

Submitted: July 2024	Accepted: October 2024	Published: October 2024
--------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Peran Teknologi dalam Optimalisasi Pengumpulan dan Distribusi Zakat Dan Wakaf

Sapri Ali¹, Azzafa Nur Jadidah²

Institut Agama Islam Faqih Asy'ari Kediri, Indonesia

e-mail: ¹sapri.ali86@gmail.com, ²azzafanur03@gmail.com

Abstract

The role of technology in optimizing the collection and distribution of zakat and waqf has become an increasingly relevant research subject in managing Islamic charitable funds. Information and communication technology is crucial in increasing efficiency, transparency, and accountability in the zakat and waqf management process. As a qualitative research, this article investigates an in-depth understanding of various technological innovation phenomena applied to this problem, including using digital platforms, blockchain, and artificial intelligence to overcome traditional challenges in distributing charitable funds. Using a deductive approach, this research reviews the positive impact of technology adoption on increasing community participation, updating the fund collection system, and expanding the reach and operational efficiency of zakat and waqf institutions. Through this analysis, this journal aims to provide in-depth and relevant insights for practitioners, academics, and policymakers in utilizing the potential of technology to strengthen zakat and waqf management in the digital era.

Keywords: *Technology; Zakat; Waqf; Efficiency; Transparency; Blockchain.*

Abstrak

Peran teknologi dalam optimalisasi pengumpulan dan distribusi zakat dan wakaf telah menjadi subjek penelitian yang semakin relevan dalam konteks pengelolaan dana amal Islam. Teknologi informasi dan komunikasi memainkan peran krusial dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam proses pengelolaan zakat dan wakaf. Sebagai penelitian kualitatif Artikel ini fokus menyelidiki pemahaman mendalam tentang berbagai fenomena inovasi teknologi yang diterapkan dalam permasalahan ini, termasuk penggunaan platform digital, *blockchain*, dan kecerdasan buatan untuk mengatasi tantangan tradisional dalam distribusi dana amal. Dengan pendekatan deduktif penelitian ini mengulas dampak positif dari adopsi teknologi terhadap peningkatan partisipasi masyarakat, pembaruan sistem pengumpulan dana, serta perluasan jangkauan dan efisiensi operasional lembaga zakat dan wakaf. Melalui analisis ini, jurnal ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang mendalam dan relevan bagi praktisi, akademisi, dan pengambil kebijakan dalam memanfaatkan potensi teknologi untuk memperkuat manajemen zakat dan wakaf di era digital.

Kata Kunci: Teknologi; Zakat; Wakaf; Efisiensi; Transparansi; *Blockchain*.

Pendahuluan

Zakat adalah bentuk dari salah satu rukun Islam sebagai wujud aksi sosial yang harus dilakukan oleh setiap muslim. Zakat dapat membersihkan jiwa dari keserakahan, keegoisan dan kikir, memurnikan harta dari hak orang lain dan memberikan dampak positif bagi ekonomi masyarakat dengan cara mengurangi tingkat kemiskinan, meningkatkan pertumbuhan ekonomi, serta meningkatkan keseimbangan daya beli masyarakat. Zakat menjadi salah satu bentuk ibadah ekonomi dan sosial yang mampu mengurangi ketimpangan di masyarakat. Pengelolaan dana zakat yang baik dan tepat dapat mewujudkan distribusi pendapatan yang merata.¹

Awal abad ke-21 telah membawa revolusi besar pada teknologi dan sains dunia. Mulai dari akhir dekade pertama pada abad ke-21, kemajuan teknologi telah menyatu dengan sektor jasa keuangan yang kemudian meluas dengan masuknya inovasi teknologi pada sektor keuangan, perbankan, ritel, pendidikan dan institusi sosial. Laporan penelitian dari *The Deutsche Bank*, menggambarkan

¹ Urfiyya, K., and Sulastiningsih, "Digital System Blockchain Sebagai Strategi Untuk Optimalisasi Pengelolaan Dana Zakat: Studi Konseptual," *Jurnal Studi Agama dan Masyarakat* 17, no. 2 (2021): 84-85.

pergerakan pada sektor *Financial Technology (FinTech)* digambarkan sebagai digitalisasi dalam sektor keuangan, dimana sebagian besar teknologi berbasis internet di sektor keuangan. Inovasi pada sektor *Fintech* semakin meluas dan populer, misalnya pada akses rekening bank yang sebelumnya terbatas, menjadi lebih praktis dengan adanya *mobile banking*, *e-money* dan lain sebagainya. Inovasi ini juga terlihat pada segi lembaga sosial, seperti lembaga ZISWAF (zakat, infak, *shodaqah* dan wakaf) yang mulai meletakkan *digital assistant* sebagai penunjangnya.

Dari sekitar 1,8 miliar populasi di seluruh dunia, Islam adalah agama dengan pertumbuhan tercepat di dunia. Jumlah Muslim diproyeksikan melebihi kelompok-kelompok Kristen di tahun-tahun mendatang. Salah satu efek dari peningkatan populasi ini adalah meningkatnya permintaan akan produk yang sesuai dengan sumber hukum umat Islam, terutama pada negara yang memiliki mayoritas penduduk Muslim seperti Indonesia. populasi muslim sebesar 237,53 juta jiwa dari total populasi sebanyak 273,32 juta jiwa atau secara persentase sebesar 86,9% per akhir tahun 2021². Sehingga, konsep transaksi keuangan modern yang memegang aspek syariah harus memiliki ciri yang transparan, menguntungkan bagi kedua belah pihak, dan yang paling utama yaitu sesuai dengan ketentuan-ketentuan syariat Islam.

Selain pada potensi perkembangan yang ditunjang oleh aspek media digital pada lembaga zakat, potensi lain terlihat dari besarnya dana ZISWAF yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Sampai dengan tahun 2018, diperkirakan penerimaan zakat dalam 5 tahun tumbuh dengan rata-rata sebesar 26,64%. Data penerimaan zakat oleh BAZNAS (Badan Amil Zakat Nasional) menunjukkan bahwa selama 5 tahun sejak 2015 hingga 2019, dana zakat yang berhasil terkumpul meningkat sebesar 64,2%, dari yang semula Rp 3.70 triliun menjadi 10.12 triliun di tahun 2019. Selain itu, data IPPZ (Indikator Potensi Pemetaan Zakat), menunjukkan bahwa potensi penerimaan zakat di Indonesia secara nasional pada tahun 2019 mencapai Rp 233.84 triliun atau sebesar \$15.91 *billion*. Dari data tersebut menunjukkan bahwa indikator dengan nilai potensi zakat paling tinggi adalah sektor zakat penghasilan dengan nilai sebesar Rp. 139.07 triliun, yang selanjutnya disusul sebesar Rp. 58.76 triliun pada zakat

² D. Bayu, "Sebanyak 86,9% Penduduk Indonesia Beragama Islam," *dataindonesia.id*, February 16, 2022.

uang, zakat pertanian Rp. 19.79 triliun dan zakat peternakan sebesar Rp. 9.51 triliun³.

Sesuatu yang disayangkan adalah dalam realisasi penerimaan dana zakat masih belum optimal. Menurut BAZNAS, perolehan dana zakat pada tahun 2019 baru mencapai Rp. 10,07 triliun atau 4,31% dari potensi yang dimilikinya yaitu Rp. 233,84 triliun. Dari besarnya potensi yang ada, baru sebesar 3,5% atau sekitaran Rp. 8 triliun yang bisa dikelola oleh lembaga zakat. Apabila dana zakat dihimpun dan dikelola dengan baik oleh amil yang amanah, terpercaya dan profesional, serta didistribusikan dengan baik dan merata, maka zakat sejatinya dapat menanggulangi kemiskinan di masyarakat. Secara empirik, hal tersebut telah dibuktikan dalam sejarah, yaitu pada masa pemerintahan Umar bin Abdul Aziz, dimana dana zakat yang dikelola oleh amil dapat mengurangi tingkat kemiskinan dalam waktu relatif singkat. Selain berpotensi dapat memberikan kesejahteraan dan meningkatkan kualitas sosial masyarakat pada taraf mikro ekonomi, dana zakat juga memiliki potensi yang besar dalam pembangunan ekonomi. Ahmed Shaikh & Ismail menyatakan bahwa rasio zakat terhadap PDB melebihi *rasio indeks* kesenjangan kemiskinan terhadap PDB, kecuali pada 3 negara dengan garis kemiskinan yang ditetapkan sebesar \$1,25 sehari. Artinya, *agregat* sumber daya yang dikumpulkan dari pengumpulan zakat potensial di 17 negara Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) akan cukup untuk mendanai sumber daya pengentasan kemiskinan di semua 17 negara OKI jika digabungkan.

Pemerintah negara-negara muslim harus sungguh-sungguh memperhatikan optimalisasi penggunaan zakat sebagai sumber dana *investasi* untuk pertumbuhan dan pembangunan ekonomi, yang sebagian besar diyakini bahwa zakat memberikan keadilan sosial ekonomi yang lebih adil dan pemerataan kekayaan. Menurut Yusoff⁴, zakat berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Malaysi a sedangkan menurut Azam et al. zakat dapat meningkatkan kesejahteraan rumah tangga dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi di Pakistan.

Dalam tahapan menuju era 4.0, Indonesia telah mampu beradaptasi dengan penggunaan *financial technology*. Lebih luas, penggunaan *Robotics Process*

³ Pusat Kajian Strategis BAZNAS, *Indikator Pemetaan Potensi Zakat* (Jakarta: Pusat Kajian Strategis – Badan Amil Zakat Nasional [PUSKAS BAZNAS], 2019).

⁴ Sorfina Densumite and Mohammed B. Yusoff, "Zakat Administration, Distribution and Economic Growth: A Study in the Federal Territory of Malaysia," (2013): 84.

Automation (RPA), *Artificial Intelligent* (AI), dan *Internet of Things* (IoT), yang termasuk didalamnya adalah *blockchain*, dapat merubah tatanan seluruh industri secara fundamental dengan cepat. Hal ini dikarenakan teknologi tersebut mampu memberikan manfaat yang besar dalam meningkatkan kinerja Industri menuju performa yang lebih baik dengan biaya yang efisien. Sebagai lembaga yang mengelola dana publik, keberadaan teknologi seperti penggunaan *blockchain* akan sangat membantu Organisasi Pengelola Zakat (OPZ) dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas.

Berdasarkan berbagai latar belakang yang telah dipaparkan, menjadi menarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai urgensi dan potensi penerapan sistem *blockchain* pada lembaga zakat, terutama di Indonesia. Penelitian ini mencoba untuk mengkaji lebih dalam dan melihat seberapa besar potensi dan kemampuan pertumbuhan dana zakat dengan bantuan teknologi digital dan didukung sistem *blockchain* yang dihubungkan dengan fenomena dan regulasi berfokus di negara Indonesia. Penelitian ini diimbangi dengan melihat Penelitian-Penelitian terkait dari fenomena di berbagai negara.

Pengumpulan dan distribusi zakat serta wakaf merupakan bagian *integral* dari praktik keagamaan dalam Islam yang memiliki tujuan untuk menyediakan bantuan kepada mereka yang membutuhkan serta mendukung pembangunan sosial dan ekonomi umat. Namun, dalam *konteks* globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat, tantangan baru dan peluang baru muncul dalam manajemen dana amal ini.

Teknologi informasi telah mengubah cara kita berinteraksi, berkomunikasi, dan mengelola informasi, termasuk dalam domain pengumpulan dan distribusi zakat dan wakaf. Inovasi dalam teknologi, seperti *platform* digital, aplikasi *mobile*, *blockchain*, dan kecerdasan buatan, menjanjikan potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana amal Islam. Penggunaan teknologi ini tidak hanya mengoptimalkan proses administrasi, tetapi juga memungkinkan lembaga zakat dan wakaf untuk mencapai lebih banyak penerima manfaat, menjaga integritas data, dan memperluas jangkauan pelayanan.

Meskipun demikian, implementasi teknologi dalam konteks zakat dan wakaf tidak datang tanpa tantangan. Ada aspek-aspek seperti keamanan data, kepatuhan syariah, dan kesesuaian dengan budaya lokal yang perlu dipertimbangkan secara cermat dalam menerapkan solusi teknologi. Oleh karena

itu, penelitian yang mendalam dan analisis terhadap pengalaman praktis dari *implementasi* teknologi ini sangat penting untuk memahami dampaknya secara holistik dalam *optimalisasi* pengumpulan dan distribusi zakat serta wakaf.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran teknologi dalam memperkuat manajemen dana amal Islam, mengidentifikasi keberhasilan, tantangan, dan peluang yang terkait dengan implementasi teknologi dalam praktik zakat dan wakaf. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat memberikan panduan yang bermanfaat bagi para praktisi, akademisi, dan pengambil kebijakan dalam memanfaatkan potensi teknologi untuk mendukung praktik zakat dan wakaf yang berkelanjutan dan efektif di era digital ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus pada Penelitian kasus dan analisis mendalam terhadap implementasi teknologi dalam pengelolaan zakat dan wakaf. Penelitian kasus dipilih untuk memungkinkan pemahaman yang *holistik* tentang bagaimana teknologi telah diterapkan, mengevaluasi dampaknya, serta mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan dalam penerapan teknologi ini.⁵

Wawancara akan dilakukan dengan pengelola lembaga zakat dan wakaf, pengguna teknologi, dan pemangku kepentingan terkait lainnya. Wawancara akan berfokus pada pengalaman mereka dalam menggunakan teknologi untuk pengumpulan dan distribusi dana zakat dan wakaf, tantangan yang dihadapi, dan manfaat yang dirasakan. Dokumen-dokumen terkait implementasi teknologi, seperti laporan keuangan, laporan proyek, dan dokumentasi teknis, akan dianalisis untuk memahami bagaimana teknologi telah diintegrasikan dalam sistem pengelolaan dana amal.

Data yang terkumpul akan dianalisis secara kualitatif menggunakan pendekatan tematik. Analisis tematik akan membantu mengidentifikasi pola-pola dan tema-tema utama yang muncul dari wawancara dan analisis dokumen. Ini akan memungkinkan peneliti untuk menyusun kesimpulan yang berdasarkan bukti-bukti konkret tentang bagaimana teknologi telah memengaruhi praktik pengumpulan dan distribusi zakat dan wakaf. Untuk memastikan validitas

⁵ Syahputra, A., and K. Khairina, "Optimalisasi Penghimpunan Dana Wakaf Melalui E-Payment," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* (2021): 107.

penelitian, *triangulasi* data akan dilakukan dengan membandingkan hasil dari berbagai sumber data (misalnya, wawancara dan analisis dokumen). Selain itu, kasus Penelitian yang dipilih akan mewakili variasi dalam konteks implementasi teknologi di berbagai lembaga zakat dan wakaf.

Penelitian akan dilakukan dengan mematuhi prinsip-prinsip etika penelitian, termasuk keamanan data dan kerahasiaan informasi yang diungkapkan oleh *responden*. Izin dan persetujuan akan diperoleh dari lembaga dan individu yang terlibat sebelum pengumpulan data dilakukan. Metode penelitian ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang peran teknologi dalam optimalisasi pengumpulan dan distribusi zakat serta wakaf, serta untuk mengungkapkan faktor-faktor kunci yang mendukung atau menghambat keberhasilan implementasi teknologi ini dalam konteks praktik dana amal Islam.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini mengeksplorasi dampak dan manfaat penerapan teknologi dalam pengumpulan dan distribusi zakat serta wakaf, dengan fokus pada berbagai inovasi yang telah diterapkan oleh lembaga-lembaga amal Islam. Hasil penelitian ini menunjukkan beberapa temuan utama:

1. Peningkatan Efisiensi Pengumpulan Dana:

Penggunaan *platform* digital dan aplikasi *mobile* telah secara *signifikan* meningkatkan *efisiensi* dalam pengumpulan dana zakat dan wakaf. Donatur dapat dengan mudah mengakses informasi, melakukan donasi secara *online*, dan mengatur donasi berkala melalui teknologi ini. Hal ini tidak hanya mempercepat proses pengumpulan dana, tetapi juga mengurangi biaya administratif yang terkait.

2. Transparansi dan Akuntabilitas yang Ditingkatkan:

Implementasi teknologi *blockchain* telah memberikan transparansi yang lebih besar dalam pengelolaan dana amal. Setiap transaksi dapat dilacak secara *real-time* dan tersimpan dalam buku besar yang terdesentralisasi, yang dapat diakses oleh publik. Ini membantu meningkatkan kepercayaan donatur dan memastikan bahwa dana yang dikumpulkan digunakan dengan efektif dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

3. Peningkatan Aksesibilitas dan Jangkauan:

Teknologi juga memungkinkan lembaga-lembaga zakat dan wakaf untuk mencapai lebih banyak penerima manfaat, terutama mereka yang berada di daerah terpencil atau sulit dijangkau. Aplikasi *mobile* dan *platform* digital memfasilitasi distribusi dana dengan lebih cepat dan lebih adil, memastikan bahwa bantuan dapat disalurkan tepat waktu kepada yang membutuhkan.

4. Pengelolaan Data yang Lebih Efektif:

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam analisis data telah membantu lembaga-lembaga zakat dan wakaf untuk mengelola informasi dengan lebih efektif. AI dapat digunakan untuk menganalisis pola donasi, meramalkan tren donasi di masa depan, dan mengoptimalkan strategi pengumpulan dana berdasarkan data historis dan perilaku donatur.

5. Tantangan yang Diidentifikasi:

Meskipun manfaatnya yang signifikan, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam implementasi teknologi dalam praktik zakat dan wakaf. Tantangan tersebut termasuk masalah keamanan data, kepatuhan syariah, serta biaya dan keterbatasan teknis dalam adopsi teknologi baru oleh lembaga-lembaga kecil atau daerah dengan infrastruktur yang terbatas.

Penggunaan teknologi dalam praktik pengumpulan dan distribusi zakat serta wakaf telah mengubah paradigma tradisional dalam manajemen dana amal Islam. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, lembaga-lembaga zakat dan wakaf kini memiliki akses ke berbagai inovasi yang memungkinkan mereka untuk meningkatkan *efisiensi*, *transparansi*, dan *akuntabilitas*.⁶

Blockchain Dalam Pengelolaan Zakat

Meskipun lembaga zakat adalah organisasi nirlaba, pentingnya mengembangkan platform sosial berbasis teknologi *blockchain* dalam pekerjaannya dapat membuat proses pengumpulan dan distribusi transparan dan dapat dipahami oleh semua pihak. Selain itu, zakat adalah salah satu instrumen penghimpunan kekayaan yang tersedia di negara-negara Muslim, sehingga kompetensi pengelolaan dan pengadministrasian penghimpunan zakat harus berada pada level yang tinggi. Tidak hanya ada kesepakatan (akad) antara penyumbang

⁶ Musana, K., "Optimalisasi Pengelolaan Zakat dengan Teknologi Blockchain," *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Ekonomi Syariah* 9, no. 1 (2023): 79-86.

dengan lembaga zakat, tetapi juga akad antara lembaga zakat dan penerima. Oleh karena itu, kompetensi harus dipertahankan di semua tingkatan.

Blockchain mengacu pada teknologi yang menyerupai buku besar di mana setiap transaksi dicatat, membentuk unit yang *koheren*. Sistem ini menggunakan tanda tangan kriptografi dan infrastruktur kunci publik yang memastikan proses perekaman yang aman. Teknologi mencatat setiap transaksi dan membentuk blok tertentu sebagai database yang akan diakumulasikan dari seluruh transaksi. Setiap blok dilengkapi dengan stempel waktu untuk menghindari duplikasi. Setiap blok terhubung menggunakan algoritma kriptografi yang akan membentuk rantai. Setiap pengguna akan menyimpan bukti transaksi digital karena transaksi tersebut di replikasi dan didistribusikan ke akun pengguna. Dengan demikian, setiap pengguna dapat memeriksa transaksi mereka. Pengelolaan dana zakat berbasis *blockchain* memiliki beberapa tujuan, antara lain:

1. Menjadi pusat komunitas berbasis ekonomi syariah yang berkembang secara berkelanjutan.
2. Menjadikan Indonesia sebagai pusat platform zakat.
3. Mendorong keterbukaan dalam pengelolaan zakat (*muzakki* menerima informasi tentang penggunaan dana zakat mereka yang meningkatkan kredibilitas lembaga zakat).
4. Memfasilitasi pemantauan dana zakat (*muzakki* dapat memantau dampak dana zakat mereka dan memilih metode pemantauan pengelolaan dana zakat).

Blockchain terdiri dari buku besar dari semua transaksi yang terdesentralisasi ke dalam jaringan *peer topPeer* yang memfasilitasi peserta untuk mentransfer jumlah yang diinginkan. Selain itu, teknologi *blockchain* adalah catatan digital yang merekam setiap transaksi yang tersebar di banyak komputer (*node*). Sistem *blockchain* memproses transaksi tanpa melibatkan pihak atau organisasi tertentu untuk meningkatkan efisiensi pemrosesan transaksi. Dalam skema pengelolaan zakat dengan *blockchain*, muzaki mentransfer dana zakat ke lembaga zakat, baik Baznas maupun Laznas karena hanya dua lembaga tersebut yang memiliki database *mustahiq* zakat. Meliputi informasi apakah wajib zakat itu sesuai dengan nisab atau tidak ketika dicek. dan amil akan mengirimkan dana *muzakki* dalam bentuk *cryptocurrency*. Secara teknis, orang tidak akan menggunakan *cryptocurrency* lebih dari media

pertukaran selama proses tersebut, dan untuk ini, individu akan mengadopsi sistem pertukaran paritas tetap dari satu mata uang lokal ke satu unit *cryptocurrency* untuk menghindari fluktuasi nilai.

Hingga saat ini belum ada amil zakat yang menggunakan teknologi ini. Kedepannya, pengelolaan zakat melalui *blockchain* diusulkan menggunakan *stablecoin*, sejenis *cryptocurrency* yang dirancang untuk memberikan keamanan terkait dengan mata uang utama lainnya yang membuat bank sentral terkemuka berjuang untuk mempertahankan daya beli dari waktu ke waktu di pasar aset *crypto*. Jenis *cryptocurrency* ini ditandai dengan volatilitas yang sangat rendah (biasanya mendekati nol). "*Tether*" digunakan, yang merupakan *cryptocurrency* paling populer dan umum digunakan untuk jenis operasi ini. Keistimewaan besar *Tether* adalah bahwa ia termasuk dalam kategori koin stabil mata uang *fiat*. *Tether* memegang *paritas* satu unit *Tether* (USDT) untuk satu dolar. Menghubungkan *mustahiq* ke jaringan, setiap *mustahiq* yang teridentifikasi di database lembaga zakat akan secara otomatis memiliki akun *blockchain* di jaringan. Dia menerima dana zakat ini dalam *cryptocurrency* dan kemudian mentransfernya dalam bentuk uang *fiat* di platform pertukaran.

Dalam hal pengiriman dana zakat, *muzakki* dapat menelusuri keberadaan dana zakat tersebut, dimana pihak amil zakat hanya mengecek database bahwa dana zakat telah mencapai haul atau nisabnya, dan tingkat nilai zakatnya sesuai; karena database harus selalu diupdate, apakah *mustahiq* meninggal atau sudah berubah menjadi *muzakki*. Ada dua kata sandi yang mengikat dalam zakat *blockchain*, dan tidak ada yang bisa mengubahnya, bahkan jika sesuatu berubah nanti, enkripsi dan deskripsi lainnya akan mengunci dan memperbaiki satu sama lain, sehingga tidak terpengaruh hanya oleh satu aspek atau item kunci. Dengan demikian, prosesnya akan dapat dilacak, dapat diaudit, dan tidak dapat diubah, yang merupakan kualitas utama untuk memastikan sistem pengumpulan zakat yang sukses.

Muzaki yang terdaftar di jaringan *blockchain* lembaga zakat akan secara otomatis memiliki akun permanen. Dana zakat mereka dengan demikian akan terwakili dalam *cryptocurrency Tether*. Di sisi lain, setiap *mustahiq* yang tercatat dalam database lembaga zakat telah memenuhi persyaratan untuk membolehkan dirinya menjadi bagian dari orang yang wajib diberi zakat dan memiliki akun *blockchain*. Setelah selesai, kontrak cerdas akan ditandatangani antara lembaga dan muzaki, di mana kontrak tersebut akan dieksekusi secara otomatis, yaitu dana

zakat akan dikumpulkan dalam *cryptocurrency* jika nisab tercapai dan tetap dimiliki selama satu tahun lunar. Lembaga zakat akan mendapat dana operasional sebagai biaya tambahan. Setelah dana terkumpul, mereka akan ditukar dengan uang fiat di platform pertukaran dengan paritas "1 Tether = 1 Dolar" dan ditransfer ke *mustahiq*.

Melalui penerapan teknologi *blockchain* dalam pengumpulan zakat dan pendistribusian zakat akan memberikan beberapa manfaat yakni mengidentifikasi muzaki, memastikan lingkungan kepercayaan, efisiensi waktu, koneksi *muzakki-mustahiq* lebih efisien, fasilitasi proses akuntansi, efisiensi pengiriman uang dan menghindari kekurangan masalah keterampilan. Lebih lanjut, dalam pengelolaan zakat, sistem *blockchain* akan memungkinkan semua pengguna platform untuk melihat akun mereka dan deskripsi setiap pembayaran pada lembaga zakat. Selain itu, ia akan menjamin pembayar zakat bahwa jumlahnya akan mencapai tujuannya, tanpa perantara. Diasumsikan bahwa pendekatan teknologi *blockchain* dalam pengelolaan zakat akan secara signifikan menyederhanakan pekerjaan dengan laporan dan dokumentasi serta meningkatkan kepercayaan pembayar zakat. Informasi dana zakat akan semakin transparan kepada masyarakat, terstruktur dan terorganisir dalam basis data yang terdistribusi. Selain itu, sinergi amil zakat dan *muzakki* dalam zakat *Blockchain* akan meningkatkan efisiensi waktu dalam menyalurkan zakat kepada *Asnaf* dimanapun berada. Manfaat penggunaan *blockchain* pada pengelolaan zakat secara detail adalah berikut.

1. Mengidentifikasi Muzaki

Di antara penyebab utama kemiskinan yang merajalela dirasakan dalam ekonomi Islam, pembayaran zakat yang belum ditunaikan. Ini bermula pada ketidakmampuan untuk mengidentifikasi mereka yang telah memenuhi persyaratan wajib membayar zakat. Melalui transparansi dan keandalan yang disediakan oleh teknologi *blockchain*, dimungkinkan untuk mengidentifikasi dana yang dipegang oleh para muzaki dan dengan demikian mereka memiliki tanggung jawab dalam membayar zakat dan muzaki juga dapat mengawasi perhitungan dan transfer dana dengan *smart contract*.

2. Meningkatkan Kepercayaan

Mendapatkan kepercayaan donor adalah poin kunci untuk pengelolaan dana sosial khususnya zakat. Namun, faktor ini semakin menurun yang

menyebabkan tren penurunan donasi individu dalam beberapa tahun terakhir. *The Charities Aid Foundation* menegaskan penurunan ini menurut laporannya pada tahun 2017 dan 2018. Organisasi dalam banyak kasus dituduh melakukan eksploitasi donasi secara ilegal. Apa yang ditawarkan *blockchain* sebagai solusi dalam hal ini adalah bahwa itu membatasi akses ilegal ke jaringan atau modifikasi data. Akibatnya, setelah data disimpan di *blockchain*, hampir tidak pernah bisa dihapus atau diakses kecuali oleh entitas tepercaya. *Smart contract* yang diterapkan pada platform *blockchain* akan memungkinkan para *muzakki* mengetahui ke mana dana mereka telah ditransfer dan untuk tujuan apa.

Melalui teknologi *blockchain*, dana yang terkumpul akan dilacak secara akurat untuk mengetahui di mana dan untuk tujuan apa dana tersebut telah digunakan. Dengan demikian, prosesnya akan dapat dilacak, dapat diaudit, dan tidak dapat diubah yang merupakan kualitas utama untuk memastikan sistem penggalangan zakat yang berhasil.

3. Efisiensi waktu

Dalam kasus yang membutuhkan intervensi darurat seperti bencana alam, perang, epidemi, serta munculnya virus COVID 19 itu sangat penting bahwa donasi sampai ke orang miskin tepat waktu, Kendala yang dihadapi negara-negara muslim saat ini adalah dalam mengoptimalkan pengelolaan zakat. Sebagai sistem terdesentralisasi tanpa perantara, *blockchain* memastikan pemenuhan kebutuhan ini dengan menghabiskan sedikit waktu untuk transfer dana dalam keadaan darurat dengan umpan balik cepat tentang cara dana dibelanjakan antara muzaki, *mustahiq*, dan lembaga pengelola zakat. *Smart contract* dapat menghubungkan pemberi zakat dengan kebutuhan dana dengan seluruh proses pencocokan arus kas yang dilakukan melalui suatu algoritma. Ini membuka jalan menuju desentralisasi sistem manajemen zakat, di mana muzaki dapat dengan mudah dan efisien menemukan *mustahiq* hanya dengan menghubungkan melalui jaringan *blockchain* lembaga dan *mustahiq* juga dapat dengan mudah mendapatkan dana zakat. Laporan audit setiap kegiatan amal juga diberikan. Arsitektur atau skema ini sangat memfasilitasi sistem digital masa depan yang bertentangan dengan masalah tradisional dimana sistem terpusat dan juga akan berdampak positif, menghidupkan kembali dan mengembangkan ekosistem zakat yang efisien.

4. Memudahkan Proses Akuntansi

Di antara masalah utama yang dirasakan para muzaki adalah menahan diri dari kewajiban zakat mereka, memiliki kekayaan besar yang menjadi hak zakat, dan karena itu perlu berjuang untuk menghitung jumlah zakat yang perlu dibayarkan. Karena *blockchain* memungkinkan akses terbuka ke data setiap *node* dan *smart contract* yang disertakan dalam model memastikan perhitungan otomatis nisab, akuntansi akan otomatis dan oleh karena itu tugas ini tidak lagi menjadi kendala. Hal ini juga berlaku pada lembaga zakat yang membutuhkan pekerjaan akuntansi yang lebih kompleks lagi. Semua arus masuk dan keluar dana zakat, data perhitungan yang berkaitan dengan masing-masing muzaki dan masing-masing *mustahiq*.

5. Efisiensi pengiriman uang

Secara umum, penggunaan *smart contract* dalam sistem transfer dana berkontribusi pada fasilitasi pemrosesan pembayaran dan dana transfer ke klien dan pemangku kepentingan lainnya. Beberapa bank sangat ingin mempercepat sistem. pengiriman uang mereka sambil menjaga akurasi dan transparansi karena kode *smart contract* tidak dapat diubah dan didistribusikan. Transfer dana zakat dalam model yang kami usulkan dianggap sebagai operasi yang rumit, itu sebabnya dibantu oleh *smart contract* memungkinkannya menjadi cepat, akurat, dan transparan.

6. Menghindari Kesalahan Manajemen

Manajemen zakat adalah operasi kompleks yang membutuhkan pengetahuan kelembagaan dan keduanya serta kemampuan manajerial dan akademik di bidang syariah. Melalui otomatisasi seluruh sistem melalui *blockchain* dan *smart contract*. sebagian besar masalah keterampilan ini dapat dihindari serta untuk menghindari kemungkinan kesalahan yang dapat terjadi. Setelah sistem dipasang, semua langkah akan otomatis dan biaya material dan waktu yang sangat besar akan dihemat.

Selain manfaat yang dimiliki, teknologi *blockchain* juga memiliki beberapa kekurangan diantaranya proses penambangan *crypto* menghabiskan banyak listrik dan semakin banyak transaksi dalam jaringan, semakin banyak memori yang ditempat. *Node* baru membutuhkan sinkronisasi semua data yang diproses sebelumnya. Selain itu, jika terjadi kesalahan dalam *coding*, akan sulit untuk membatalkan transaksi karena memerlukan persetujuan semua pihak. Namun,

ada peluang kelemahan teknologi *blockchain* tersebut dapat diatasi karena saat ini teknologi tersebut masih terus dikembangkan. Lebih lanjut, pemanfaatan platform *blockchain* yang optimal dalam pengelolaan dana zakat membutuhkan sinergi antar pemangku kepentingan. Pengembangan model pengelolaan dana zakat mengacu pada peran dan tanggung jawab pemangku kepentingan, yang ditunjukkan dengan fakta bahwa *muzakki*, amil, dan *mustahiq* mempengaruhi dan dipengaruhi oleh proses penghimpunan dan penyaluran dana zakat.

Penutup

Pengelolaan zakat yang efektif di Indonesia dapat ditingkatkan secara signifikan dengan mengintegrasikan elemen teknologi, seperti platform digital dan teknologi *blockchain*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan dampak dari praktik pengumpulan dan distribusi zakat serta wakaf. Namun, implementasi yang sukses memerlukan pendekatan yang holistik, termasuk pertimbangan terhadap tantangan yang ada dan adaptasi terhadap konteks lokal masing-masing lembaga amal Islam.

Daftar Pustaka

- Lunjato, M. M. R., and F. Hasan. "Optimalisasi Potensi Pengelolaan Zakat di Indonesia Melalui Integrasi Teknologi." *Journal of Islamic Economics Law*, 2023.
- Musana, K. "Optimalisasi Pengelolaan Zakat dengan Teknologi Blockchain." *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 2023.
- Syahputra, A., and K. Khairina. "Optimalisasi Penghimpunan Dana Wakaf Melalui E-Payment." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 2021.
- Zetira, A., and N. Fatwa. "Optimalisasi Penghimpunan Zakat Digital di Masa Pandemi." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 2021.
- Urfiyya, K., and Sulastiningsih. "Digital System Blockchain Sebagai Strategi Untuk Optimalisasi Pengelolaan Dana Zakat: Penelitian Konseptual." *Jurnal Penelitian Agama dan Masyarakat*, 2021.
- Haryanti, S. C., A. Thohirien, and N. Huda. "Pembuatan Sistem Lazm (Lembaga Amil Zakat Masjid) Jakarta Berbasis Web Teknologi Informasi." 2019.
- Hasan, S. *Pengantar Zakat dan Wakaf*. Surabaya: 1995.

- Purbasari, I. "Pengelolaan Zakat Oleh Badan Dan Lembaga Amil Zakat Di Surabaya Dan Gresik." 2015.
- Rahardjo, B. *Implikasi Teknologi Informasi dan Internet Terhadap Pendidikan, Bisnis dan Pemerintahan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2000.
- Siregar, A., and I. D. Manurung. "Aplikasi M-Learning Pada Dongle Melalui Nilai-Nilai Islam." *Intiqod: Jurnal Agama dan Pendidikan Islam*, 2021.
- Setiawan, H. R. *Menjadi Pendidik Profesional*. Medan: UMSU Press, 2021.
- Suhardin. "Pendidikan Responsibility Philanthropy Behaviour dan Intention To Pray Pada Siswa di Tengah Pandemi Covid-19." *Intiqod: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam*, 2020.
- Triwahyuni, Terra Ch. K. A. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Raja Grafindo Persada, 2008.