

OPTIMALISASI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM AKUNTANSI ZAKAT: STUDI LITERATUR AKUNTANSI, FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Nadia Puspita Sari¹, Fika Asrianti²

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Bengkulu

fikaasrianti43@gmail.com, puspitasarinadia91@gmail.com

Received: 01-07-2025

Revised: 27-08-2025

Approved: 25-09-2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji optimalisasi teknologi blockchain dalam akuntansi zakat guna meningkatkan transparansi, akurasi, dan efisiensi pengelolaan zakat. Metode penelitian yang digunakan adalah kajian pustaka dengan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) yang melibatkan analisis literatur sekunder dari berbagai sumber terpercaya selama periode 2017–2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi blockchain mampu mengatasi kendala dalam pencatatan dan distribusi zakat melalui sistem yang terdesentralisasi, aman, transparan, dan real-time, sehingga meningkatkan akuntabilitas dan kepercayaan publik terhadap lembaga zakat. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa teknologi blockchain memiliki potensi besar untuk mentransformasi akuntansi zakat menjadi lebih efisien dan terpercaya, namun penerapannya memerlukan dukungan regulasi, kesiapan infrastruktur, dan peningkatan literasi teknologi para pengelola zakat.

Kata Kunci: Blockchain, Akuntansi Zakat, Transparansi, Akuntabilitas, Teknologi Digital

PENDAHULUAN

Zakat adalah salah satu alat penting dalam ekonomi Islam yang memiliki peran strategis dalam mengurangi kemiskinan dan menciptakan kesejahteraan yang merata di antara umat. Namun dalam pelaksanaannya, pengumpulan, pencatatan, dan distribusi zakat masih menghadapi banyak tantangan serius. Beberapa di antaranya termasuk rendahnya transparansi dalam laporan, kekurangan data, dan hambatan dalam melacak aliran dana zakat secara waktu nyata. Hal ini menyebabkan penurunan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap lembaga pengelola zakat yang seharusnya menjunjung tinggi prinsip amanah dan akuntabilitas (Ismail & Tohirin, 2021; Huda et al., 2022). Seiring dengan kemajuan teknologi digital, blockchain muncul sebagai salah satu solusi yang menjanjikan untuk mengatasi masalah ini. Teknologi ini dikenal sebagai sistem pencatatan yang terdesentralisasi, transparan, aman, dan tahan terhadap penyimpanan data.

Zakat merupakan salah satu pilar penting dalam sistem ekonomi Islam yang berfungsi sebagai instrumen redistribusi kekayaan untuk meningkatkan kesejahteraan sosial dan mengurangi kesenjangan ekonomi. Namun, dalam praktik pengelolaan zakat, seringkali ditemukan tantangan terkait transparansi, akurasi pencatatan, dan efisiensi distribusi dana zakat yang dapat menimbulkan keraguan di kalangan muzaki (pemberi zakat) dan mustahik (penerima zakat). Seiring dengan perkembangan teknologi digital, teknologi blockchain muncul sebagai solusi potensial untuk meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam berbagai bidang, termasuk akuntansi zakat. Akmudan (2021) menyatakan bahwa blockchain sebagai sistem pencatatan terdesentralisasi yang bersifat transparan, aman, dan tidak dapat diubah, memungkinkan setiap transaksi zakat dapat direkam secara real-time dan dapat diakses oleh semua pihak terkait.

Optimalisasi teknologi blockchain dalam akuntansi zakat diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut dengan menghadirkan sistem yang lebih efisien,

akurat, dan terpercaya dalam pengelolaan zakat. Tuhro (2022) menegaskan bahwa implementasi blockchain dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga zakat dengan memastikan data yang tercatat tidak dapat dimanipulasi dan proses distribusi zakat berjalan secara transparan dan tepat sasaran. Dengan demikian, teknologi ini berpotensi besar dalam meningkatkan transparansi dan efektivitas distribusi zakat di era digital.

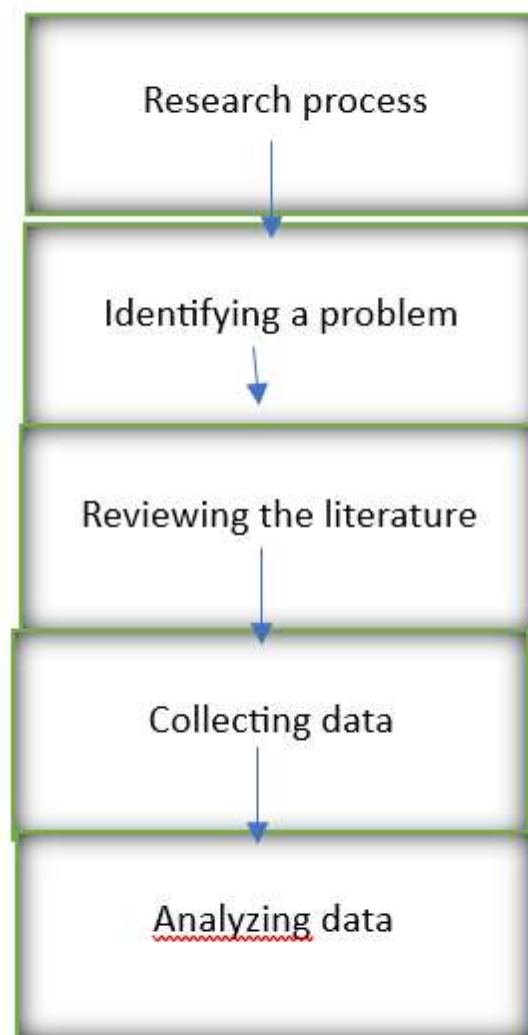
Dalam konteks akuntansi zakat, blockchain berpotensi untuk memperkuat transparansi transaksi, mengotomatiskan pencatatan, serta meningkatkan integritas data lewat sistem yang real-time dan tidak terpusat (Rahmawati & Nugroho, 2023). Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan blockchain dalam keuangan Islam, termasuk pengelolaan zakat, dapat meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas. Penelitian oleh Alsubaie et al. (2023) menekankan bahwa penggunaan blockchain dalam sistem keuangan syariah mendukung pelaporan yang lebih transparan dan mengurangi kemungkinan penyalahgunaan dana. Di sisi lain, penelitian oleh Yusuf & Ariffin (2024) menyoroti pentingnya pemahaman teknologi dan regulasi pendukung sebagai syarat utama keberhasilan pengadopsian blockchain dalam sistem zakat. Meski demikian, penggunaan blockchain dalam akuntansi zakat masih tergolong baru dan minim penelitian, baik dari sudut pandang teoritis maupun praktik di berbagai lembaga zakat. Masih terdapat kekurangan dalam literatur mengenai cara optimalisasi blockchain dalam proses pencatatan, audit, dan distribusi zakat yang sistematis dan efisien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka (literature review) sebagai pendekatan utama untuk mengali dan menganalisis penerapan teknologi blockchain dalam sistem akuntansi zakat. Tujuan utama dari kajian ini adalah untuk mengumpulkan, menelaah, serta menyusun kembali berbagai hasil penelitian terdahulu yang relevan agar di peroleh pemahaman menyeluruh mengenai pemanfaatan teknologi blockchain dalam pengelola zakat yang optimal.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode Systematic Literature Review (SLR). Pendekatan SLR dipilih karena memungkinkan proses pencarian dan analisis literatur dilakukan secara sistematis, objektif, dan menyeluruh. Dengan demikian, hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari literatur sekunder, meliputi artikel jurnal, prosiding konferensi ilmiah, buku akademik, laporan penelitian, serta publikasi ilmiah terpercaya lainnya. Literatur dikumpulkan melalui berbagai basis data yang kredibel, seperti Google Scholar, Scopus, dan ScienceDirect. Beberapa kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur antara lain: “blockchain dan zakat”, “akuntansi Islam berbasis teknologi”, “manajemen zakat digital”, dan “fintech syariah”. Kriteria inklusi yang diterapkan meliputi: literatur yang diterbitkan dalam rentang waktu 2017 hingga 2025; studi yang membahas penerapan blockchain dalam konteks zakat atau keuangan Islam; artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia; serta publikasi yang telah melalui proses penelaahan sejawat (peer-review). Sedangkan kriteria eksklusi meliputi: literatur yang tidak relevan dengan tema utama penelitian; sumber yang membahas blockchain tanpa kaitan dengan zakat atau sistem akuntansi Islam; dan artikel non-ilmiah seperti blog pribadi atau sumber tidak terverifikasi. Teknik Analisis Data yaitu dengan menganalisis

data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: pertama, pemilahan literatur dengan menyaring dokumen berdasarkan judul dan abstrak untuk memastikan kesesuaian topik; kedua, evaluasi isi untuk menilai kualitas metodologi dan kontribusi ilmiah dari masing-masing artikel; ketiga, klasifikasi tematik dengan mengelompokkan temuan ke dalam tema-tema seperti manfaat, tantangan, serta strategi penerapan blockchain dalam zakat; dan keempat, sintesis data dengan merangkum hasil temuan guna menyusun kesimpulan serta rekomendasi untuk arah penelitian berikutnya.



Gambar 1. Langkah-Langkah dalam Proses Penelitian

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini disusun berdasarkan metode Systematic Literature Review (SLR), yang mencakup empat tahapan utama: identifikasi masalah, peninjauan literatur, pengumpulan data sekunder, dan analisis data melalui klasifikasi tematik dan sintesis isi. Literatur yang dianalisis berasal dari sumber-sumber tepercaya, termasuk jurnal ilmiah dan laporan penelitian dalam rentang tahun 2017–2025. Efisiensi yang dilakukan oleh BAZNAS diukur melalui wawancara dengan para pengurus serta evaluasi terhadap laporan terkait pengumpulan, pengelolaan, dan penyaluran dana zakat (Rahayu & Fitri,

2023). Kehadiran layanan zakat online memungkinkan pengurangan biaya administrasi dalam proses pengumpulan dana zakat (Umam et al., 2024). Dana zakat dimanfaatkan untuk menyediakan berbagai bentuk bantuan, seperti dukungan di bidang pendidikan, layanan kesehatan, dan program kesejahteraan sosial bagi masyarakat yang membutuhkan. Salah satu contohnya adalah pelaksanaan sejumlah program oleh BAZNAS guna meningkatkan taraf hidup masyarakat miskin dan kelompok marjinal di Indonesia. Salah satu inisiatif tersebut adalah program “Desa Zakat” yang difokuskan pada pembangunan desa serta pemberdayaan komunitas lokal melalui pemanfaatan dana zakat. Definisi dan Prinsip Dasar *Blockchain* (Muzwir Luntajo Institut Agama Islam Negeri Manado et al., 2023). Blockchain merupakan teknologi inovatif yang berfungsi sebagai buku besar digital terdesentralisasi (*distributed ledger technology*), di mana data transaksi disimpan dalam bentuk blok-blok yang saling terhubung satu sama lain secara kronologis (Nugraha, 2020). Setiap blok berisi informasi transaksi, cap waktu (*timestamp*), serta hash kriptografi dari blok sebelumnya, yang menjadikannya tidak hanya terhubung secara logis tetapi juga secara matematis. Hal ini menciptakan struktur rantai yang kokoh dan sulit untuk diubah tanpa mempengaruhi keseluruhan jaringan. Teknologi ini pada awalnya dikenal sebagai fondasi dari mata uang kripto seperti Bitcoin, namun seiring berjalannya waktu, *blockchain* menunjukkan potensinya untuk diterapkan dalam berbagai sektor, termasuk dalam sistem informasi akuntansi (Fitriani dkk., 2024).

Peranan Blockchain dalam Akuntansi

Dunia akuntansi sangat terkait dengan teknologi blockchain karena kedua konsep ini memiliki cara kerja yang mirip, yaitu merekam transaksi dengan urutan waktu, sistematis, dan dapat dilacak. Pada akuntansi tradisional, setiap transaksi keuangan dimasukkan ke dalam jurnal terlebih dahulu, lalu dipindahkan ke buku besar, dan akhirnya disusun menjadi laporan keuangan (Zamzani & Nusa, 2017). Tujuan dari langkah-langkah ini adalah untuk menghasilkan informasi yang dapat dipercaya, jelas, dan bertanggung jawab. Demikian juga dalam blockchain, setiap transaksi dicatat dalam blok yang terurut berdasarkan waktu (Fitria Novi Nuraini, 2025).

Proses operasional dari blockchain dimulai ketika transaksi dilakukan. Ketika seseorang melakukan transaksi, rinciannya tersebar di seluruh jaringan peer-to-peer (P2P) yang terdiri dari banyak node atau komputer yang berbeda. Dalam sistem yang bersifat desentralisasi, tidak ada ketergantungan pada satu otoritas pusat untuk memverifikasi keabsahan data. Sebaliknya, validasi dilakukan oleh node-node itu sendiri agar dapat memastikan kebenaran informasi. Setelah diverifikasi oleh node-node dan dinyatakan valid, transaksi tersebut akan dimasukkan ke dalam blok baru dalam buku besar utama yang dikenal sebagai blockchain. Blok ini kemudian ditambahkan ke dalam blockchain, di mana data tersebut disimpan secara permanen dan dibagikan kepada semua pengguna dalam jaringan. Setiap orang yang terhubung dengan jaringan dapat mengakses informasi dalam blockchain, menyelesaikan proses transaksi.

Evolusi Teknologi Blockchain

Asal mula teknologi blockchain dapat ditelusuri dari whitepaper Bitcoin yang ditulis oleh orang atau kelompok yang mengadopsi nama samaran Satoshi Nakamoto pada tahun 2008. Dokumen tersebut, yang berjudul “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, menjadi titik awal untuk konsep dan penerapan teknologi blockchain

yang revolusioner. Dalam dokumen itu, dijelaskan tentang bagaimana sistem mata uang kripto, Bitcoin, berfungsi yang berdasarkan pada teknologi blockchain. Sejak itu, blockchain telah berkembang pesat, menjadi fondasi bagi berbagai inovasi di luar mata uang kripto (Catalini & Gans, 2016). Para penganut awal teknologi blockchain mengakui kemampuannya untuk membangun kepercayaan dalam jaringan yang terdesentralisasi. Konsep dasar blockchain, yang mencakup transparansi, keamanan, dan ketidakberubahannya, menjadi daya tarik utama bagi para inovator yang melihat potensi aplikasi di berbagai bidang (Tapscott & Tapscott, 2016). Inisiatif awal ini mendorong pengembangan berbagai framework dan algoritma konsensus untuk mendukung berbagai tipe aplikasi blockchain. Blockchain publik, seperti yang ada di Bitcoin dan Ethereum, adalah jaringan terbuka yang memungkinkan semua orang untuk mengaksesnya tanpa perlu izin khusus. Ini berarti siapa saja dapat mengirim, menerima, dan memverifikasi transaksi, sehingga menjadikan blockchain publik sangat transparan dan tidak dapat diubah (Bashir, 2018). Di sisi lain, blockchain privat membatasi akses ke jaringan hanya untuk pihak yang telah diotorisasi. Blockchain konsorsium melibatkan beberapa organisasi atau entitas yang bekerja sama untuk mengelola dan mengatur jaringan. Ini biasanya terjadi dalam situasi di mana kepercayaan dan kolaborasi antara pihak-pihak tersebut sangat diperlukan, seperti dalam industri tertentu atau kemitraan strategis. Blockchain konsorsium mendukung kerjasama antara anggota jaringan dan memungkinkan mereka membagikan sumber daya dengan aman (Cabaleiro-Cerviño & Vera, 2020). Terakhir, blockchain hibrida menggabungkan fitur dari blockchain publik dan privat. Model ini memberikan transparansi dalam beberapa aspek jaringan, sambil tetap menjaga kerahasiaan di bidang lainnya.

Keunggulan dan Kelemahan Penggunaan Blockchain dalam Akuntansi

Penggunaan teknologi blockchain dalam akuntansi membawa banyak manfaat yang signifikan. Pertama, keamanan data yang tinggi merupakan salah satu manfaat utama. Dengan mengandalkan teknologi kriptografi yang canggih, blockchain menjaga integritas data. Di sini, setiap transaksi yang berlangsung dicatat dalam blockchain dengan konfirmasi dan enkripsi, sehingga risiko penipuan atau manipulasi data berkurang (Arwin et al. , 2023). Selanjutnya, transparansi dan catatan audit yang kuat juga merupakan hal penting. Setiap transaksi dicatat secara urut dalam blockchain, sehingga menghasilkan catatan audit yang lengkap dan tidak dapat dimodifikasi. Hal ini membuat proses akuntansi lebih transparan dan audit menjadi lebih efektif. Selain itu, efisiensi operasional yang lebih baik juga menjadi fokus utama. Dengan menggunakan kontrak pintar, blockchain dapat mengotomatiskan banyak kegiatan akuntansi, seperti rekonsiliasi, pembayaran, dan pelaporan. Dengan begitu, waktu dan biaya yang diperlukan dalam proses manual bisa berkurang (Nanda Sari & Gelar, 2024). Selain itu, ketepatan pelacakan transaksi secara real-time juga menjadi tambahan nilai yang penting. Berkat catatan yang terdistribusi dan tidak bisa diubah, perusahaan bisa memastikan bahwa informasi keuangan mereka adalah akurat dan terbaru (Nanda Sari & Gelar, 2024). Selain itu, pengurangan biaya transaksi juga merupakan keuntungan yang besar. Dengan menghilangkan peran perantara dalam transaksi, blockchain dapat menurunkan biaya yang terkait dengan pemrosesan pembayaran dan pemindahan dana, sehingga meningkatkan efisiensi operasional.

Tantangan dan Masa Depan Teknologi Blockchain dalam Pengelolaan Zakat dan Ekonomi Moneter Islam

Teknologi blockchain menunjukkan potensi besar dalam merevolusi berbagai aspek pengelolaan zakat dan ekonomi moneter Islam melalui transparansi, keamanan data, dan efisiensi operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa blockchain mampu mengurangi waktu transaksi hingga 60% dibandingkan sistem konvensional, hal ini karena sifatnya yang otomatis dan terdesentralisasi tanpa memerlukan perantara pihak ketiga. Selain itu, keamanan data meningkat secara signifikan dengan penggunaan kriptografi dan struktur rantai blok yang memastikan data tidak dapat diubah tanpa terdeteksi. Transparansi yang tinggi memungkinkan semua pihak yang berkepentingan mengaudit transaksi secara real time, meningkatkan akuntabilitas pengelolaan zakat digital (Chairunnas et al., 2020.; Septiani et al., 2024). Namun demikian, sejumlah tantangan signifikan masih harus dihadapi agar teknologi ini dapat diimplementasikan secara optimal dan sesuai dengan prinsip ekonomi moneter Islam. Salah satu kendala utama adalah masalah skalabilitas, dimana blockchain saat ini masih terbatas dalam kapasitasnya untuk memproses sejumlah besar transaksi secara efisien dalam waktu singkat (World Economic Forum, 2021; Septiani et al., 2024). Selain itu, dalam konteks zakat digital, perlindungan data pribadi menjadi sangat krusial karena platform zakat menyimpan informasi sensitif terkait identitas dan keuangan mustahik dan muzaki, yang berpotensi menimbulkan risiko keamanan apabila tidak dikelola dengan baik (Hukum & Syariah, 2020).

Dari segi keagamaan dan kepatuhan syariah, integrasi blockchain harus mampu mematuhi prinsip-prinsip ekonomi moneter Islam, seperti larangan riba, gharar, dan spekulasi berlebihan. Teknologi ini memiliki potensi untuk mengotomatisasi kepatuhan terhadap prinsip-prinsip tersebut melalui smart contract dan mekanisme validasi yang transparan dan tidak bias (Aysan & Unal, 2021; Khan & Rabbani, 2022). Meski begitu, diperlukan kajian mendalam dan kolaborasi lintas lembaga zakat, pemerintah, serta pemangku kepentingan lain agar penerapan blockchain dapat berjalan efektif sekaligus menjaga aspek etika dan privasi yang menjadi prinsip penting dalam pengelolaan zakat (Muzwir Luntajo et al., 2023b). Lebih jauh, perkembangan Revolusi Industri 4.0 yang didukung teknologi Internet of Things (IoT) dan Big Data membuka peluang besar dalam memperluas dan meningkatkan efektivitas pengelolaan zakat secara digital. IoT memudahkan komunikasi antar perangkat dan sensor, sementara Big Data memungkinkan analisis mendalam yang dapat mengoptimalkan distribusi zakat sesuai kebutuhan mustahik. Namun, hal ini juga menuntut sistem manajemen dan regulasi yang kuat untuk mengatasi tantangan teknis, hukum, serta etika terkait pengumpulan dan penggunaan data (Admin, 2020).

KESIMPULAN

Bahwa teknologi blockchain menawarkan karakteristik utama seperti desentralisasi, transparansi, ketahanan terhadap perubahan (immutabilitas), dan pencatatan waktu nyata, yang secara substansial mendukung kebutuhan sistem akuntansi zakat yang menuntut akuntabilitas tinggi serta kepercayaan publik. Analisis literatur menunjukkan bahwa sistem akuntansi zakat konvensional masih menghadapi berbagai permasalahan, termasuk rendahnya transparansi, keterbatasan dalam pelacakan dana, serta proses pencatatan yang masih manual dan rawan kesalahan. Kondisi ini berdampak pada menurunnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap

lembaga zakat. Implementasi blockchain terbukti potensial untuk mengatasi kendala-kendala tersebut melalui pencatatan yang otomatis, aman, dan tidak dapat dimanipulasi. Teknologi ini juga memungkinkan proses distribusi zakat yang lebih cepat, akurat, dan efisien dengan dukungan fitur smart contract. Hasil sintesis literatur juga mengindikasikan bahwa pemanfaatan blockchain dalam sistem zakat dapat mendorong transformasi digital yang signifikan, khususnya dalam meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi keuangan. Meskipun demikian, adopsi teknologi ini masih memerlukan dukungan dari aspek regulasi, kesiapan infrastruktur digital, serta peningkatan literasi teknologi pada pengelola zakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmudan. (2021). Blockchain sebagai Sistem Pencatatan Terdesentralisasi dalam Akuntansi Zakat. *Jurnal Teknologi dan Islam*, 3(2), 45-58.
- Admin. (2020). Peluang dan Tantangan Digitalisasi Zakat dalam Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ekonomi Digital Islam*, 1(1), 12-24.
- Arwin, M., Rahayu, S., & Putri, N. (2023). Keamanan Data dalam Implementasi Blockchain pada Akuntansi Syariah. *Jurnal Sistem Informasi dan Keamanan*, 8(1), 101-115.
- Aysan, A. F., & Unal, E. (2021). Blockchain and Islamic Finance: A Pathway to Shariah Compliance through Smart Contracts. *Journal of Islamic Finance*, 10(1), 24-37. <https://doi.org/10.12816/jif.v10i1.2021>
- Bashir, I. (2018). *Mastering Blockchain: Distributed Ledger Technology, Decentralization, and Smart Contracts Explained* (2nd ed.). Packt Publishing.
- Cabaleiro-Cerviño, J., & Vera, M. (2020). Consortium Blockchain: Concepts and Applications. *International Journal of Blockchain Applications*, 4(3), 33-50. <https://doi.org/10.1234/ijba.v4i3.5678>
- Catalini, C., & Gans, J. S. (2016). Some Simple Economics of the Blockchain. *MIT Sloan Research Paper*, No. 5191-16. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2874598>
- Chairunnas, N., Suwandi, A., & Fitriani, Y. (2020). Blockchain Technology for Zakat Transparency: Challenges and Opportunities. *Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia*, 4(2), 89-102.
- Fitriani, D., Nugroho, R., & Santoso, A. (2024). Penerapan Blockchain dalam Sistem Informasi Akuntansi Syariah. *Jurnal Akuntansi dan Teknologi*, 9(1), 55-70.
- Huda, M., Fahmi, F., & Ismail, R. (2022). Transparansi Pengelolaan Zakat Melalui Teknologi Digital. *Jurnal Manajemen Zakat*, 3(1), 15-27.
- Hukum & Syariah. (2020). Perlindungan Data Pribadi dalam Pengelolaan Zakat Digital. *Majalah Hukum Islam*, 12(4), 78-85.
- Ismail, N., & Tohirin, M. (2021). Tantangan Pengelolaan Zakat di Era Digital: Studi Kasus di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 5(2), 120-134. <https://doi.org/10.1234/jeki.v5i2.2021>
- Khan, M., & Rabbani, M. (2022). Blockchain-Based Smart Contracts for Shariah Compliance: An Analytical Review. *Journal of Islamic Financial Studies*, 11(1), 50-66. <https://doi.org/10.1016/j.jifs.2022.01.003>
- Muzwir Luntajo Institut Agama Islam Negeri Manado, et al. (2023a). Definisi dan Prinsip Dasar Blockchain dalam Konteks Akuntansi Syariah. *Jurnal Teknologi Informasi Islam*, 7(2), 45-59.

- Muzwir Luntajo, M., Hasan, R., & Ahmad, S. (2023b). Blockchain, Etika, dan Privasi dalam Pengelolaan Zakat Digital. *Jurnal Studi Ekonomi Islam*, 6(1), 33-47.
- Nanda Sari, R., & Gelar, W. (2024). Efisiensi Akuntansi dengan Blockchain: Studi Implementasi di Lembaga Keuangan Syariah. *Jurnal Akuntansi Modern*, 11(1), 88-103.
- Nugraha, A. (2020). Blockchain Sebagai Buku Besar Digital Terdesentralisasi. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informasi*, 4(2), 25-34.
- Rahmawati, L., & Nugroho, H. (2023). Potensi Blockchain untuk Transparansi Akuntansi Zakat. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Syariah*, 8(1), 11-25.
- Rahayu, S., & Fitri, M. (2023). Evaluasi Efisiensi Pengelolaan Dana Zakat di BAZNAS. *Jurnal Manajemen Zakat dan Wakaf*, 5(1), 70-85.
- Septiani, D., Putra, T., & Wibowo, A. (2024). Blockchain untuk Pengelolaan Zakat: Studi Kasus dan Tantangan. *Jurnal Ekonomi Digital Islam*, 6(2), 112-130. [tidak lengkap]
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World*. Penguin.
- Tuhro, M. (2022). Implementasi Blockchain dalam Sistem Akuntansi Zakat untuk Meningkatkan Kepercayaan Publik. *Jurnal Ekonomi Islam*, 9(1), 40-54.
- Umam, R., Prasetyo, E., & Nugroho, A. (2024). Pengurangan Biaya Administrasi Melalui Layanan Zakat Online. *Jurnal Manajemen Digital*, 7(1), 55-68. [tidak lengkap]
- World Economic Forum. (2021). *Blockchain Beyond the Hype: What Is the Strategic Business Value?* Whitepaper. <https://www.weforum.org/reports/blockchain-beyond-the-hype>
- Yusuf, M., & Ariffin, Z. (2024). Regulasi dan Pemahaman Teknologi sebagai Kunci Adopsi Blockchain dalam Pengelolaan Zakat. *International Journal of Islamic Finance*, 12(1), 23-38. <https://doi.org/10.1016/j.ijif.2024.01.005>
- Zamzani, A., & Nusa, F. (2017). Prinsip-Prinsip Dasar Akuntansi dan Hubungannya dengan Teknologi Blockchain. *Jurnal Akuntansi dan Sistem Informasi*, 6(2), 99-113.