



JEMSI:
Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem
Informasi

E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916

<https://dinastirev.org/JEMSI> dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455

DOI: <https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i4>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Blockchain dalam Ekonomi Sistem Informasi sebagai upaya Meningkatkan Transparansi dan Kepercayaan dalam Transaksi Digital di Kota Agung Kabupaten Tanggamus Lampung

Riki Renaldo¹, Kbina Buono²

¹STEBI Tanggamus, Lampung, Indonesia, rikirenaldo40@gmail.com

²STEBI Tanggamus, Lampung, Indonesia, kbinabuono@gmail.com

Corresponding Author: rikirenaldo40@gmail.com¹

Abstract: *The purpose of this paper is to analyze the potential of blockchain implementation in increasing transparency and trust in digital transactions in Kotaagung, Tanggamus Regency, Lampung. This study uses a qualitative approach with a case study design to analyze the use of blockchain in the digital economy in Kota Agung, Lampung, with a focus on obstacles, benefits, and optimization strategies. Primary data were obtained through observation, interviews with business actors, consumers, and government officials, while secondary data came from related documents and literature. Data analysis used the Miles and Huberman interactive model, as well as triangulation to ensure the validity and reliability of the information obtained. This study shows that the implementation of blockchain in Kota Agung is still in its early stages, with the potential to increase transparency and efficiency of digital transactions. Although business actors who have adopted this technology feel the benefits, wider adoption is hampered by low public understanding and concerns about data security. Other challenges include the lack of supporting regulations, limited access to technology, and inadequate infrastructure. To optimize the use of blockchain, increased education, socialization, clear regulations, and strengthening of digital infrastructure are needed.*

Keyword: *Blockchain, Information System Economy, Trust, Kotaagung, Transparency, Digital Transactions*

Abstrak: Penyusunan karya ini bertujuan untuk menganalisis potensi penerapan blockchain dalam meningkatkan transparansi dan kepercayaan dalam transaksi digital di Kota Agung, Kabupaten Tanggamus, Lampung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk menganalisis pemanfaatan blockchain dalam ekonomi digital di Kota Agung, Lampung, dengan fokus pada hambatan, manfaat, dan strategi optimalisasi. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara dengan pelaku usaha, konsumen, dan pejabat pemerintah, sementara data sekunder berasal dari dokumen dan literatur terkait. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, serta triangulasi untuk memastikan validitas dan reliabilitas informasi yang diperoleh. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan blockchain di Kotaagung masih dalam tahap awal, dengan potensi meningkatkan

transparansi dan efisiensi transaksi digital. Meskipun pelaku usaha yang sudah mengadopsi teknologi ini merasakan manfaat, adopsi yang lebih luas terhambat oleh rendahnya pemahaman masyarakat dan kekhawatiran terhadap keamanan data. Tantangan lainnya meliputi kurangnya regulasi yang mendukung, keterbatasan akses teknologi, dan infrastruktur yang belum memadai. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan blockchain, diperlukan peningkatan edukasi, sosialisasi, regulasi yang jelas, serta penguatan infrastruktur digital.

Kata Kunci: Blockchain, Ekonomi Sistem Informasi, Kepercayaan, Kotaagung, Transparansi, Transaksi Digital

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi informasi memiliki peran krusial dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sistem ekonomi (Aulia et al., 2023; Saputra et al., 2023). Pesatnya pertumbuhan transaksi digital menuntut sistem yang lebih transparan, aman, dan terpercaya (Gazali et al., 2025; Witjaksana et al., 2024). Namun, tantangan utama dalam transaksi digital saat ini adalah rendahnya transparansi serta risiko manipulasi data yang dapat merugikan banyak pihak. Sebagai solusi inovatif, blockchain hadir dengan menawarkan sistem terdesentralisasi (Aini et al., 2021; Septianda et al., 2022), di mana setiap transaksi dicatat secara permanen dalam buku besar digital yang tidak dapat diubah atau dimanipulasi. Dengan tingkat keamanan yang tinggi, teknologi ini mengurangi ketergantungan pada perantara dalam transaksi, sehingga meningkatkan efisiensi dan kepercayaan.

Blockchain memberikan pencatatan transaksi yang aman dan transparan tanpa peran pihak ketiga (Diasca et al., 2021). Teknologi ini bekerja dengan mendistribusikan data transaksi ke seluruh jaringan pengguna, memungkinkan setiap transaksi diverifikasi dan tetap terjaga integritasnya. Hal ini menjadikan blockchain sebagai solusi efektif dalam menghadapi tantangan keamanan dalam transaksi digital (Najibulloh & Rahmalia, 2024). Penerapannya telah meluas di berbagai sektor, termasuk keuangan, logistik, dan pemerintahan, dengan manfaat seperti peningkatan efisiensi, pengurangan biaya administrasi, serta percepatan proses transaksi. Dalam konteks ekonomi sistem informasi, blockchain memberikan dampak signifikan dengan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap transaksi digital. Keunggulan dalam transparansi dan keamanan memungkinkan pengguna untuk bertransaksi dengan lebih yakin, tanpa khawatir terhadap pemalsuan data atau intervensi pihak ketiga yang tidak diinginkan.

Indonesia masih menghadapi berbagai kendala dalam penerapan teknologi blockchain, terutama dalam sektor ekonomi digital. Beberapa tantangan yang muncul meliputi kurangnya regulasi yang mendukung (Geraldina & Sihotang, 2024; Ramadhan et al., 2024), keterbatasan infrastruktur digital (al-Syariah, 2023; Anjani & Mutiara, 2024), serta rendahnya tingkat literasi teknologi di kalangan masyarakat (Qothrunnada et al., 2023; Siahaan & Ng, 2024). Selain itu, banyak transaksi digital di Indonesia masih bergantung pada sistem konvensional yang rentan terhadap penyalahgunaan data dan manipulasi informasi (Musyafah, 2020; Orinaldi, 2020).

Blockchain adalah teknologi berbasis kriptografi yang memungkinkan pencatatan data secara terdesentralisasi, aman, dan sulit dimanipulasi. Teknologi ini pertama kali diperkenalkan oleh Stuart Haber dan W. Scott Stornetta pada tahun 1991 dan diimplementasikan oleh Satoshi Nakamoto melalui mata uang kripto Bitcoin (Yeni & Kumala, 2020). Setiap blok dalam blockchain berisi hash kriptografi dari blok sebelumnya, timestamp, dan data transaksi, yang saling terhubung dan diverifikasi oleh jaringan komputer secara kontinu (Nugraha, 2020). Efanov & Roschin, (2018) Selain di sektor keuangan, blockchain kini diterapkan di berbagai bidang seperti Internet of Things (IoT) dan sistem informasi karena

keamanannya yang tinggi dan kemampuannya dalam memastikan transparansi (Septianda et al., 2022). Inovasi ini juga memungkinkan integrasi dengan *smart contract* untuk mengeksekusi logika bisnis secara otomatis melalui protokol jaringan P2P dan algoritma konsensus, yang menjaga relevansi sistem di tengah perubahan teknologi (Munawar et al., 2023).

Dalam konteks ekonomi sistem informasi, blockchain dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan transparansi dalam transaksi digital (Raihan et al., 2024). Jones, (2013); Yulianti & Jayanti, (2019) Teknologi ini mendukung konsep pasar efisien, di mana informasi relevan tersedia secara cepat dan memengaruhi harga pasar (Pratama, 2019; Yulianti & Jayanti, 2019). Sangadji, (2013) Kepercayaan konsumen menjadi faktor penting dalam penerapan teknologi ini, yang didasarkan pada tiga elemen utama: niat baik (*benevolence*), integritas (*integrity*), dan kompetensi (*competence*) (Simangunsong, 2021). Oleh karena itu, penerapan blockchain yang efektif memerlukan dukungan edukasi, regulasi, dan pengembangan infrastruktur digital.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas implementasi blockchain dalam ekonomi digital. Misalnya, penerapan teknologi blockchain dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan keamanan dalam keuangan Islam, serta memperkuat kepercayaan publik dan efisiensi pengelolaan sektor ini (Arwani & Priyadi, 2024). Meskipun blockchain memiliki potensi besar untuk mendukung transformasi digital di Indonesia, implementasinya masih terkendala oleh tantangan regulasi, infrastruktur, dan pemahaman teknologi yang terbatas (Suryawijaya, 2023). Digitalisasi ekonomi telah meningkatkan efisiensi, transparansi, dan inovasi dalam sistem informasi akuntansi (AIS), meskipun perusahaan menghadapi tantangan terkait adaptasi terhadap perubahan teknologi (Tan et al., 2024).

Berdasarkan observasi awal di Kotaagung, ditemukan bahwa adopsi teknologi digital dalam transaksi masih terbatas pada platform konvensional. Mayoritas masyarakat belum memahami konsep blockchain dan masih bergantung pada sistem perbankan tradisional. Infrastruktur digital juga masih perlu diperkuat agar dapat mendukung implementasi blockchain secara optimal.

Karya tentang blockchain umumnya berfokus pada implementasi dalam sektor perbankan dan perdagangan global. Namun, penelitian tentang penerapan blockchain dalam ekonomi digital di daerah berkembang seperti Kotaagung masih minim. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis potensi blockchain dalam meningkatkan transparansi dan kepercayaan transaksi digital di daerah ini. Karya ini menawarkan kontribusi baru dengan mengeksplorasi implementasi blockchain dalam ekosistem transaksi digital di Kota Agung. Fokus penelitian ini tidak hanya pada aspek teknologi, tetapi juga pada dampak sosial dan ekonomi dari penerapan blockchain dalam meningkatkan transparansi dan kepercayaan di tingkat lokal.

Karya ini relevan dalam konteks perkembangan ekonomi digital dan kebutuhan akan sistem transaksi yang lebih transparan dan aman. Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi pemerintah daerah, pelaku bisnis, serta masyarakat dalam memahami manfaat blockchain dan potensi penerapannya dalam meningkatkan efisiensi transaksi digital di Kotaagung. Penyusunan karya ini bertujuan untuk menganalisis potensi penerapan blockchain dalam meningkatkan transparansi dan kepercayaan dalam transaksi digital di Kota Agung, Kabupaten Tanggamus, Lampung.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai pemanfaatan teknologi blockchain dalam ekonomi sistem informasi di Kotaagung, Kabupaten Tanggamus, Lampung. Penelitian ini tidak bertujuan untuk menghasilkan generalisasi statistik, melainkan menggali secara rinci berbagai

faktor yang memengaruhi implementasi blockchain dalam transaksi digital, termasuk hambatan, manfaat, serta strategi optimalisasi yang dapat diterapkan.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lapangan serta wawancara dengan berbagai pemangku kepentingan yang berperan dalam ekosistem transaksi digital di Kotaagung. Informan dalam penelitian ini mencakup pelaku usaha yang telah mencoba atau berpotensi mengadopsi blockchain, konsumen pengguna transaksi digital, serta pejabat pemerintah daerah yang bertanggung jawab terhadap regulasi dan pengembangan infrastruktur teknologi informasi. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen administratif, regulasi terkait, serta literatur akademik mengenai penerapan blockchain dalam ekonomi digital.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, yaitu observasi langsung terhadap praktik transaksi digital yang telah mengadopsi blockchain, wawancara terstruktur dan semi-terstruktur dengan para informan untuk menggali pandangan mereka mengenai implementasi teknologi ini, serta studi dokumen untuk memahami regulasi dan kebijakan yang berhubungan dengan penggunaan blockchain di Kota Agung.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap utama. Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu proses penyederhanaan dan pemilihan data yang relevan dari hasil observasi, wawancara, dan studi dokumen. Tahap kedua adalah penyajian data dalam bentuk narasi deskriptif yang menggambarkan pola temuan dari penelitian ini. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, di mana berbagai informasi yang diperoleh dianalisis untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai tantangan dan peluang pemanfaatan blockchain dalam ekonomi sistem informasi di Kotaagung.

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai informan, sehingga dapat mengurangi bias subjektivitas dalam penelitian. Selain itu, triangulasi teknik diterapkan dengan menggabungkan berbagai metode pengumpulan data untuk mengonfirmasi informasi yang sama dari perspektif yang berbeda. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang akurat dan mendalam mengenai pemanfaatan blockchain sebagai upaya meningkatkan transparansi dan kepercayaan dalam transaksi digital di Kota Agung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Transparansi Transaksi Digital di Kota Agung, Kabupaten Tanggamus, Lampung

Berdasarkan wawancara dengan sejumlah pelaku usaha digital di Kotaagung, diketahui bahwa teknologi blockchain masih dalam tahap awal penerapan, namun berpotensi besar dalam meningkatkan keterbukaan transaksi. Salah satu pemilik usaha daring di daerah tersebut mengungkapkan bahwa sistem transaksi berbasis blockchain memungkinkan pencatatan data yang lebih terjamin keamanannya serta tidak dapat diubah, sehingga dapat meminimalkan kemungkinan penipuan. Selain itu, beberapa pengusaha lokal yang telah memanfaatkan pembayaran digital berbasis blockchain merasakan efisiensi yang lebih tinggi, terutama dalam pencatatan transaksi yang berjalan secara otomatis tanpa keterlibatan perantara.

Dari sisi konsumen, hasil wawancara mengindikasikan bahwa pemahaman masyarakat mengenai teknologi blockchain masih terbatas, meskipun sebagian mulai menyadari keunggulannya dalam menjaga keamanan transaksi digital. Seorang pengguna dompet digital berbasis blockchain menyatakan bahwa ia merasa lebih aman karena setiap transaksi yang dilakukan dapat dipantau dengan transparan. Namun, sebagian besar masyarakat masih belum terbiasa dengan konsep desentralisasi, sehingga mereka cenderung tetap menggunakan metode pembayaran konvensional yang sudah dikenal. Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan

sosialisasi lebih lanjut agar teknologi blockchain dapat diterima secara luas di tengah masyarakat.

Dalam hal regulasi dan infrastruktur pendukung, hasil observasi serta wawancara dengan pihak terkait mengungkapkan bahwa penerapan blockchain di Kotaagung masih menghadapi sejumlah tantangan. Pemerintah daerah dan lembaga keuangan setempat belum sepenuhnya mengadopsi teknologi ini, sehingga penggunaannya masih terbatas pada sektor tertentu. Hambatan utama yang dihadapi antara lain keterbatasan akses terhadap teknologi serta belum adanya regulasi yang jelas terkait penerapan blockchain dalam transaksi digital lokal. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat guna menciptakan ekosistem blockchain yang lebih berkembang sehingga dapat meningkatkan transparansi serta kepercayaan dalam transaksi digital di Kotaagung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pelaku usaha digital di Kotaagung, diketahui bahwa blockchain masih dalam tahap awal penerapan, tetapi berpotensi meningkatkan transparansi dan efisiensi transaksi digital. Hal ini sejalan dengan teori Yeni & Kumala (2020) yang menyebutkan bahwa blockchain adalah kumpulan data yang saling terkait menggunakan teknik kriptografi, menjadikannya aman dan sulit untuk dimanipulasi (Yeni & Kumala, 2020). Temuan di lapangan menunjukkan bahwa pelaku usaha yang telah mengadopsi teknologi ini merasakan peningkatan keamanan dan efisiensi dalam pencatatan transaksi, sesuai dengan konsep blockchain sebagai sistem desentralisasi yang mendukung transparansi.

Teori Nugraha (2020), yang menyatakan bahwa blockchain adalah sistem pencatatan transaksi yang terhubung secara kriptografis dan tidak dapat diubah tanpa memodifikasi seluruh jaringan, juga sesuai dengan data lapangan (Nugraha, 2020). Pemilik usaha daring di Kotaagung menegaskan bahwa teknologi ini mampu meminimalkan risiko penipuan dalam transaksi digital karena setiap pencatatan bersifat permanen dan dapat diverifikasi oleh semua pihak.

Dalam aspek kepercayaan konsumen, teori Sangadji (2013: 201) yang mendefinisikan kepercayaan sebagai kombinasi dari niat baik, integritas, dan kompetensi, sangat relevan dengan temuan di lapangan (Simangunsong, 2021). Wawancara dengan pengguna dompet digital berbasis blockchain mengindikasikan bahwa mereka merasa lebih aman karena sistem ini memungkinkan mereka untuk memantau setiap transaksi dengan transparan. Namun, sebagian besar masyarakat masih ragu untuk menggunakan teknologi ini, sebagaimana dijelaskan dalam teori adopsi teknologi (TAM dan UTAUT) yang menyatakan bahwa faktor persepsi kemudahan penggunaan dan manfaat teknologi berpengaruh terhadap penerimaan pengguna.

Dalam aspek ekonomi sistem informasi, teori Raihan, Nasution, & Daulay (2024) menegaskan bahwa sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas (Raihan et al., 2024). Penerapan blockchain di Kotaagung mendukung pernyataan ini, terutama bagi pelaku usaha yang telah menggunakannya dalam pencatatan transaksi. Namun, sesuai dengan teori pasar efisien Jones, (2013) dan Yulianti & Jayanti, (2019), blockchain hanya dapat mencapai efisiensi maksimal jika informasi tersedia secara luas dan diterima oleh seluruh pelaku ekonomi (Pratama, 2019; Yulianti & Jayanti, 2019). Saat ini, keterbatasan sosialisasi dan edukasi tentang blockchain di Kota Agung masih menjadi kendala utama dalam adopsi teknologi ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan blockchain di Kotaagung masih dalam tahap awal, namun memiliki potensi besar dalam meningkatkan transparansi dan efisiensi transaksi digital. Pelaku usaha yang telah menggunakan teknologi ini melaporkan manfaat berupa pencatatan transaksi yang lebih aman dan minim kesalahan, sesuai dengan prinsip blockchain sebagai sistem pencatatan terdistribusi. Di sisi konsumen, pemahaman masyarakat mengenai blockchain masih rendah, yang menyebabkan mereka cenderung memilih metode

transaksi konvensional. Kekhawatiran terhadap keamanan data dan kurangnya sosialisasi menjadi faktor utama yang menghambat adopsi blockchain secara luas.

Dari perspektif regulasi dan infrastruktur, penelitian ini menemukan bahwa belum ada kebijakan yang secara khusus mengatur penggunaan blockchain di Kotaagung. Selain itu, akses terhadap teknologi dan konektivitas internet yang belum merata menjadi kendala dalam optimalisasi pemanfaatan blockchain.

Penerapan teknologi blockchain di Kotaagung membawa berbagai implikasi yang signifikan bagi pelaku usaha, masyarakat, pemerintah daerah, serta penelitian akademik. Bagi pelaku usaha, blockchain menawarkan peluang besar dalam meningkatkan keamanan dan transparansi transaksi, terutama dalam pencatatan keuangan serta pembayaran digital. Dengan sistem yang terdesentralisasi dan tidak dapat diubah, risiko kesalahan pencatatan dapat diminimalkan, sehingga memungkinkan mereka untuk mengelola bisnis dengan lebih efisien dan meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap transaksi yang dilakukan.

Sementara itu, dari sisi masyarakat, pemahaman mengenai teknologi blockchain masih perlu ditingkatkan melalui program edukasi dan sosialisasi. Banyak individu yang masih ragu dalam mengadopsi teknologi ini karena kurangnya pemahaman akan manfaat dan mekanismenya dalam menjaga keamanan transaksi digital. Oleh karena itu, literasi digital menjadi faktor kunci dalam mendorong adopsi blockchain yang lebih luas, sehingga masyarakat dapat dengan percaya diri memanfaatkan teknologi ini dalam aktivitas ekonomi mereka sehari-hari.

Di tingkat pemerintahan, diperlukan kebijakan yang jelas dan regulasi yang mendukung penerapan blockchain dalam transaksi digital di Kotaagung. Tanpa adanya regulasi yang memadai, penggunaan blockchain dapat terhambat dan tidak optimal. Selain itu, pemerintah daerah juga perlu berinvestasi dalam penguatan infrastruktur teknologi, termasuk peningkatan akses internet dan digitalisasi layanan publik, guna memastikan bahwa ekosistem blockchain dapat berkembang dengan baik dan bermanfaat bagi seluruh pemangku kepentingan.

Dari perspektif akademik, penelitian lebih lanjut sangat dibutuhkan untuk mengeksplorasi strategi terbaik dalam mendorong adopsi blockchain, terutama di daerah yang masih dalam tahap awal penerapan teknologi digital. Kajian mendalam mengenai dampak blockchain terhadap efisiensi ekonomi lokal dapat menjadi referensi penting bagi praktisi dan akademisi dalam memahami serta mengembangkan inovasi berbasis teknologi informasi di masa depan. Dengan adanya dukungan penelitian yang kuat, diharapkan adopsi blockchain dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang nyata bagi perekonomian digital di Kota Agung.

Strategi untuk Mengoptimalkan Pemanfaatan Blockchain dalam Mendukung Ekonomi Sistem Informasi di Kota Agung

Berdasarkan wawancara dengan pelaku usaha digital di Kotaagung, diketahui bahwa penerapan teknologi blockchain masih terbatas, meskipun mereka menyadari manfaatnya dalam meningkatkan transparansi dan efisiensi transaksi. Beberapa pengusaha yang telah mencoba sistem ini mengakui bahwa blockchain membantu mengurangi kesalahan pencatatan serta meningkatkan kepercayaan pelanggan. Namun, kendala utama yang mereka hadapi adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam mengoperasikan teknologi ini. Oleh sebab itu, diperlukan program edukasi dan pelatihan agar lebih banyak pelaku usaha yang mampu mengadopsi serta memanfaatkan blockchain secara optimal.

Dari perspektif konsumen, wawancara dengan pengguna transaksi digital mengungkapkan bahwa banyak masyarakat masih ragu untuk beralih ke sistem berbasis blockchain. Beberapa dari mereka menyatakan bahwa mereka belum memahami cara kerja teknologi ini dan khawatir terhadap keamanan data pribadi mereka. Meskipun demikian, mereka menyadari bahwa blockchain memiliki potensi dalam meningkatkan transparansi

transaksi dibandingkan metode konvensional. Untuk mengatasi hambatan ini, diperlukan sosialisasi yang lebih luas melalui seminar, lokakarya, serta program literasi digital yang melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah dan komunitas teknologi.

Dalam aspek regulasi, wawancara dengan pejabat pemerintah daerah menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan dalam kebijakan terkait penggunaan blockchain di sektor ekonomi digital Kotaagung. Hingga saat ini, belum ada peraturan yang secara khusus mengatur pemanfaatan teknologi ini dalam transaksi keuangan atau bisnis lokal. Oleh karena itu, pemangku kepentingan menyarankan agar pemerintah segera merancang kebijakan yang lebih jelas serta membangun kerangka hukum yang dapat mendukung implementasi blockchain. Dengan adanya regulasi yang tepat, diharapkan teknologi ini dapat diterapkan secara lebih luas dan memberikan manfaat optimal bagi pertumbuhan ekonomi daerah.

Selain kebijakan yang mendukung, infrastruktur yang memadai juga menjadi faktor penting dalam penerapan blockchain. Hasil observasi menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan akses internet di beberapa wilayah Kotaagung, yang menjadi hambatan bagi adopsi teknologi digital yang lebih maju. Untuk mengatasi tantangan ini, pemerintah daerah dapat bekerja sama dengan penyedia layanan internet guna memperluas jangkauan jaringan dan memastikan konektivitas yang stabil. Selain itu, pengembangan platform berbasis blockchain yang lebih sederhana dan mudah digunakan juga dapat membantu mempercepat penerimaan masyarakat terhadap teknologi ini.

Dengan mempertimbangkan berbagai aspek tersebut, strategi utama untuk mengoptimalkan penerapan blockchain di Kotaagung meliputi peningkatan edukasi dan pelatihan, sosialisasi kepada masyarakat, perumusan regulasi yang mendukung, serta penguatan infrastruktur digital. Jika seluruh pihak, baik pemerintah, pelaku usaha, maupun masyarakat, dapat berkolaborasi dalam mewujudkan strategi ini, maka blockchain dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung ekonomi sistem informasi, serta meningkatkan transparansi dan kepercayaan dalam transaksi digital di Kotaagung.

Teori yang dikemukakan oleh Yeni & Kumala (2020), Nugraha (2020), serta Efanov & Roschin (2018) menjelaskan bahwa blockchain adalah sistem pencatatan terdistribusi yang menggunakan teknik kriptografi untuk meningkatkan keamanan dan transparansi (Nugraha, 2020; Yeni & Kumala, 2020). Temuan lapangan menunjukkan bahwa pelaku usaha di Kotaagung menyadari manfaat ini, terutama dalam meningkatkan transparansi dan efisiensi transaksi digital. Namun, kendala dalam pemahaman dan keterampilan menjadi hambatan utama dalam implementasinya, sebagaimana dinyatakan dalam wawancara dengan pelaku usaha. Oleh karena itu, teori ini sesuai dengan data lapangan, khususnya dalam aspek manfaat blockchain, tetapi tantangan implementasi juga perlu diperhatikan.

Teori yang dikemukakan oleh Munawar, Putri, Iswanto, & Widhiantoro (2023) mengenai integrasi blockchain dengan smart contract menegaskan bahwa teknologi ini mampu meningkatkan keamanan data (Munawar et al., 2023). Selain itu, teori kepercayaan konsumen dari Sangadji (2013) menyebutkan bahwa kepercayaan didasarkan pada niat baik, integritas, dan kompetensi (Simangunsong, 2021). Dalam penelitian ini, wawancara dengan masyarakat menunjukkan bahwa masih terdapat keraguan terkait keamanan data pribadi dalam sistem blockchain, sehingga tingkat kepercayaan terhadap teknologi ini masih rendah. Oleh karena itu, teori ini relevan dengan data lapangan dalam menjelaskan pentingnya membangun kepercayaan publik melalui edukasi dan sosialisasi.

Raihan, Nasution, & Daulay (2024) menegaskan bahwa sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas organisasi (Raihan et al., 2024). Dalam konteks ekonomi digital, teori efisiensi pasar dari Jones (2013) dan Yulianti & Jayanti (2019) menunjukkan bahwa tersedianya informasi yang relevan serta mekanisme pasar yang responsif dapat meningkatkan daya tarik investasi (Pratama, 2019; Yulianti & Jayanti, 2019). Temuan lapangan menunjukkan bahwa adopsi blockchain masih terbatas karena kurangnya regulasi dan

infrastruktur teknologi. Oleh karena itu, meskipun teori ini sejalan dengan potensi blockchain dalam meningkatkan efisiensi ekonomi, tantangan yang ditemukan di Kotaagung menunjukkan perlunya regulasi yang mendukung agar manfaatnya dapat terealisasi secara optimal.

Hasil wawancara dengan pejabat pemerintah daerah mengindikasikan bahwa belum ada regulasi khusus yang mengatur penggunaan blockchain di Kota Agung. Hal ini sejalan dengan pandangan dalam berbagai literatur bahwa teknologi baru memerlukan kerangka hukum yang jelas agar dapat diterapkan secara luas dan efektif (Septianda et al., 2022; Yulianti & Jayanti, 2019). Infrastruktur teknologi yang belum merata juga menjadi hambatan dalam adopsi blockchain, yang mengindikasikan bahwa teori mengenai perlunya dukungan regulasi dan penguatan infrastruktur sangat relevan dalam konteks penelitian ini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan blockchain di Kota Agung masih dalam tahap awal dan menghadapi berbagai tantangan dalam implementasinya. Pelaku usaha yang telah mencoba teknologi ini merasakan manfaat dalam transparansi dan efisiensi transaksi digital. Namun, kurangnya pemahaman dan keterampilan teknis menjadi kendala utama yang menghambat adopsi lebih luas. Dari perspektif konsumen, masih terdapat keraguan terkait keamanan data dan kurangnya sosialisasi mengenai manfaat blockchain.

Dari segi regulasi dan infrastruktur, penelitian ini menemukan bahwa belum ada kebijakan spesifik yang mengatur pemanfaatan blockchain dalam ekonomi digital Kotaagung. Selain itu, akses internet yang belum merata di beberapa wilayah menjadi hambatan dalam penerapan teknologi ini. Oleh karena itu, strategi utama yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan blockchain di Kota Agung mencakup peningkatan edukasi dan pelatihan bagi pelaku usaha, sosialisasi kepada masyarakat untuk meningkatkan literasi digital, perumusan regulasi yang mendukung, serta penguatan infrastruktur digital. Jika seluruh pihak dapat berkolaborasi dalam mewujudkan strategi ini, blockchain berpotensi menjadi solusi efektif dalam mendukung ekonomi sistem informasi serta meningkatkan transparansi dan kepercayaan dalam transaksi digital di Kota Agung.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa penerapan blockchain di Kota Agung masih dalam tahap awal, namun berpotensi meningkatkan transparansi dan efisiensi transaksi digital. Pelaku usaha yang telah menggunakannya merasakan manfaat berupa pencatatan transaksi yang lebih aman dan minim kesalahan. Namun, pemahaman masyarakat yang masih rendah serta kekhawatiran terhadap keamanan data menghambat adopsi teknologi ini. Selain itu, belum adanya regulasi yang mendukung serta keterbatasan akses teknologi dan konektivitas internet menjadi tantangan utama dalam optimalisasi pemanfaatan blockchain di Kotaagung. Pemanfaatan blockchain di Kotaagung masih dalam tahap awal dengan tantangan utama berupa kurangnya pemahaman, keterampilan teknis, serta regulasi dan infrastruktur yang belum mendukung sepenuhnya. Meskipun pelaku usaha yang telah mencoba teknologi ini merasakan manfaat dalam transparansi dan efisiensi transaksi, adopsi yang lebih luas masih terhambat oleh minimnya sosialisasi dan literasi digital di kalangan masyarakat. Selain itu, belum adanya regulasi yang spesifik dan keterbatasan akses internet semakin memperlambat implementasi blockchain di sektor ekonomi digital Kotaagung. Oleh karena itu, strategi optimalisasi yang melibatkan peningkatan edukasi, sosialisasi, perumusan regulasi, dan penguatan infrastruktur digital sangat diperlukan agar blockchain dapat diterapkan secara efektif dan memberikan manfaat maksimal dalam mendukung ekonomi sistem informasi serta meningkatkan transparansi dan kepercayaan dalam transaksi digital.

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun blockchain di Kotaagung memiliki potensi besar untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi transaksi digital, adopsinya masih terhambat oleh rendahnya pemahaman masyarakat, kurangnya regulasi, serta keterbatasan infrastruktur digital. Rekomendasi yang dapat dilakukan adalah meningkatkan

edukasi dan sosialisasi mengenai manfaat serta mekanisme kerja blockchain kepada pelaku usaha dan masyarakat umum, mendorong pemerintah untuk merumuskan regulasi yang jelas dan mendukung pengembangan teknologi ini, serta memperkuat infrastruktur digital, termasuk perluasan akses internet di daerah terpencil. Limitasi dari penelitian ini terletak pada cakupan wilayah yang terbatas di Kota Agung, sehingga temuan ini belum dapat digeneralisasikan ke wilayah lain dengan karakteristik yang berbeda. Selain itu, penelitian ini lebih banyak berfokus pada perspektif pelaku usaha, sehingga perspektif pemerintah dan masyarakat secara luas belum tergalikan secara mendalam.

REFERENSI

- Aini, Q., Rahardja, U., Santoso, N. P. L., & Oktariyani, A. (2021). Aplikasi berbasis blockchain dalam dunia pendidikan dengan metode systematics review. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 6(1), 58–66.
- al-Syariah, J. M. (2023). Penerapan Teknologi Blockchain dalam Akuntansi Syariah. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah/Vol*, 8(2), 1219.
- Anjani, S. A., & Mutiara, I. A. (2024). Mengintegrasikan teknologi blockchain dalam pendidikan tinggi: Meningkatkan transparansi dan keamanan dalam kredensial akademik. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 65–71.
- 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), 23–37.
- Aulia, B. W., Rizki, M., Prindiyana, P., & Surgana, S. (2023). Peran krusial jaringan komputer dan basis data dalam era digital. *JUSTINFO| Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 9–20.
- Diasca, Y., Putri, S. I. A., Septiani, S. A., Fatimah, S., Al Amri, U., Marsa, V. U. M., & Gunawan, A. (2021). Tinjauan Teknologi Blockchain Dalam Audit Cryptocurrency. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 12, 1150–1155.
- Gazali, H. A., Fahmi, A. S., & Auliya, S. (2025). Penerapan Prinsip Keuangan Berbasis Al-Qur'an dalam Optimalisasi Fintech Syariah di Indonesia. *JES (Jurnal Ekonomi Syariah)*, 10(1), 14–27.
- Geraldina, I., & Sihotang, S. V. (2024). Mengintegrasikan teknologi blockchain dalam pendidikan tinggi: Meningkatkan transparansi dan keamanan dalam kredensial akademik. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 72–79.
- Munawar, Z., Putri, N. I., Iswanto, I., & Widhiantoro, D. (2023). Analisis Keamanan Pada Teknologi Blockchain. *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 8(2), 67–79.
- Musyafah, A. A. (2020). Transaksi Bitcoin dalam Perspektif Hukum Islam dan Hukum Positif Indonesia. *Diponegoro Private Law Review*, 7(1), 60–72.
- Najibulloh, I. K., & Rahmalia, L. (2024). Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Industri Keuangan Syariah: Tantangan Dan Peluang. *J-Ebi: J. Ekonomi. Nana*, 3(01).
- Nugraha, A. C. (2020). Penerapan Teknologi Blockchain dalam Lingkungan Pendidikan: Studi Kasus Jurusan Teknik Komputer dan Informatika POLBAN. *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 302–307.
- Orinaldi, M. (2020). Peran e-commerce dalam meningkatkan resiliensi bisnis di era pandemi. *ILTIZAM Journal of Shariah Economics Research*, 4(2), 36–53.
- Pratama, G. (2019). Efisiensi Pasar Modal Indonesia Pada Tahun Pemilu 2019. *Journal of Economic*, 10(1), 169–179.
- Qothrunnada, N. A., Iswanto, J., Hendratri, B. G., & Subekan, S. (2023). Transformasi Digital Lembaga Keuangan Syariah: Peluang dan Implementasinya di Era Industri 4.0. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(3), 741–756.

- Raihan, M., Nasution, M. L. I., & Daulay, A. N. (2024). Analisis Dampak Perkembangan Teknologi AI Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Bank Syariah (Studi Kasus Bank Sumut Kantor Cabang Syariah Medan Ringroad). *Jesya (Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah)*, 7(2), 2049–2062.
- Ramadhan, I. C., Anas, M. R. T., Alfarizi, M. R., & Purwani, F. (2024). Dampak Penerapan Teknologi BlockChain dalam menghadapi Tantangan Keamanan dan Efisiensi Operasional pada Bidang Keuangan dan Perbankan. *Generic*, 16(2), 71–74.
- Saputra, A. M. A., Kharisma, L. P. I., Rizal, A. A., Burhan, M. I., & Purnawati, N. W. (2023). *TEKNOLOGI INFORMASI: Peranan TI dalam berbagai bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Septianda, D. E., Khairunnisaa, S. F., & Indrarini, R. (2022). Blockchain Dalam Ekonomi Islam. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(11), 2629–2638.
- Siahaan, P. Y., & Ng, J. (2024). Analisis Implementasi Teknologi Blockchain dalam Meningkatkan Transparansi dan Kepercayaan di Sektor Keuangan di Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(4).
- Simangunsong, R. (2021). Pengaruh Promosi, Harga dan Kepercayaan Terhadap Keputusan Pembelian di E-Commerce Shopee Pada Mahasiswa Universitas Hkbp Nommensen Medan. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Politik*, 1(2), 131–149.
- Suryawijaya, T. W. E. (2023). Memperkuat Keamanan Data melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses dalam Transformasi Digital di Indonesia. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), 55–68.
- Tan, A. W., Ambouw, N. E. B., & Kustiwi, I. A. (2024). Digitalisasi ekonomi SIA: Transformasi sistem informasi akuntansi dalam meningkatkan efisiensi dan inovasi bisnis. *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi*, 2(2), 332–341.
- Witjaksana, B., Purwanti, A., Fathoni, T., & Dewi, D. D. (2024). Increase Economic Management Literacy For The Community Through The Independent Entrepreneurship Program. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 6207–6215.
- Yeni, M., & Kumala, D. (2020). Teknologi blockchain untuk transparansi dan keamanan pada era digital. *Unmuha Repository*.
- Yulianti, E., & Jayanti, D. (2019). Pengujian efisiensi pasar bentuk lemah pada pasar modal Indonesia periode 2014-2017. *GEMA: Journal of Gentiaras Management and Accounting*, 11(2), 178–190.