

Analisis Penggunaan Teknologi *Blockchain* Pada Pengelolaan Zakat Upaya Meningkatkan Lembaga Keuangan Perbankan Syariah

Rizky Hermansyah Putra¹, Atika², Nurul Inayah³
^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Abstract

Meskipun zakat memiliki potensi yang sangat besar untuk kesejahteraan masyarakat, pengelolaan zakat di Indonesia saat ini masih jauh dari kata ideal. Agar lembaga zakat dapat lebih sukses, tata kelola yang baik sangatlah penting. Ketika lembaga zakat berhasil dalam bidang administrasi dan layanan, hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat semakin percaya kepada mereka sebagai entitas publik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki apakah lembaga keuangan perbankan Syariah dapat memperoleh manfaat dari penggunaan teknologi blockchain untuk mengelola zakat. Mengenai zakat dan blockchain di Lembaga Keuangan Perbankan Syariah, penelitian ini menggunakan teknik kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa lembaga keuangan perbankan Syariah dapat memperoleh manfaat dari penggunaan teknologi blockchain untuk mengelola zakat. Implementasi zakat dengan memanfaatkan teknologi blockchain dalam mengelola zakat yang berkualitas, efisien, bertanggung jawab, dan profesional dalam menyalurkan zakat kepada asnaf sangat penting dalam skenario ini, dan peran amil zakat dan muzakki sangat penting. Dana zakat dapat dipantau dan distribusi serta transaksinya dapat dibuat transparan dengan penggunaan teknologi *blockchain*.

Kata Kunci: Zakat, *Blockchain*, Perbankan Syariah

Article History

Received: 25-08-2024

Accepted: 27-09-2024

Published: 14-10-2024

* Corresponding Author email: Rizkyhermansyahp@gmail.com

To Cite this Article

This will be filled by the editor.

PENDAHULUAN

Negara-negara dengan mayoritas Muslim memiliki ekonomi yang kuat yang bergantung pada sistem keuangan Islam. Berdasarkan hukum Islam, prinsip-prinsip hukum Islam menyatakan bahwa ketika berurusan dengan uang, seseorang harus menghindari riba (bunga), gharar (ketidakpastian), maisir (perjudian), dan haram (barang terlarang). Hal ini memiliki beberapa implikasi bagi perbankan Islam, salah satunya adalah layanan dan produk yang ditawarkan di sektor keuangan (Bahanan & Wahyudi, 2022). Pengelolaan zakat, yang mengharuskan penyimpanan berbagai

catatan dan transaksi keuangan, sepenuhnya berada di pundak organisasi keuangan perbankan Islam. Masalah dengan keterbukaan, akuntabilitas, dan keamanan dapat muncul sebagai akibat dari kompleksitas ini. Mungkin sulit bagi administrator zakat untuk bersikap terbuka dan bertanggung jawab seperti yang diinginkan oleh pemberi dan penerima zakat. Kekhawatiran utama lainnya adalah keamanan uang zakat. Orang-orang mungkin kehilangan kepercayaan pada bank Islam sebagai akibat dari hal ini. Kepercayaan masyarakat terhadap organisasi perbankan Islam mungkin terkikis karena masalah dengan pengelolaan zakat (Umiyati et al., 2023).

Potensi zakat di Indonesia pada tahun 2020 mencapai Rp327,6 triliun, berdasarkan hasil riset Indeks Pemetaan Potensi Zakat (IPPZ) Puskas BAZNAS. Namun, baru sekitar Rp13,5 triliun yang berhasil dihimpun. Menurut Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS), Lembaga Pengelola Zakat resmi mampu merealisasikan Rp12,7 triliun atau 3,9% dari ZIS pada tahun 2020 (BAZNAS, 2024). Di Indonesia, Lembaga Amil Zakat merupakan pemain kunci dalam pengelolaan harta wakaf. Lembaga Amil Zakat (LAZ) dibentuk oleh masyarakat untuk membantu BAZNAS dalam pengumpulan, penyaluran, dan pemanfaatan zakat. Para muzakki atau pengelola zakat merupakan bagian penting dalam pengelolaan zakat. Dalam hal kepercayaan masyarakat, lembaga zakat dinilai dari seberapa baik mereka mengelola dan melayani masyarakat (BAZNAS, 2024). Salah satu kendala dalam pengumpulan zakat adalah sebagian pembayar zakat memilih untuk tidak menggunakan Sistem Lembaga Keuangan Zakat (Khatiman, et al., 2021). Banyak pembayar zakat memilih untuk tidak menggunakan Sistem Lembaga Keuangan Zakat karena mereka memiliki masalah dengan sistem tersebut, seperti klaim bahwa sistem tersebut kurang transparan atau menyimpan data yang tidak akurat, atau karena mereka tidak mempercayai sistem tersebut. Alasan lainnya adalah penerima zakat lebih suka berurusan langsung dengan pembayar zakat (Sawmar & Mohammed, 2021). Selain itu, masalah kepercayaan muncul dari ketidakpuasan pembayar zakat terhadap mekanisme penyaluran zakat saat ini. Kekhawatiran tentang keandalan lembaga pengumpul zakat diidentifikasi sebagai penghalang utama bagi pembayar zakat (Musana, 2023).

Peningkatan kinerja manajemen, khususnya di bidang transparansi, keamanan, dan transaksi yang hemat biaya, diperlukan bagi organisasi zakat di Indonesia untuk mendapatkan kepercayaan publik. Sejalan dengan meluasnya penggunaan metode pengumpulan zakat digital dalam beberapa tahun terakhir, teknologi baru yang dikenal sebagai blockchain baru saja muncul (Rejeb, 2020). Teknologi blockchain seperti buku besar digital terdesentralisasi di sektor keuangan; dapat diakses kapan pun dibutuhkan dan kebal terhadap penalti yang dijatuhkan oleh bank dan lembaga keuangan lainnya. Sistem ini meminimalkan penyalahgunaan data, korupsi, dan penyuapan dengan secara otomatis membuat semua transaksi lebih aman dan transparan. Selain itu, karena teknologi blockchain mencakup kontrak pintar, transaksi akan diprogram agar lebih independen dan transparan, yang berarti transaksi akan lebih murah dan lebih dapat diandalkan. Sebagai lembaga keuangan sosial Islam, zakat berpotensi menggunakan teknologi blockchain untuk merampingkan dan meningkatkan proses pembiayaan dan distribusinya, serta untuk mengatasi beberapa masalah yang kini dialami oleh lembaga zakat lainnya

Namun, dalam beberapa penelitian tentang pengelolaan zakat dengan penggunaan blockchain seperti pada (Arwani & Priyadi, 2024; Rejeb, 2020; Zulfikri et al., 2021) belum dibahas mengenai potensi penerapan teknologi tersebut oleh amil zakat perorangan maupun lembaga di Indonesia. Penelitian (Ikhsan, 2022) membahas strategi penerapannya blockchain pada pengelolaan zakat di Indonesia, namun belum membahas potensi penggunaannya. Di masa lalu, menemukan potensi blockchain penting untuk memastikan implementasinya berjalan dengan baik. Itulah sebabnya penelitian ini merupakan upaya untuk menutup kesenjangan pengetahuan. Berdasarkan hal tersebut di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan apakah teknologi blockchain dapat bermanfaat bagi administrasi zakat. Setiap orang yang terlibat dalam administrasi zakat berharap penelitian ini akan memberikan pencerahan mengapa belum ada lembaga zakat yang menggunakan teknologi blockchain sejauh ini. Studi ini memberikan wawasan berharga bagi organisasi yang bertanggung jawab atas administrasi zakat, termasuk saran tentang cara meningkatkan pengelolaan zakat dengan menggunakan teknologi blockchain. Selain itu, pemerintah, khususnya Kementerian Agama, dapat memanfaatkan rekomendasi penelitian ini untuk meningkatkan kualitas amil dan undang-undang yang mendorong penerapan blockchain dalam pengelolaan zakat.

Salah satu definisi potensi adalah kapasitas bawaan suatu objek atau ide yang belum sepenuhnya berkembang menjadi potensi penuhnya (Millatina et al., 2022). Possibility, yang akarnya adalah kata Latin "ability," mengacu pada kapasitas untuk merangkul suatu hal dalam semua kemegahannya yang beraneka ragam. Possibility adalah kombinasi dari kekuatan, daya, dan energi. Mengacu pada beberapa definisi yang diberikan, dapat dilihat bahwa potensi adalah kapasitas bawaan suatu objek atau ide yang belum sepenuhnya berkembang menjadi potensi penuhnya. Praktik zakat di Indonesia memiliki kemampuan untuk memberi manfaat besar bagi manusia dan masyarakat. Praktik keuangan Islam zakat, atau distribusi wajib sebagian pendapatan seseorang kepada mereka yang membutuhkan, adalah fundamental. Karena Muslim merupakan mayoritas di Indonesia, negara ini memiliki peluang unik untuk memerangi kemiskinan, mempersempit kesenjangan ekonomi, dan memajukan keadilan sosial melalui zakat (Makarim & Hamzah, 2024). Pada tahun 2022, potensi zakat Indonesia mencapai Rp327 triliun, menurut proyeksi Baznas. Pada tahun 2023, total dana zakat yang terkumpul, baik yang tercatat di neraca maupun di luar neraca, mencapai Rp33 triliun atau baru 10% dari total potensi, sebagaimana diutarakan Baznas (BAZNAS, 2024).

Blockchain merupakan jaringan basis data terdistribusi yang menggunakan mekanisme yang rumit. Dengan menghilangkan perantara, transaksi menjadi lebih aman. Penyebaran basis data secara teknis dimungkinkan berkat adanya proses kriptografi dalam sistem Blockchain. Hal ini dilakukan agar semua peserta dalam jaringan dapat mengonfirmasi setiap transaksi. Hal ini memastikan bahwa tidak ada pihak lain yang dapat mengubah atau memanipulasi data yang tersimpan di Blockchain (World Bank Group, 2020). Blockchain merupakan basis data terdistribusi yang memuat catatan, atau buku besar publik dari semua transaksi atau peristiwa digital yang telah selesai dan dibagikan. Beberapa keunggulan teknologi blockchain, termasuk kemampuannya untuk mencatat transaksi, ID digital, dan sertifikat, menjadikannya sebagai solusi yang tepat (I. S. Beik et al., 2021).

Teknologi blockchain yang tidak dapat diubah membuatnya ideal untuk mencegah transaksi yang tidak sah atau pengeluaran ganda (Mohaiyadin et al., 2022). Sementara itu, teknologi blockchain merupakan kemajuan dalam teknologi finansial (fintech) yang menyederhanakan dan meningkatkan administrasi transaksi keuangan, pembayaran, dan dokumen sekaligus mengurangi biaya transaksi dan meningkatkan efisiensi dan transparansi (Sulistiyarningsih et al., 2024). Perbankan Islam akan memperoleh banyak keuntungan dari teknologi blockchain karena pendekatannya yang baru terhadap keamanan data dan pencatatan transaksi yang menghilangkan perantara (Efanov & Roschin, 2018). Blockchain adalah sejenis teknologi buku besar terdistribusi yang mencatat semua transaksi dalam buku besar terpadu. Untuk menyediakan prosedur pencatatan yang aman, sistem ini menggunakan tanda tangan kriptografi dan infrastruktur kunci publik (Millatina et al., 2022). Sistem melacak semua transaksi dan menggunakan masing-masing transaksi untuk membuat blok unik dalam basis data. Untuk mencegah duplikasi, setiap blok diberi cap waktu. Untuk membuat rantai, teknik kriptografi digunakan untuk menghubungkan setiap blok. Karena transaksi diduplikasi dan disebar ke akun pengguna, setiap pengguna akan menyimpan bukti digital dari setiap transaksi. Akibatnya, semua pengguna dapat melihat riwayat transaksi mereka (Pangestu, 2023).

Praktik zakat melibatkan pendistribusian kembali sejumlah uang atau harta dari donatur wajib kepada penerima yang memenuhi syarat, berdasarkan aturan yang telah ditentukan sebelumnya. Sebagai salah satu dari lima rukun Islam, sedekah jenis ini wajib hukumnya. Ada tiga puluh dua penyebutan tentang hal ini dalam Al-Quran, yang menunjukkan signifikansinya. Di antara delapan kelompok yang berhak menerima zakat adalah mereka yang kurang mampu secara finansial. Jelas dari Syariah jenis orang apa yang berhak menerima zakat (Wahyudi et al., 2023). Zakat adalah kewajiban sedekah tahunan bagi umat Islam, kewajiban ini dihitung berdasarkan nilai ambang batas indeks kehidupan dasar yang disebut nisab yang merupakan indikator tingkat kehidupan dasar. Zakat tidak wajib bagi mereka yang kekayaan bersihnya kurang dari ambang batas ini. Mendistribusikan uang kepada mereka yang berhak adalah tujuan zakat, yang juga dapat berarti pemurnian, pertumbuhan, pengembangan, atau kemurnian. Setelah zakat terkumpul, uang tersebut akan diberikan kepada mereka yang paling membutuhkannya untuk meningkatkan standar ekonomi (Nazeri & Nor, 2023).

Upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mencapai pemerataan ekonomi sangat bergantung pada zakat. Salah satu alat dalam ekonomi Islam yang berupaya memberdayakan masyarakat miskin dan mengatasi masalah kesenjangan kesejahteraan masyarakat adalah zakat (Beik & Arsyianti, 2018). Beberapa bagian dalam Al-Qur'an memuji orang-orang yang memberikan zakat dengan ikhlas, sementara yang lain memperingatkan mereka yang dengan sengaja tidak melakukannya. Mereka yang berdoa tetapi tidak membayar zakat harus diperangi, menurut Abu Bakar Ash-Shiddiq. Sikap yang teguh ini menunjukkan bahwa mengabaikan zakat adalah kemaksiatan, dan bahwa kemaksiatan dan kejahatan lainnya akan mengikuti jika dibiarkan tanpa kendali. Menurut Nawawi dalam penelitian (Ikhsan, 2022) karena "bertambah banyak, lebih bermakna, dan

melindungi harta dari kehancuran," zakat merujuk pada bagian harta yang dibelanjakan.

Pada saat yang sama, zakat menyucikan jiwa dan memberi kekayaan lebih berarti, kata Ibnu Taimiyyah. Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan dan pertumbuhan memiliki makna yang lebih luas daripada sekadar mengumpulkan kekayaan. Selain sebagai lembaga intermediasi, bank syariah juga memiliki fungsi sosial sebagai bagian dari sektor keuangan syariah. Fungsi sosial tersebut adalah agar bank syariah menerima zakat, infak, sedekah, infak, dan wakaf dari masyarakat, kemudian menyalurkannya kepada lembaga pengelola zakat (Wildana et al., 2023). Pasal 4 ayat 2 Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 tentang Perbankan Syariah menyebutkan bahwa bank syariah dan UUS dapat menjalankan fungsi sosial sebagai lembaga baitul mal, yaitu menerima dana zakat, infak, sedekah, hibah, atau dana sosial lainnya dan menyalurkannya kepada lembaga pengelola zakat. Demikian penjelasan mengenai fungsi sosial bank syariah (BAZNAS, 2024).

Dalam menyalurkan zakat melalui perbankan syariah, BAZNAS menempuh beberapa cara, antara lain. Pertama, zakat melalui sistem penggajian. Salah satu cara penyaluran zakat adalah melalui sistem penggajian, yaitu dengan mengambil langsung uang dari gaji pegawai. Cara kedua, membayar zakat dengan menggunakan kartu elektronik; Beberapa lembaga keuangan menerima metode ini melalui menu zakat yang tersedia di ATM. Kartu Nomor Pokok Wajib Zakat (NPWZ) yang diterbitkan BAZNAS ke depannya akan berfungsi sebagai dompet elektronik, kartu debit, dan kartu ATM. Muzakki akan lebih mudah memenuhi kewajiban zakatnya kapan pun dan di mana pun jika mereka dapat mengunduh data zakatnya, termasuk jumlah zakat saat ini dan sebelumnya, ke dalam kartu elektronik. Ketiga, layanan perbankan terkait zakat, yakni sistem pembayaran Islam. Sektor riil dan sektor keuangan syariah, termasuk perbankan syariah, tidak dapat dipisahkan dari zakat yang merupakan pilar ketiga ekonomi syariah. Jika sudah saatnya menghimpun zakat secara nasional, BAZNAS sudah siap dan bekerja sama dengan semua bank syariah (Huda & Sawarjuwono, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif deskriptif ini membahas kelayakan penggunaan teknologi blockchain untuk pengelolaan zakat di Lembaga Keuangan Perbankan Syariah. Menurut (Sugiyono, 2019), ketika mempelajari kondisi objek dunia nyata, peneliti kualitatif menggunakan berbagai teknik, termasuk analisis data induktif, pengumpulan data triangulasi, dan penekanan pada makna daripada generalisasi dalam temuan mereka. Menurut (Azhari, 2022), tujuan analisis data kualitatif adalah untuk memahami berbagai jenis informasi yang dikumpulkan selama penyelidikan, yang sebagian besarnya tidak bersifat numerik. Data sekunder adalah yang digunakan. Menurut (Sugiyono, 2019) data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang dipublikasikan, seperti buku dan catatan penelitian, yang relevan dengan penelitian saat ini. Tinjauan pustaka dan studi, serta wawancara dengan pihak-pihak terkait, menjadi dasar strategi pengumpulan data ini. Setiap jenis penelitian membutuhkan dasar yang kuat, dan tinjauan pustaka menyediakan hal itu. Jika dilakukan dengan baik, tinjauan pustaka dapat

memberikan dasar untuk informasi baru, menetapkan standar untuk kebijakan dan prosedur, menunjukkan hasil, dan, yang terpenting, menginspirasi peneliti untuk berpikir di luar kotak di area tertentu.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kontribusi Penggunaan *Blockchain* Upaya Meningkatkan Pengelolaan Zakat

Percakapan saya dengan seorang karyawan BAZNAS yang akrab dengan cara kerja Lembaga Amil Zakat menghasilkan kesimpulan berikut. Berdasarkan hasil wawancara, lembaga keuangan perbankan Islam tampaknya berada di jalur yang tepat dengan teknologi *blockchain* untuk pengelolaan zakat. Hal ini diperoleh dari tinjauan pustaka yang membahas penggunaan teknologi *blockchain* dalam pengumpulan dan penyaluran zakat, yang menawarkan berbagai keuntungan seperti kemampuan untuk mengidentifikasi muzaki dengan cepat, membangun lingkungan yang dapat dipercaya, menghemat waktu, meningkatkan proses akuntansi, mempercepat pengiriman uang, dan mencegah masalah yang terkait dengan kurangnya keterampilan (Rejeb, 2020). Selain itu, teknologi *blockchain* akan memungkinkan semua pengguna situs untuk melihat rekening zakat mereka serta rincian setiap pembayaran yang dilakukan ke lembaga zakat. Selain itu, teknologi ini akan memastikan bahwa uang zakat akan langsung sampai ke penerima yang dituju, sehingga tidak ada perantara. Diyakini bahwa zakat akan dikelola dengan lebih baik dengan penggunaan teknologi *blockchain*, yang akan membuat pelaporan dan dokumen menjadi lebih mudah dan menumbuhkan lebih banyak kepercayaan dari pembayar zakat.

Masyarakat akan memiliki akses yang lebih mudah ke informasi dana zakat yang terorganisir dan terstruktur melalui basis data terdistribusi. Gabungan amil dan muzaki zakat dalam zakat *Blockchain* juga akan semakin memudahkan dan mempercepat penyaluran zakat kepada para asnaf di mana pun mereka berada (Hamdani, 2020). Penggunaan teknologi *blockchain* akan mengubah secara signifikan cara pengelolaan uang zakat oleh lembaga keuangan, menurut presentasi yang diberikan oleh seorang karyawan organisasi zakat. Ada beberapa cara organisasi zakat dapat menggunakan teknologi *blockchain*, dan satu bidang yang menunjukkan janji besar adalah dalam pengelolaan uang zakat. Keuntungan khusus penggunaan teknologi *blockchain* dalam pengelolaan zakat adalah sebagai berikut.

a. Mengidentifikasi Muzaki

Pembayaran zakat yang terlambat merupakan kontributor utama kemiskinan yang meluas dalam ekonomi Islam. Akibatnya, mustahil untuk mengetahui siapa yang telah membayar zakat mereka karena hal ini. Karena kekekalan dan kepercayaan yang ditawarkan oleh teknologi *blockchain*, muzaki dapat dimintai pertanggungjawaban untuk membayar zakat karena uang mereka dapat dilacak. Selain itu, dengan menggunakan kontrak pintar, muzaki dapat mengawasi bagaimana pembayaran mereka dihitung dan dikirim. Orang lain yang saya ajak bicara menyatakan bahwa teknologi *blockchain* dapat dengan mudah mengungkapkan situasi keuangan muzaki; Dengan kata lain, jika sistem terhubung dengan catatan pajak atau keuangan, sistem dapat menentukan apakah seorang muzaki memenuhi syarat berdasarkan situasi keuangannya.

b. Meningkatkan Kepercayaan

Aspek penting dalam menangani keuangan sosial, khususnya zakat, adalah mendapatkan kepercayaan dari para donatur. Meskipun demikian, komponen ini telah berkurang, yang menyebabkan penurunan kontribusi individu selama beberapa tahun terakhir. Sebagai solusinya, teknologi blockchain membatasi kemampuan pengguna yang tidak berwenang untuk mengubah data atau mengakses jaringan. Pelacakan akurat atas keberadaan dan penggunaan uang tunai yang terkumpul dimungkinkan oleh teknologi blockchain. Tiga karakteristik terpenting dari sistem pengumpulan zakat yang efektif, yaitu keterlacakan, auditabilitas, dan kekekalan, akan dipenuhi oleh prosedur ini (Elasrag, 2019). Staf lembaga zakat telah menyadari fakta bahwa penggunaan teknologi blockchain, secara teori, akan membuat administrasi zakat lebih transparan, yang seharusnya meningkatkan kepercayaan muzaki. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa data yang disimpan di blockchain sangat tidak mungkin dihapus atau diakses oleh siapa pun selain pihak ketiga yang tepercaya. Penggunaan kontrak pintar pada platform blockchain akan memberikan transparansi kepada muzaki tentang keberadaan dan tujuan uang tunai mereka.

c. Efisiensi waktu

Negara-negara Muslim modern tengah berjuang dengan masalah tentang cara terbaik mengelola zakat. Blockchain, sebagai sistem terdesentralisasi tanpa perantara, menjamin bahwa tuntutan ini terpenuhi dengan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk transfer uang tunai darurat dan memberikan umpan balik langsung tentang alokasi dana di antara entitas yang bertanggung jawab atas zakat, mustahiq, dan muzaki (Alaeddin et al., 2021). Sebuah algoritma dapat menangani seluruh proses menghubungkan donatur zakat dengan tuntutan keuangan melalui penggunaan kontrak pintar dalam sistem teknologi blockchain. Hal ini meletakkan dasar bagi sistem administrasi zakat terdesentralisasi, di mana jaringan blockchain lembaga memfasilitasi penemuan mustahiq yang mudah dan cepat oleh muzaki dan sebaliknya. Menurut seorang karyawan Lembaga Zakat, kontrak pintar dapat menyederhanakan proses laporan audit dan mengurangi waktu yang terbuang.

d. Memudahkan Proses Akuntansi

Di antara keluhan yang paling umum disuarakan oleh muzaki adalah sebagai berikut: gagal membayar zakat sebagaimana diharuskan; menjadi sangat kaya, yang memberikan hak istimewa zakat; dan mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah pasti zakat yang wajib dibayarkan. Akuntansi akan segera diotomatisasi, sehingga tidak perlu campur tangan manusia, berkat teknologi blockchain yang memungkinkan akses terbuka ke data dari setiap node dan kontrak pintar model yang menjamin penghitungan nisab secara otomatis. Hal ini terutama relevan bagi organisasi zakat yang membutuhkan tugas pembukuan yang lebih rumit. Segala hal yang berkaitan dengan zakat yang masuk dan keluar, serta penghitungan untuk setiap muzaki dan mustahiq.

e. Efisiensi pengiriman uang

Secara umum, kontrak pintar membantu menyederhanakan mekanisme transfer uang tunai, yang pada gilirannya memudahkan pelaksanaan pembayaran dan pengiriman uang kepada pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya. Karena kode untuk kontrak pintar tidak dapat diubah atau dibagikan, beberapa

lembaga keuangan ingin menyederhanakan mekanisme transfer uang mereka tanpa mengorbankan keakuratan atau transparansi. Karena transfer uang zakat model yang kami sarankan merupakan prosedur yang rumit, penggunaan kontrak pintar untuk memfasilitasinya menjadikannya cepat, akurat, dan transparan. Menurut agen zakat, teknologi blockchain berpotensi meningkatkan transparansi, mengurangi biaya, dan mempercepat proses distribusi sekaligus meningkatkan keamanan.

f. Menghindari Kesalahan Manajemen

Administrasi zakat merupakan proses multi-aspek yang membutuhkan keahlian dalam hukum syariah serta kecerdasan bisnis dan intelektual. Sebagian besar kesulitan keterampilan dan potensi kesalahan ini dapat dihilangkan dengan mengotomatiskan seluruh prosedur dengan blockchain dan kontrak pintar. Setelah sistem disiapkan, semuanya akan diotomatisasi, yang akan menghemat banyak waktu dan material (Finamore et al., 2021). Sementara itu, pekerja tersebut mengatakan bahwa pertikaian yang sedang berlangsung mengenai sistem manajemen keuangan berbasis mata uang kripto pada blockchain adalah alasan utama mengapa teknologi tersebut belum digunakan. Beberapa pakar Islam tetap menentang bitcoin karena sudut pandang Islamnya belum jelas. Meskipun memiliki banyak kelebihan, teknologi blockchain bukannya tanpa kekurangan. Misalnya, penambahan mata uang kripto menggunakan banyak daya, dan memori jaringan menjadi cepat penuh seiring bertambahnya jumlah transaksi. Semua data yang diproses harus disinkronkan sebelum node baru dapat ditambahkan. Akan sulit juga untuk membatalkan transaksi jika terjadi kesalahan pengkodean karena memerlukan izin dari semua pihak yang terlibat. Namun, teknologi blockchain masih dalam tahap awal pengembangan, sehingga kekurangannya mungkin dapat diperbaiki di masa mendatang (Alaeddin et al., 2021). Selain itu, kerja sama antarpihak diperlukan agar platform blockchain dapat digunakan secara optimal untuk pengelolaan dana zakat (Millatina et al., 2022). Karena muzaki, amil, dan mustahiq semuanya memiliki andil dalam membentuk dan dibentuk oleh proses penyaluran uang zakat, maka peran dan tugas masing-masing sangat penting untuk membangun model pengelolaan dana zakat.

Blockchain dan Relevansinya Pada Lembaga Keuangan Syariah

Blockchain adalah teknologi buku besar terdistribusi yang memungkinkan pencatatan transaksi yang aman dan terdistribusi melalui jaringan komputer yang saling terhubung. Bila digunakan dalam lingkungan perpustakaan, teknologi blockchain dapat memfasilitasi pencatatan dan pengelolaan informasi yang transparan dan aman terkait koleksi, peminjaman, dan pengembalian sumber daya perpustakaan. Kekekalan dan validitas data yang terekam dijamin oleh pencatatan permanen semua transaksi pada blockchain (Makki et al., 2023). Salah satu manfaat utama teknologi blockchain adalah dapat menyimpan informasi transaksi dengan aman dalam cara yang terorganisasi, dengan setiap blok menyimpan data yang divalidasi dan dienkripsi. Hal ini memungkinkan pemantauan yang tepat dan transparan terhadap semua data dan perubahan transaksi di dalam perpustakaan. Dengan mengharuskan persetujuan dari mayoritas node dalam jaringan untuk setiap pembaruan, mekanisme konsensus dalam blockchain sangat mengurangi

bahaya pemalsuan data (Fitriyah & Rahmawati, 2022). Penggunaan kontrak pintar program komputer yang dapat diprogram yang dapat secara otomatis melaksanakan perjanjian sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan adalah fitur lain yang dimungkinkan oleh blockchain (Makki et al., 2023).

Dengan asumsi layanan keuangan menggunakan teknologi blockchain, berikut ini adalah beberapa contoh karakteristiknya yang menentukan (Nazeri & Nor, 2023). Keamanan yang Tinggi: Catatan semua transaksi yang tidak dapat diubah dalam blok yang dienkripsi dan ditautkan adalah hal yang membuat blockchain begitu aman. Solusi perbankan yang aman akan mencegah modifikasi data dan akses yang tidak sah dengan menggunakan teknik kriptografi yang kuat. Untuk mempercepat penyelesaian transaksi, kontrak pintar pada blockchain dapat mengotomatiskan berbagai tugas, termasuk penyelesaian pembayaran dan administrasi klaim asuransi. Ketika kualitas ini diimplementasikan, teknologi blockchain berpotensi untuk merevolusi sektor perbankan dengan meningkatkan transparansi, keamanan, dan efisiensi operasional. Lebih jauh lagi, teknologi blockchain dapat membuka jalan bagi kemungkinan baru dalam penciptaan barang dan jasa keuangan yang andal dan mutakhir. Ide di balik teknologi blockchain di bank Islam adalah bahwa teknologi ini memiliki banyak aplikasi potensial dalam industri keuangan Islam (Djumadi, 2024).

- a. **Transparansi dan Akuntabilitas:** Teknologi blockchain memastikan bahwa semua pihak yang berwenang dapat melihat dan memverifikasi semua transaksi yang tercatat secara transparan. Kepercayaan di antara bank, konsumen, dan regulator akan meningkat sebagai hasil dari peningkatan tanggung jawab dalam produk perbankan.
- b. **Efisiensi Operasional:** Pemanfaatan teknologi blockchain berpotensi untuk merampingkan operasi produk keuangan dengan memangkas biaya transaksi dan waktu pemrosesan. Penggunaan kontrak cerdas: Untuk mematuhi hukum Syariah, transaksi keuangan Islam dapat menggunakan kontrak pintar.
- c. **Pengelolaan zakat:** Memastikan transparansi dan efisiensi dalam proses pengelolaan zakat dengan mengoptimalkan pengumpulan zakat dengan blockchain.
- d. **Pengembangan rantai pasokan halal:** Membangun rantai pasokan halal berbasis blockchain yang berfungsi.
- e. **Peningkatan ritel sukuk:** Membuat investasi syariah lebih mudah dan lebih mudah diakses melalui penggunaan teknologi blockchain dalam penjualan sukuk. Berbagai bidang keuangan Islam dapat dibuat lebih transparan, efisien, dan sesuai dengan aturan syariah dengan menggunakan ide-ide blockchain ini.

Ketika seseorang memenuhi persyaratan untuk dikenakan zakat, ia mengalihkan kepemilikan sejumlah uang (atau harta) kepada orang lain yang berhak menerimanya. Sebagai salah satu dari lima rukun Islam, zakat merupakan tindakan amal yang wajib. Pentingnya topik ini disoroti tiga puluh dua kali dalam Al-Quran. Orang miskin dan mereka yang membutuhkan termasuk di antara delapan kelompok yang menerima zakat. Menurut Syariah, ada persyaratan yang jelas bagi siapa yang boleh menerima zakat (Musana, 2023). Seseorang dianggap

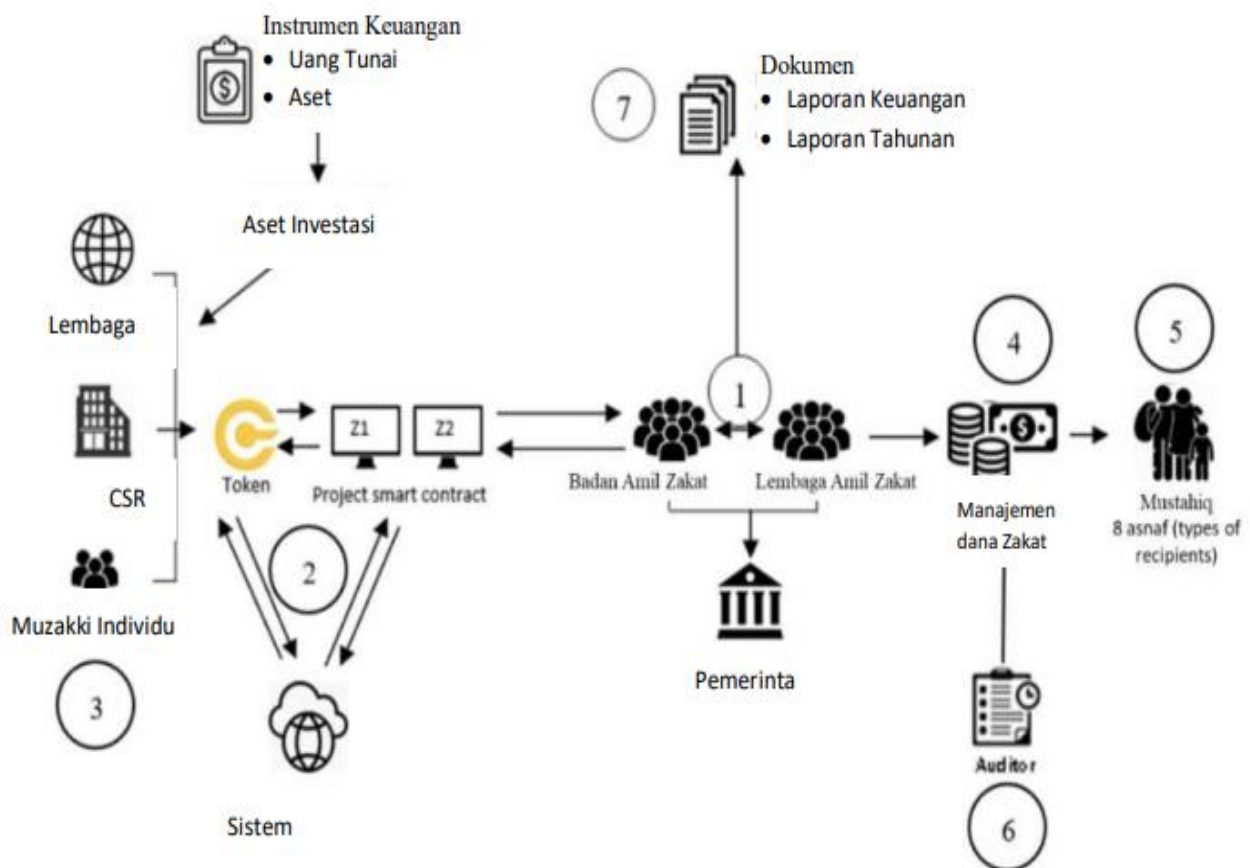
wajib membayar zakat jika kekayaan bersihnya lebih dari nisab selama setahun penuh. Emas, perak, tabungan, investasi, pendapatan sewa, barang atau pendapatan perusahaan, saham, obligasi, dan 2,5% dari aset likuid yang disimpan setidaknya selama satu tahun penuh semuanya memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam perhitungan zakat (Musana, 2023).

Indonesia merupakan salah satu negara Muslim yang telah melembagakan pengumpulan dan pengelolaan zakat. Setiap otoritas agama bertanggung jawab untuk mempromosikan, mengumpulkan, dan mendistribusikan zakat sesuai dengan hukum Syariah. Meskipun demikian, penelitian tersebut mencatat bahwa terdapat sejumlah kendala. Terdapat banyak birokrasi, ketidaksepakatan di antara para ulama Islam tentang cara terbaik untuk mengelola uang, kurangnya transparansi dalam sistem administrasi wakaf saat ini, dan kesan umum bahwa sistem tersebut tidak efektif (Elasrag, 2019). Selain itu, karena setiap amil menyimpan catatan terpisah, masih diperlukan peningkatan dalam pengumpulan data, khususnya yang berkaitan dengan penyaluran zakat. Masalah dengan pengumpulan data yang tidak efektif adalah masih ada asnaf yang belum menerima pembayaran zakat. Lebih jauh, pembayar zakat skeptis terhadap praktik pengeluaran yang terjadi. Kekekalan, auditabilitas, dan keterlacakan merupakan fitur penting dari setiap peningkatan amal yang efektif, dan teknologi blockchain menyediakan ketiganya.

Dalam hukum Islam, teknologi blockchain tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip maqasid syariah, yang mencakup topik-topik seperti pelestarian agama seseorang, jiwa seseorang, pikiran seseorang, keturunan seseorang, dan harta seseorang (Mutmainah et al., 2021). Pelestarian iman dan harta seseorang mencakup penggunaan blockchain untuk memberikan kontribusi. Setidaknya diperlukan dua orang saksi dalam setiap transaksi antara dua pihak menurut Al-Qur'an. Karena setiap pengguna dapat melihat modifikasi yang dilakukan pada setiap transaksi di blockchain, secara efektif blockchain menambah lebih dari dua orang saksi untuk setiap transaksi. Lebih jauh, blockchain berpotensi untuk mempromosikan prinsip-prinsip Islam tentang keterbukaan, kejujuran, dan keadilan. Meskipun lembaga zakat bersifat nirlaba, akan bermanfaat bagi mereka untuk mengintegrasikan teknologi blockchain ke dalam platform sosial mereka sehingga setiap orang yang terlibat dalam proses pengumpulan dan penyaluran dapat melihat dan memahami apa yang terjadi. Harus ada manajemen dan administrasi pengumpulan zakat yang terbaik karena merupakan salah satu alat untuk mengumpulkan kekayaan di negara-negara Muslim. Perjanjian (kontrak) tidak hanya ada antara lembaga zakat dan penerima manfaat, tetapi juga antara donatur dan lembaga zakat. Akibatnya, kompetensi sangat penting.

Istilah "*blockchain*" menggambarkan sistem buku besar digital yang saling terhubung yang mencatat setiap transaksi. Prosedur pencatatan yang aman dijamin oleh sistem ini melalui penggunaan tanda tangan kriptografi dan infrastruktur kunci public (Millatina et al., 2022). Sebagai basis data, teknologi ini melacak setiap transaksi dan menambahkannya ke blok tertentu. Terdapat stempel waktu pada setiap blok untuk memastikan tidak ada yang terduplikasi. Untuk membuat rantai, teknik kriptografi digunakan untuk menghubungkan setiap blok. Karena sifat transaksi yang tersebar, setiap pengguna akan menyimpan catatan digitalnya. Dengan cara ini, semua pengguna dapat melihat riwayat transaksi mereka.

Untuk mempercepat transfer jumlah yang sesuai, anggota dalam jaringan blockchain menggunakan buku besar terdesentralisasi dari semua transaksi. Selain itu, teknologi buku besar terdistribusi, atau blockchain, adalah buku besar digital yang melacak semua transaksi. Untuk meningkatkan efisiensi pemrosesan transaksi, sistem blockchain menanganinya secara independen dari pihak atau organisasi tertentu. Berikut adalah rencana yang menunjukkan bagaimana uang zakat dapat dikelola dengan lebih baik menggunakan teknologi blockchain.



Gambar 1. Pengelolaan Dana Zakat Berbasis Blockchain

Sumber: Millatina et al., (2022)

1. Pengelolaan zakat Indonesia (BAZ dan LAZ) berjalan sesuai dengan peraturan resmi
2. Token yang diterbitkan oleh BAZ dan LAZ akan digunakan untuk membiayai kontrak proyek pintar sebagai bagian dari rantai zakat yang dibangun di atas lingkungan pengembangan sumber terbuka.
3. Setelah mencapai nisab, muzakki dapat membeli token, dan lembaga zakat akan menangani pembayarannya. Bergantung pada bentuk zakat, muzakki memiliki pilihan untuk memilih antara zakat tunai dan aset lainnya sebagai alat pembayaran.

4. Lembaga zakat sepenuhnya bertanggung jawab atas pengelolaan uang zakat sesuai dengan kesepakatan dalam metode blockchain setelah dikumpulkan dari berbagai sumber muzakki.
5. Kami mengantisipasi bahwa mustahiq dan delapan penerima manfaat yang telah diberi prioritas dalam pencairan uang zakat akan melihat peningkatan dalam situasi sosial ekonomi mereka.
6. Auditor yang tidak memihak menilai pengelolaan uang zakat yang disimpan di blockchain untuk memastikan pelaksanaan yang tepat.
7. Tanggung jawab penyiapan total dana zakat yang telah diadministrasikan berada di tangan lembaga zakat.

Selain itu, dengan rencana pengelolaan zakat berbasis blockchain, muzaki mengirimkan dana zakat ke lembaga zakat seperti BAZNAS atau LAZNAS, karena tidak ada lembaga lain yang memiliki basis data mustahiq zakat (Hamdani, 2020). Berisi rincian apakah zakat wajib telah memenuhi nisab, dan amil akan mentransfer mata uang kripto kepada muzaki. Belum ada amil zakat yang menerapkan teknologi ini. Penggunaan stablecoin sejenis mata uang kripto yang menawarkan keamanan yang dikaitkan dengan mata uang utama lainnya sedang dipertimbangkan untuk digunakan di masa mendatang dalam pengelolaan zakat menggunakan blockchain. Hal ini karena bank sentral terkemuka mengalami kesulitan menjaga daya beli mata uang mereka tetap stabil dari waktu ke waktu (Musana, 2023). Amil zakat cukup memeriksa basis data untuk melihat apakah dana zakat telah mencapai haul atau nisab dan apakah nilai zakatnya sesuai saat akan mengirim dana zakat; Hal ini dikarenakan database harus selalu di-update, terlepas dari apakah mustahiq tersebut telah meninggal dunia atau telah berubah menjadi muzaki. Zakat blockchain memiliki dua password yang tidak dapat diubah kembali; jika terjadi perubahan berikutnya, deskripsi dan enkripsi akan saling mengunci dan memperbaiki, sehingga sistem tetap tangguh terhadap perubahan pada salah satu komponen. Dengan demikian, sistem pengumpulan zakat akan memiliki tiga karakteristik terpenting: dapat dilacak, dapat diaudit, dan tidak dapat diubah (Elasrag, 2019). Semua muzaki yang mendaftar pada blockchain lembaga zakat akan diberikan akun yang berlaku selamanya. Sebaliknya, setiap mustahiq yang masuk dalam database lembaga zakat telah memenuhi semua persyaratan yang diperlukan untuk masuk dalam kategori wajib zakat dan memiliki akun blockchain. Setelah semuanya selesai, lembaga dan muzaki akan menandatangani smart contract, yang kemudian akan dijalankan secara otomatis.

KESIMPULAN

Permasalahan yang terjadi saat ini terkait dengan pengelolaan zakat, seperti inefisiensi dan kurangnya transparansi, dapat diatasi dengan penggunaan teknologi blockchain. Untungnya, teknologi blockchain memiliki sejumlah keunggulan yang dapat membantu hal ini, termasuk kemampuan untuk mendeteksi muzakki, meningkatkan kepercayaan, menghemat waktu, menyederhanakan akuntansi, dan mencegah kesalahan manajemen. Karena metode ini berpotensi merevolusi ranah

zakat nasional, metode ini dapat digunakan oleh BAZNAS dan LAZNAS, entitas yang bertanggung jawab untuk mengelola zakat. Dengan menggunakan teknologi blockchain, uang zakat dapat dilacak secara transparan dan proses distribusi dan transaksinya menjadi lebih mudah. Masih ada sejumlah kendala untuk adopsi teknologi blockchain secara luas, khususnya di Indonesia, dibandingkan dengan teknologi keuangan lainnya. Masih banyak tantangan karena industri blockchain masih muda. Lembaga keuangan Islam membutuhkan lebih banyak regulasi karena kontrak, syarat, dan ketentuan yang sesuai dengan syariah lebih rumit. Masalah persepsi, regulasi pemerintah, dan rintangan teknologi semuanya termasuk dalam kategori hambatan eksternal dan internal

REFERENSI

- Alaeddin, O., Dakash, M. Al, & Azrak, T. (2021). Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges. *Journal of Information Technology Management*, 13(3). <https://doi.org/10.22059/JITM.2021.83116>
- Arwani, A., & Priyadi, U. (2024). Eksplorasi Peran Teknologi Blockchain dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas dalam Keuangan Islam: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen*, 2(2). <https://doi.org/10.59024/jise.v2i2.653>
- Azhari, M. T. M. P. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif* (T. Rafida (ed.)). CV.Widyapuspita.
- Bahanan, M., & Wahyudi, M. (2022). Analisis Pengaruh Penggunaan Teknologi Blockchain dalam Transaksi Keuangan Pada Perbankan syariah. *I'thisom : jurnnal ekonomi syariah*, 1(1).
- BAZNAS. (2024). *OUTLOOK ZAKAT INDONESIA*. www.baznas.go.id;
- Beik, I., & Arsyianti, L. (2018). Measuring Zakat Impact on Poverty and Welfare Using Cibest Model. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 1(2). <https://doi.org/10.21098/jimf.v1i2.524>
- Beik, I. S., Zaenal, M. H., & Saoqi, A. A. Y. (2021). The Optimization of Blockchain for Greater Transparency in Zakat Management. *Islamic FinTech: Insights and Solutions*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45827-0_16
- Djumadi. (2024). Teknologi Blockchain dalam Perspektif Ekonomi Islam / Keuangan Islam. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(4). <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i4.887>
- Efanov, D., & Roschin, P. (2018). *The All-pervasiveness of the Blockchain Technology*. *Procedia Computer Science*.
- Elasrag, H. (2019). Blockchains for Islamic finance: Obstacles & Challenges. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, 92676(6).
- Fitriyah, A. T., & Rahmawati, N. (2022). Digital Platform, Financial Literacy and Motivation on Generation Z's Decision to Invest in Islamic Stocks: A Structural Equation Modelling Analysis. *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 13(2). <https://doi.org/10.18326/muqtasid.v13i2.112-126>.
- Hamdani, L. (2020). Zakat Blockchain: A Descriptive Qualitative Approach. *EkBis: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 4(2).
- Huda, N., & Sawarjuwono, T. (2020). Akuntabilitas Pengelolaan Zakat melalui Pendekatan Modifikasi Action Research. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 4.

- Ikhsan, N. (2022). *Potensi Zakat Blockchain Sebagai Strategi Optimalisasi Pengelolaan Zakat Oleh Organisasi Pengumpulan Zakat*.
- Khatiman M, N. A. Bin, Ismail M, S. Bin, & N, Y. (2021). Blockchain-based Zakat Collection to Overcome the Trust Issues of Zakat Payers. *International Journal on Perceptive and Cognitive Computing (IJPCC)*, 7(1).
- Makarim, D. F., & Hamzah, M. Z. (2024). Peran dan Potensi Digitalisasi Manajemen Zakat: Sebuah Systematic Literature Review. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(1). <https://doi.org/10.29040/jiei.v10i1.12406>
- Makki, M., Susanto, A., & Roifah, T. N. (2023). *Implementasi Blockchain dalam Transformasi Lembaga Keuangan Syariah Melalui Smart Contract Produk Perbankan*.
- Millatina, A. N., Budiantoro, R. A., Hakim, R., & Putra, F. I. F. S. (2022). Blockchain zakat: An integrated financial inclusion strategy to manage Indonesia's potential zakat funds. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 25(1). <https://doi.org/10.24914/jeb.v25i1.4111>
- Mohaiyadin, N. M. H., Aman, A., Palil, M. R., & Said, S. M. (2022). Addressing Accountability and Transparency Challenges in Waqf Management Using Blockchain Technology. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 8. <https://doi.org/10.21098/jimf.v8i0.1413>
- Musana, K. (2023). Optimalisasi Pengelolaan Zakat dengan Teknologi Blockchain. *Ekonomica Sharia: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 9(1). <https://doi.org/10.36908/esha.v9i1.766>
- Nazeri, A. N. N., & Nor, S. M. (2023). the Implementation of Blockchain Technology in the Zakat Management System: a Conceptual Research. *Journal of Information Systems and Digital Technologies*, 5(2), 287–300. <https://doi.org/10.31436/jisdt.v5i2.419>
- Pangestu, D. A. (2023). *Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Transaksi Keuangan Syari'Ah*. Universitas islam indonesia.
- Rejeb, D. (2020). Blockchain and Smart Contract Application for Zakat Institution: A Conceptual Study. *International Journal of Zakat*, 5(3).
- Sawmar, A. A., & Mohammed, M. O. (2021). Enhancing zakat compliance through good governance: a conceptual framework. *ISRA, International Journal of Islamic Finance*, 13(1).
- Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiyarningsih, N., Vinia, A., & Majid, A. (2024). *Prospek Penerapan Blockchain dalam Pengelolaan Zakat sebagai Upaya Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs): Sebuah Harapan dan Tantangan*. 10(April), 222–235.
- Umiyati, Muhibudin, Habibullah, & Rini. (2023). Peran Audit Syariah dalam Meningkatkan Akuntabilitas pada Organisasi Pengelola Zakat. *Jurnal Bimas Islam*, 16(2). <https://doi.org/10.37302/jbi.v16i2.1076>
- Wahyudi, I. H., Yolanda, T. F., & Asyifa, F. (2023). Peran Blockchain terhadap Lembaga Zakat bagi Pertumbuhan Perekonomian Suatu Negara. *Journal of Visions and Ideas*, 3(2).
- Wildana, R., Kamaruddin, & Nasrullah. (2023). *Problematisa Fungsi Sosial Bank Syariah Dalam Kelembagaan Pengelolaan Zakat, Infaq, dan Sedekah (ZIS) di BSI Kabupaten Enrekang*. 4(1), 31.
- World Bank Group. (2020). *Islamic Finance and Fintech: Opportunities and Challenges*.

Retrieved from.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34555/9781464816235.pdf>

Zulfikri, Kassim, S., & Hawariyuni, W. (2021). Proposing Blockchain Technology Based Zakat Management Model to Enhance Muzakki's Trust in Zakat Agencies: A Conceptual Study. *Journal of Accounting Research, Organization and Economics*, 4(2). <https://doi.org/10.24815/jaroe.v4i2.20467>