjadi muzakki, karena kemampuan ekonomi dapat berfluktuasi. Graduasi lebih realistis dipahami sebagai pencapaian indikator

minimum: peningkatan pendapatan, kemampuan memenuhi kebutuhan dasar, berkurangnya ketergantungan pada bantuan, stabilitas usaha, serta kemampuan mempertahankan aset produktif. Faizah dan Haryono (2025) menunjukkan hubungan distribusi zakat dengan penurunan kemiskinan, tetapi evaluasi program tetap perlu memperhatikan kualitas perubahan, bukan hanya jumlah penerima yang keluar dari kategori miskin.

#### 4.2. Kepercayaan Muzakki: Dari Visibility Menuju Verifiable Accountability

Kepercayaan merupakan jembatan antara tata kelola dan keberlanjutan penghimpunan. Ferdana et al. (2022) menunjukkan peran trust dalam penggunaan pembayaran zakat digital pada Generasi Z, sementara studi UTAUT2 dan initial trust juga menempatkan persepsi terhadap sistem dan lembaga sebagai bagian penting dalam intensi digital (Jaenudin et al., 2025). Blockchain berpotensi mengubah bentuk kepercayaan dari semata-mata reputational trust menuju verifiable accountability, karena sebagian bukti aliran dana dan status program dapat diperiksa secara sistematis.

Namun, visibilitas data tidak otomatis menghasilkan pemahaman. Dashboard yang menampilkan hash, transaction ID, atau data teknis tidak memberikan nilai bagi muzakki apabila tidak diterjemahkan menjadi informasi yang bermakna. Pelaporan ideal perlu menghubungkan jumlah dana, kategori program, progres kegiatan, indikator hasil, dan penjelasan singkat mengenai status verifikasi. Dengan demikian, desain antarmuka dan literasi pengguna tetap penting sebagaimana ditunjukkan dalam literatur digital zakat (Kasri & Yuniar, 2021; Al Arif et al., 2023).

Kepercayaan juga bersifat institusional. Hudaefi dan Beik (2021) menunjukkan bahwa komunikasi digital dapat menghubungkan lembaga zakat dengan publik, sedangkan Zakiy et al. (2024) menegaskan pentingnya akuntabilitas formal. Blockchain sebaiknya diposisikan sebagai bagian dari arsitektur assurance yang lebih luas: audit, pengawasan syariah, kebijakan perlindungan data, mekanisme pengaduan, dan publikasi kinerja. Tanpa lapisan tersebut, teknologi berisiko menghasilkan 'transparency theater', yakni tampilan keterbukaan yang tidak diikuti peningkatan kualitas keputusan.

#### 4.3. Hambatan Implementasi: Kesiapan, Regulasi, Data, dan Risiko Digital

Literatur menunjukkan bahwa kesiapan organisasi menjadi batas utama implementasi. Juniati dan Widiastuti (2026) menemukan dukungan pada adopsi blockchain di Indonesia, tetapi praktisi dan akademisi belum sepenuhnya siap dalam implementasi. Nazeri dan Mohd Nor (2026) juga menempatkan infrastruktur serta konsolidasi data sebagai prasyarat. Temuan ini konsisten dengan review fintech Islamic social finance yang mencatat isu regulasi, perlindungan konsumen, izin, dan penyalahgunaan teknologi sebagai tantangan yang perlu dikelola (Kasmon et al., 2025).

Persoalan pertama adalah data quality. Blockchain membuat catatan sulit diubah,

tetapi tidak menjamin data awal benar. Kesalahan dalam identifikasi asnaf, duplikasi penerima, atau laporan progres yang tidak akurat dapat menjadi data yang 'immutable'. Karena itu, proses know-your-beneficiary, validasi lapangan, integrasi identitas, dan aturan koreksi harus dirancang sebelum ledger dibangun. Persoalan kedua adalah interoperabilitas. Sistem blockchain yang berdiri sendiri tanpa integrasi dengan sistem penghimpunan, akuntansi, bank, dan basis data program hanya menambah lapisan teknis dan biaya.

Persoalan ketiga adalah biaya dan kapasitas SDM. Organisasi zakat memiliki skala dan kemampuan teknologi yang tidak seragam. Keputusan adopsi perlu mempertimbangkan total cost of ownership, kebutuhan node, keamanan kunci, pengembangan smart contract, pemeliharaan, serta audit keamanan. Untuk banyak lembaga, pendekatan konsorsium atau shared infrastructure dapat lebih realistis daripada membangun blockchain sendiri. Persoalan keempat adalah regulasi dan governance. Hak akses, lokasi penyimpanan data, status tanda tangan digital, mekanisme pembatalan transaksi, serta tanggung jawab ketika smart contract gagal harus memiliki landasan kebijakan yang jelas.

Persoalan kelima adalah etika dan syariah. Digitalisasi yang mengejar efisiensi tidak boleh menghilangkan prinsip keadilan, kerahasiaan, kemudahan bagi kelompok dengan literasi digital rendah, serta discretionary judgement untuk kasus khusus. Dirie et al. (2024) menempatkan Islamic social finance dalam agenda keadilan dan keberlanjutan; karena itu, ukuran keberhasilan blockchain seharusnya bukan jumlah transaksi on-chain, tetapi peningkatan akuntabilitas dan kualitas pemberdayaan tanpa menciptakan eksklusi baru.

#### **4.4. Model Konseptual Zakat Produktif Berbasis Blockchain**

Berdasarkan sintesis, model yang paling defensible adalah model berlapis. Lapisan pertama adalah intake dan verifikasi digital yang menggabungkan data muzakki, program, dan mustahik dengan mekanisme validasi identitas serta asesmen kelayakan. Lapisan kedua adalah governance ledger yang menyimpan bukti persetujuan, status verifikasi, allocation ID, dan hash dokumen penting. Lapisan ketiga adalah controlled disbursement, yaitu pencairan dana berdasarkan kebijakan yang dapat diotomasi sebagian melalui smart contract. Lapisan keempat adalah empowerment monitoring yang mencatat milestone pendampingan dan indikator usaha. Lapisan kelima adalah outcome evaluation dan graduasi. Lapisan keenam adalah public reporting dan feedback yang menyajikan informasi teragregasi kepada muzakki dan publik.

Alur tersebut dapat diringkas sebagai: Verifikasi Digital -> Governance Ledger -> Distribusi Berbasis Aturan -> Pendampingan dan Monitoring -> Evaluasi Kemandirian/Graduasi -> Pelaporan Transparan -> Kepercayaan dan Penghimpunan. Umpan balik dari tahap akhir kembali memengaruhi perbaikan seleksi program dan

desain kebijakan. Dengan demikian, blockchain tidak ditempatkan sebagai pengganti fungsi manajemen zakat, tetapi sebagai lapisan assurance yang memperkuat konsistensi data dan keterlacakan proses.

Model ini juga memisahkan data on-chain dan off-chain. On-chain menyimpan data minimum yang dibutuhkan untuk auditability, seperti timestamp, identitas transaksi berbasis pseudonim, status persetujuan, nilai, hash bukti, dan perubahan status program. Off-chain menyimpan dokumen identitas, laporan usaha rinci, data keluarga, dan informasi sensitif. Pemisahan tersebut penting untuk memenuhi prinsip proportional transparency dan privacy by design.

Dari sisi teori, model menghubungkan tiga mekanisme. Pertama, technology-enabled governance: fitur teknologi memengaruhi kualitas jejak data dan kontrol. Kedua, institutional trust: kualitas governance dan pelaporan memengaruhi kepercayaan serta willingness to use digital channels. Ketiga, empowerment pathway: ketepatan distribusi dan monitoring memperkuat kemampuan lembaga mengarahkan dana ke intervensi yang menghasilkan perubahan ekonomi. Hubungan ketiga inilah yang masih membutuhkan pengujian empiris lebih kuat, karena sebagian besar studi blockchain zakat saat ini berakhir pada persepsi, kesiapan, atau intention, sementara studi pemberdayaan jarang menguji infrastruktur digital sebagai determinan hasil.

Agenda penelitian berikutnya perlu menguji model ini pada lembaga zakat di Indonesia dengan membedakan outcome pada level sistem dan level penerima. Outcome sistem dapat berupa kecepatan rekonsiliasi, error rate, waktu audit, biaya administrasi, dan tingkat keterlacakan. Outcome kelembagaan dapat berupa trust, kualitas pelaporan, dan kepatuhan. Outcome mustahik dapat berupa perubahan pendapatan, ketahanan usaha, graduation rate, dan pengurangan ketergantungan. Desain quasi-experimental atau comparative case study antara program digital dan non-digital akan lebih informatif daripada sekadar survei intensi.

#### 4.5. Kesimpulan

Kajian literatur ini menunjukkan bahwa transformasi digital zakat produktif perlu dipahami sebagai perubahan tata kelola, bukan sekadar perubahan kanal pembayaran. Blockchain memiliki nilai potensial pada fungsi yang membutuhkan traceability, integritas catatan, audit trail, dan otomasi aturan. Dalam pengelolaan zakat produktif, fungsi tersebut dapat digunakan untuk menghubungkan verifikasi mustahik, alokasi dana, pencairan, bukti penggunaan, monitoring program, dan pelaporan kepada muzakki. Namun, teknologi tidak menciptakan pemberdayaan secara otomatis. Kemandirian mustahik tetap bergantung pada kualitas asesmen, kesesuaian intervensi, pendampingan, akses usaha, dan evaluasi hasil.

Sintesis juga memperlihatkan bahwa kesiapan kelembagaan merupakan faktor kritis. Implementasi membutuhkan kualitas data, infrastruktur, interoperabilitas, SDM, tata kelola kunci dan akses, regulasi, pengawasan syariah, serta perlindungan privasi. Karena data zakat bersifat sensitif, arsitektur permissioned atau hybrid dengan pemisahan data on-chain dan off-chain lebih proporsional dibandingkan keterbukaan

peny. Smart contract sebaiknya digunakan pada aturan yang jelas dengan prinsip human-in-the-loop untuk kasus yang memerlukan penilaian syariah dan manajerial.

Kontribusi utama kajian adalah model berlapis Verifikasi Digital -> Governance Ledger -> Distribusi Berbasis Aturan -> Pendampingan dan Monitoring -> Evaluasi Kemandirian/Graduasi -> Pelaporan Transparan. Model tersebut menghubungkan literatur digital zakat, blockchain, akuntabilitas, dan zakat produktif yang selama ini cenderung berjalan terpisah. Penelitian empiris berikutnya perlu menguji apakah penerapan model tersebut benar-benar meningkatkan efisiensi dan trust sekaligus memperbaiki outcome ekonomi mustahik, sehingga keberhasilan digitalisasi dapat dinilai dari manfaat sosial yang terukur dan selaras dengan tujuan syariah.

## Referensi

- Ahmad, K., & Yahaya, M. H. (2022). Islamic social financing and efficient zakat distribution: Impact of fintech adoption among the asnaf in Malaysia. *Journal of Islamic Marketing*, 14(9), 2253–2284. <https://doi.org/10.1108/JIMA-04-2021-0102>
- Al Arif, M. N. R., Nofrianto, & Fasa, M. I. (2023). The preference of Muslim young generation in using digital zakat payment: Evidence in Indonesia. *al-Uqud: Journal of Islamic Economics*, 7(1), 1–16. <https://doi.org/10.26740/aluqud.v7n1.p1-16>
- Al Mustofa, M. U., Shophia, S. P., Muhibbin, Z., Ardiantono, D. S., Mawardi, I., Widiastuti, T., Fahmi, A., & Windiani, W. (2025). Risk perception on intention to pay zakat via financial technology (fintech). *Journal of Islamic Marketing*, 16(12), 3559–3590. <https://doi.org/10.1108/JIMA-03-2024-0110>
- Ali, K. M., Kassim, S., Jannah, M., & Ali, Z. M. (2021). Enhancing the role of zakat and waqf on social forestry program in Indonesia. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, 12(1), 1–26. <https://doi.org/10.21580/economica.2021.12.1.6657>
- Aziz, A., & Faruk. (2025). Revisiting zakat distribution in the modern era: Toward a reconstructed model. *al-Uqud: Journal of Islamic Economics*, 9(1), 47–59. <https://doi.org/10.26740/al-uqud.v9n1.p47-59>
- Beik, I. S., & Arsyianti, L. D. (2016). Measuring zakat impact on poverty and welfare using CIBEST model. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 1(2), 141–160. <https://doi.org/10.21098/jimf.v1i2.524>
- Dirie, K. A., Alam, M. M., & Maamor, S. (2024). Islamic social finance for achieving sustainable development goals: A systematic literature review and future research agenda. *International Journal of Ethics and Systems*, 40(4), 676–698. <https://doi.org/10.1108/IJOES-12-2022-0317>
- Faizah, N., & Haryono, S. (2025). The impact of the distribution of zakat funds on poverty alleviation in Indonesia. *ZISWAF: Jurnal Zakat dan Wakaf*, 12(1), 82–93. <https://doi.org/10.21043/ziswaf.v12i1.27335>

- Ferdana, A. D., Ridlwan, A. A., Canggih, C., & Fikriyah, K. (2022). Z Generation's intention to use zakat digital payment: The mediating effect of trust. *ZISWAF: Jurnal Zakat dan Wakaf*, 9(2), 171–189. <https://doi.org/10.21043/ziswaf.v9i2.18466>
- Herianingrum, S., Supriani, I., Sukmana, R., Effendie, E., Widiastuti, T., Fauzi, Q., & Shofawati, A. (2024). Zakat as an instrument of poverty reduction in Indonesia. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 15(4), 643–660. <https://doi.org/10.1108/JIABR-11-2021-0307>
- Hudaefi, F. A., & Beik, I. S. (2021). Digital zakāh campaign in time of Covid-19 pandemic in Indonesia: A netnographic study. *Journal of Islamic Marketing*, 12(3), 498–517. <https://doi.org/10.1108/JIMA-09-2020-0299>
- Jaenudin, M., Timur, Y. P., Basit, A., Ratnasari, R. T., & Setiawati, R. I. S. (2025). Does digital technology boost intention to pay zakat? Integration of UTAUT 2 and initial trust. *Shirkah: Journal of Economics and Business*, 10(1), 97–113. <https://doi.org/10.22515/shirkah.v10i1.618>
- Juniati, W., & Widiastuti, T. (2026). Intention to adopt blockchain technology for zakat management in Indonesia. *Journal of Islamic Marketing*, 17(2), 677–699. <https://doi.org/10.1108/JIMA-12-2023-0384>
- Kasmon, B., Ibrahim, S. S., Daud, D., Raja Hisham, R. R. I., & Prajanti, S. D. W. (2025). FinTech application in Islamic social finance in Asia region: A systematic literature review. *International Journal of Ethics and Systems*, 41(1), 213–237. <https://doi.org/10.1108/IJOES-07-2023-0155>
- Kasri, R. A., & Yuniar, A. M. (2021). Determinants of digital zakat payments: Lessons from Indonesian experience. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(3), 362–379. <https://doi.org/10.1108/JIABR-08-2020-0258>
- Kuanova, L. A., Sagiyeve, R., & Shirazi, N. S. (2021). Islamic social finance: A literature review and future research directions. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(5), 707–728. <https://doi.org/10.1108/JIABR-11-2020-0356>
- Mbulu, A. P. N., Hakim, R., & Salama, S. C. U. (2023). Zakat empowerment model through Papua Smart Program: Case study at BAZNAS Papua Province. *Falah: Jurnal Ekonomi Syariah*, 8(1), 55–69. <https://doi.org/10.22219/jes.v8i1.22216>
- Mohd Nor, S., Abdul-Majid, M., & Esrati, S. N. (2021). The role of blockchain technology in enhancing Islamic social finance: The case of Zakah management in Malaysia. *Foresight*, 23(5), 509–527. <https://doi.org/10.1108/FS-06-2020-0058>
- Nazeri, A. N. N., & Mohd Nor, S. (2026). Blockchain technology in zakat management system: Potential and challenges in Malaysia. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/JIABR-10-2024-0435>
- Nazeri, A. N. N., Mohd Nor, S., Abdul-Rahman, A., Abdul-Majid, M., & Ab. Hamid,

- S. N. (2023). Exploration of a new zakat management system empowered by blockchain technology in Malaysia. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 15(4), 127–147. <https://doi.org/10.55188/ijif.v15i4.568>
- Sukmawati, E., Sumardjo, Amanah, S., & Maman, U. (2026). Social value creation through productive zakat management by pesantren cooperatives: A case study of Kopmu-DT Pesantren Daarut Tauhiid. *ZISWAF: Jurnal Zakat dan Wakaf*, 13(1), 68–83. <https://doi.org/10.21043/ziswaf.v13i1.31038>
- Trianto, B., Muchtar, E. H., Chandra, A., Masrizal, & Sabiu, T. T. (2021). Organizational support, mustahiq micro-business development and poverty alleviation: A comparison analysis between BAZNAS and LAZNAS. *International Journal of Islamic Business and Economics (IJIBEC)*, 5(2), 116–128. <https://doi.org/10.28918/ijibec.v5i2.3731>
- Zakiy, F. S., & Falikhatun. (2024). Value for money analysis of zakat institutions: Insights from Indonesia. *ZISWAF: Jurnal Zakat dan Wakaf*, 11(1), 82–98. <https://doi.org/10.21043/ziswaf.v11i1.20832>
- Zakiy, F. S., Agriyanto, R., Farida, D. N., Rahmiyanti, F., Fauziah, N. N., & Fuadi, N. F. Z. (2024). Do organizational characteristics and audit opinion affect zakat performance? *al-Uqud: Journal of Islamic Economics*, 8(2), 211–226. <https://doi.org/10.26740/al-uqud.v8n2.p211-226>