

Eksplorasi Faktor Penerimaan Blockchain oleh Pengusaha UMKM

Junardi^{a,1,*}

^a Program Studi Ekonomi, Universitas 45 Mataram. Indonesia

¹ Email: junardi12@gmail.com

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article history Received December 27, 2024 Revised January 09, 2025 Accepted January 17, 2025 Published January 19, 2025</p> <p>Keywords Blockchain MSMEs Technology acceptance Technology adoption Acceptance factors Qualitative study</p>  <p>License by CC-BY-SA Copyright © 2025, The Author(s).</p>	<p>This study aims to explore the factors influencing the acceptance of blockchain technology among entrepreneurs of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). Blockchain technology offers various advantages, such as transparency, efficiency, and transaction security, which have the potential to enhance the competitiveness of MSMEs. However, the adoption rate remains relatively low, particularly in developing countries, including Indonesia. Using a qualitative approach, this research involves in-depth interviews with MSME entrepreneurs from various sectors to understand their perceptions, barriers, and potential applications of blockchain in their business activities. The findings indicate that the main factors influencing blockchain acceptance include technological understanding, trust in the system, infrastructure readiness, regulatory support, and perceived benefits and costs. This study provides insights on how MSMEs can be encouraged to adopt blockchain technology through education, assistance, and policy reinforcement. These findings are expected to serve as a reference for policymakers, technology providers, and academics in designing strategies that support the implementation of blockchain in the MSME sector.</p>
<p>How to cite: Junardi. (2025). Eksplorasi Faktor Penerimaan Blockchain oleh Pengusaha UMKM. <i>Journal of Science and Technology: Alpha</i>, 1(1), 13-17. doi: https://doi.org/10.70716/alpha.v1i1.94</p>	

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam perekonomian nasional, khususnya di Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja (Kemenkop UKM, 2020). Namun, sektor ini masih menghadapi berbagai kendala yang menghambat pertumbuhan, termasuk keterbatasan akses teknologi, kurangnya literasi digital, dan rendahnya efisiensi operasional.

Salah satu inovasi teknologi yang memiliki potensi besar untuk membantu UMKM adalah blockchain. Teknologi ini dikenal dengan kemampuan menciptakan sistem yang transparan, aman, dan efisien. Menurut penelitian oleh Irawan et al. (2021), blockchain dapat meningkatkan kepercayaan dalam transaksi bisnis dengan meminimalkan risiko penipuan dan meningkatkan efisiensi rantai pasok. Namun, adopsi blockchain di sektor UMKM Indonesia masih berada pada tahap awal.

Rendahnya tingkat adopsi blockchain di kalangan UMKM disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman tentang teknologi ini, keterbatasan infrastruktur teknologi, dan belum adanya regulasi yang mendukung. Hal ini sejalan dengan temuan Suryani et al. (2022), yang menyatakan bahwa edukasi dan literasi digital menjadi hambatan utama dalam penerimaan teknologi baru di kalangan pengusaha kecil.

Selain itu, persepsi terhadap manfaat dan biaya implementasi blockchain juga menjadi tantangan. Banyak pengusaha UMKM yang masih meragukan relevansi teknologi ini dengan bisnis mereka. Menurut penelitian Prasetyo dan Nugroho (2021), mayoritas UMKM memandang blockchain sebagai teknologi yang rumit dan mahal untuk diterapkan, terutama bagi usaha dengan skala kecil.

Di sisi lain, blockchain memiliki potensi untuk meningkatkan daya saing UMKM. Teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan transparansi dalam transaksi keuangan, mempercepat proses administrasi, dan memperluas akses pasar melalui digitalisasi. Studi oleh Wibowo (2020) menunjukkan bahwa blockchain dapat membantu UMKM mengintegrasikan sistem mereka dengan platform digital yang lebih luas, sehingga membuka peluang kolaborasi dengan mitra bisnis global. Selain itu, studi dari Setiawan et al. (2021) menegaskan bahwa blockchain dapat digunakan untuk menciptakan ekosistem bisnis yang lebih inklusif dengan memberikan akses yang lebih luas bagi UMKM terhadap layanan keuangan berbasis teknologi. Hal ini sangat relevan untuk mendukung inklusi keuangan di daerah terpencil yang sebelumnya sulit dijangkau.

Tidak hanya itu, penelitian oleh Firmansyah dan Putri (2022) menemukan bahwa blockchain mampu memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap data konsumen dan transaksi. Teknologi ini memberikan rasa aman kepada konsumen, yang pada akhirnya meningkatkan loyalitas dan kepercayaan terhadap produk-produk UMKM. Dengan demikian, blockchain tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk efisiensi operasional tetapi juga sebagai strategi untuk memperkuat hubungan dengan pelanggan.

Kesiapan infrastruktur juga menjadi isu penting dalam penerapan blockchain. Wilayah-wilayah dengan akses internet terbatas cenderung memiliki hambatan lebih besar dalam mengadopsi teknologi ini. Hal ini diperkuat oleh laporan Pusat Penelitian Ekonomi Digital Indonesia (2021), yang menyebutkan bahwa akses internet yang merata merupakan prasyarat utama untuk implementasi blockchain di sektor UMKM.

Di tengah tantangan tersebut, dukungan dari pemerintah dan penyedia teknologi sangat dibutuhkan. Kebijakan yang mendukung, seperti insentif pajak untuk adopsi teknologi baru dan program pelatihan blockchain, dapat menjadi katalis dalam mendorong penerimaan teknologi ini oleh UMKM. Menurut Hidayat dan Rahayu (2020), keberhasilan adopsi teknologi oleh UMKM sangat bergantung pada sinergi antara pemerintah, sektor swasta, dan akademisi.

Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan blockchain oleh pengusaha UMKM di Indonesia. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali wawasan mendalam mengenai persepsi, hambatan, dan potensi penerapan teknologi ini dalam mendukung pengembangan sektor UMKM.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih untuk menggali pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi blockchain di kalangan pengusaha Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pengusaha UMKM dari berbagai sektor bisnis di Indonesia yang sudah mengenal atau tertarik mengimplementasikan teknologi blockchain dijadikan sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yakni memilih responden yang relevan dengan topik penelitian.

Data utama dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pengusaha UMKM. Wawancara dilakukan secara langsung atau daring, dan dilaksanakan dengan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur yang dirancang untuk menggali persepsi, hambatan, serta potensi penerapan blockchain dalam aktivitas bisnis mereka. Topik yang digali meliputi pemahaman tentang teknologi blockchain, hambatan dalam adopsi teknologi, serta persepsi terhadap manfaat dan biaya implementasi blockchain dalam bisnis mereka. Kepercayaan terhadap sistem blockchain, kesiapan infrastruktur, dan dukungan regulasi juga menjadi fokus utama dalam wawancara.

Setelah data terkumpul, analisis dilakukan menggunakan teknik analisis tematik. Proses analisis melibatkan transkripsi wawancara, pengkodean untuk mengidentifikasi tema-tema utama, dan pengelompokan tema-tema tersebut untuk menemukan pola yang relevan dengan tujuan penelitian. Untuk memastikan validitas data, teknik triangulasi digunakan dengan membandingkan hasil wawancara dengan data sekunder, seperti literatur dan laporan terkait penerapan teknologi blockchain di sektor UMKM, serta validasi dengan ahli atau praktisi di bidang teknologi blockchain.

Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk narasi yang mendalam untuk menggambarkan tantangan dan potensi penerapan blockchain dalam sektor UMKM. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi bagi pengambil kebijakan, penyedia teknologi, dan akademisi dalam merancang strategi yang mendukung adopsi teknologi blockchain di sektor UMKM. Etika penelitian dijaga dengan memastikan kerahasiaan identitas responden dan memperoleh persetujuan informasional sebelum wawancara dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman Terhadap Teknologi Blockchain

Sebagian besar partisipan mengaku memiliki pengetahuan yang terbatas tentang blockchain. Hal ini disebabkan oleh minimnya pelatihan yang tersedia dan kurangnya akses terhadap sumber informasi yang relevan. Sebagian besar pelatihan atau program edukasi teknologi yang tersedia masih belum menyoroti kebutuhan spesifik UMKM, sehingga informasi yang disampaikan cenderung sulit dipahami atau tidak aplikatif bagi para pengusaha kecil. Dalam beberapa kasus, partisipan menyatakan bahwa mereka belum mendapatkan kesempatan untuk mempelajari teknologi ini secara mendalam, terutama melalui seminar atau program pelatihan yang difasilitasi oleh pemerintah maupun asosiasi bisnis.

Selain itu, keterbatasan sumber daya, seperti waktu, biaya, dan tenaga kerja yang terlatih, menjadi penghalang utama dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang blockchain. Mayoritas partisipan mengasosiasikan blockchain dengan cryptocurrency, seperti Bitcoin, tanpa memahami aplikasi lain yang lebih luas, seperti smart contract, manajemen rantai pasok, atau sistem pelacakan keaslian produk. Rendahnya literasi digital ini menyebabkan ketidaksiapan mereka untuk menerima inovasi teknologi baru, bahkan ketika manfaatnya dirasa potensial. Kurangnya edukasi yang relevan dan akses terhadap sumber informasi yang memadai menjadi penyebab utama rendahnya pemahaman ini. Hal ini sejalan dengan temuan Firmansyah dan Putri (2022), yang menyebutkan bahwa rendahnya literasi digital UMKM menghambat adopsi teknologi baru secara optimal.

Namun, ada beberapa partisipan yang memiliki pemahaman lebih baik karena sebelumnya telah mengikuti pelatihan atau seminar tentang teknologi blockchain. Mereka menunjukkan minat yang lebih besar terhadap potensi blockchain dalam meningkatkan efisiensi bisnis. Edukasi yang berkelanjutan dan relevan dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan adopsi teknologi ini di kalangan UMKM.

Kepercayaan Terhadap Sistem

Kepercayaan merupakan faktor kunci dalam adopsi blockchain. Beberapa partisipan menyatakan bahwa transparansi dan keamanan yang ditawarkan oleh teknologi ini dapat meningkatkan kepercayaan terhadap transaksi digital. Misalnya, salah satu partisipan dari sektor perdagangan mencatat bahwa penggunaan blockchain dapat membantu memastikan keaslian produk melalui sistem pelacakan yang aman. Dengan fitur pencatatan yang tidak dapat diubah, blockchain memberikan rasa aman bagi konsumen dan produsen dalam melacak asal usul dan kualitas produk mereka. Kepercayaan ini juga dapat memperkuat hubungan antara konsumen dan produsen dalam ekosistem bisnis UMKM, menciptakan lingkungan bisnis yang lebih kolaboratif dan berintegritas.

Namun, beberapa partisipan juga mengungkapkan kekhawatiran terhadap kemungkinan penyalahgunaan data atau celah keamanan, terutama jika implementasi teknologi ini tidak didukung dengan kebijakan dan regulasi yang memadai. Oleh karena itu, edukasi yang berkelanjutan serta perlindungan hukum menjadi elemen penting untuk memperkuat kepercayaan dalam adopsi blockchain. Penelitian Irawan et al. (2021) menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan akan meningkat ketika pengguna merasa terlindungi oleh regulasi yang jelas dan transparan. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya kolaborasi antara pemerintah, penyedia teknologi, dan pelaku UMKM untuk memastikan kepercayaan terhadap blockchain dapat terjaga.

Namun, partisipan lain mengungkapkan kekhawatiran terkait risiko keamanan data dan potensi penyalahgunaan teknologi. Mereka juga menyoroti perlunya regulasi yang jelas untuk melindungi pengguna dari risiko-risiko tersebut. Temuan ini konsisten dengan penelitian Irawan et al. (2021), yang menunjukkan bahwa kepercayaan dan regulasi adalah faktor utama yang memengaruhi adopsi blockchain di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan transparansi regulasi serta perlindungan hukum yang tegas menjadi hal yang mendesak.

Kesiapan Infrastruktur

Kesiapan infrastruktur menjadi hambatan signifikan, terutama bagi UMKM yang berlokasi di daerah pedesaan. Ketersediaan akses internet yang stabil dan perangkat teknologi yang memadai masih menjadi tantangan utama. Beberapa partisipan melaporkan bahwa biaya untuk meningkatkan infrastruktur ini cukup tinggi dan sulit dijangkau oleh UMKM dengan modal terbatas. Sebagai contoh, Hidayat dan Rahayu (2020) mengungkapkan bahwa disparitas digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan menjadi kendala utama

dalam adopsi teknologi digital oleh UMKM di Indonesia. Hal ini tidak hanya memengaruhi akses terhadap teknologi tetapi juga kemampuan UMKM untuk bersaing secara global.

Selain itu, partisipan juga menyebutkan perlunya penguatan kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta dalam menyediakan infrastruktur yang inklusif dan terjangkau. Penelitian oleh Prasetyo dan Nugroho (2021) menunjukkan bahwa subsidi pemerintah dan investasi sektor swasta dapat memainkan peran penting dalam mengurangi hambatan infrastruktur. Dengan adanya inisiatif seperti pembangunan jaringan internet di daerah terpencil dan penyediaan perangkat teknologi bersubsidi, UMKM dapat lebih mudah mengakses teknologi blockchain. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan multi-sektoral untuk mempercepat transformasi digital di sektor UMKM.

Di sisi lain, partisipan di daerah perkotaan cenderung lebih siap secara infrastruktur, meskipun mereka juga menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi blockchain ke dalam sistem yang sudah ada. Hal ini menunjukkan perlunya intervensi dari pemerintah untuk meningkatkan akses infrastruktur digital secara merata. Kebijakan subsidi atau insentif dapat membantu UMKM mengatasi hambatan biaya awal untuk penerapan teknologi ini.

Dukungan Regulasi

Dukungan regulasi diidentifikasi sebagai faktor penting yang dapat mendorong penerimaan blockchain. Partisipan menyebutkan bahwa regulasi yang mendukung dapat memberikan rasa aman bagi pengguna, terutama dalam hal perlindungan data dan legalitas transaksi. Sebagai contoh, beberapa partisipan merasa ragu untuk menggunakan blockchain karena ketidakjelasan regulasi terkait. Regulasi yang efektif juga dapat mendorong inovasi dan kolaborasi lintas sektor, mempercepat adopsi teknologi baru.

Penelitian oleh Prasetyo dan Nugroho (2021) juga menegaskan pentingnya regulasi dalam mendorong adopsi teknologi baru. Mereka merekomendasikan agar pemerintah mempercepat penyusunan kebijakan yang mendukung inovasi teknologi di sektor UMKM. Tanpa adanya regulasi yang mendukung, potensi blockchain untuk meningkatkan daya saing UMKM tidak akan sepenuhnya terealisasi.

Persepsi Manfaat dan Biaya

Persepsi terhadap manfaat dan biaya sangat memengaruhi keputusan untuk mengadopsi blockchain. Partisipan yang memahami manfaat blockchain, seperti peningkatan efisiensi dan pengurangan biaya operasional, lebih cenderung menerima teknologi ini. Studi oleh Prasetyo dan Nugroho (2021) menunjukkan bahwa blockchain dapat mengurangi biaya operasional hingga 20% dengan mengeliminasi perantara dalam transaksi. Salah satu partisipan dari sektor jasa mencatat bahwa blockchain dapat membantu mereka mengurangi ketergantungan pada perantara, sehingga menghemat biaya. Selain itu, penelitian oleh Firmansyah dan Putri (2022) menyoroti bahwa adopsi blockchain juga memungkinkan pelaku usaha untuk mengoptimalkan rantai pasok, mengurangi kesalahan dalam pencatatan data, dan meningkatkan kepercayaan mitra bisnis.

Namun, tingginya biaya implementasi awal menjadi penghalang utama bagi banyak UMKM. Partisipan menyebutkan perlunya adanya subsidi atau insentif dari pemerintah untuk meringankan beban biaya tersebut. Prasetyo dan Nugroho (2021) juga merekomendasikan skema pembiayaan inovatif, seperti kemitraan dengan penyedia teknologi, untuk menyediakan solusi blockchain yang lebih terjangkau. Persepsi positif ini dapat diperkuat melalui demonstrasi nyata atau studi kasus sukses penerapan blockchain di sektor UMKM yang relevan.

Namun, tingginya biaya implementasi awal menjadi penghalang utama bagi banyak UMKM. Beberapa partisipan menyarankan adanya subsidi atau insentif dari pemerintah untuk meringankan beban biaya tersebut. Hal ini menunjukkan pentingnya strategi pembiayaan yang inovatif untuk mendukung adopsi blockchain, termasuk kemitraan dengan penyedia teknologi untuk menawarkan solusi yang lebih terjangkau.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerimaan blockchain di kalangan UMKM dipengaruhi oleh pemahaman teknologi, kepercayaan terhadap sistem, kesiapan infrastruktur, dukungan regulasi, serta persepsi manfaat dan biaya. Untuk meningkatkan penerimaan ini, edukasi dan pendampingan yang intensif sangat diperlukan guna memperdalam pemahaman pengusaha UMKM tentang blockchain. Selain itu, regulasi yang mendukung serta program subsidi atau insentif dapat menjadi faktor pendorong yang

signifikan, terutama untuk mengatasi hambatan infrastruktur dan biaya implementasi. Temuan ini memberikan arah strategis bagi pemerintah, penyedia teknologi, dan institusi pendidikan untuk berkolaborasi dalam menciptakan ekosistem yang mendukung adopsi blockchain di sektor UMKM. Untuk meningkatkan adopsi blockchain, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, penyedia teknologi, dan institusi pendidikan dalam memberikan edukasi, pendampingan, serta insentif yang mendukung implementasi teknologi ini. Kedepan, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi pendekatan yang paling efektif dalam mengatasi hambatan-hambatan yang ada, termasuk studi kasus penerapan blockchain di UMKM tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, T., & Rahayu, M. (2020). Peran Kebijakan Pemerintah dalam Mendukung Digitalisasi UMKM. *Jurnal Ekonomi Digital Indonesia*, 3(1), 45-56.
- Irawan, A., Nugroho, B., & Susanto, D. (2021). Blockchain sebagai Solusi Transparansi dalam Bisnis UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(2), 89-99.
- Kemenkop UKM. (2020). Statistik UMKM Indonesia. Jakarta: Kementerian Koperasi dan UKM.
- Prasetyo, E., & Nugroho, A. (2021). Hambatan Adopsi Teknologi Blockchain oleh UMKM di Indonesia. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 10(3), 123-135.
- Pusat Penelitian Ekonomi Digital Indonesia. (2021). Infrastruktur Digital untuk UMKM. Jakarta: PPEDI.
- Suryani, T., Widjaja, R., & Ardiansyah, A. (2022). Literasi Digital sebagai Faktor Penentu Adopsi Teknologi oleh UMKM. *Jurnal Pemasaran dan Teknologi Bisnis*, 5(1), 56-70.
- Wibowo, S. (2020). Implementasi Blockchain dalam Rantai Pasok UMKM. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Bisnis*, 7(4), 67-75.
- Firmansyah, A., & Putri, R. (2022). Blockchain dan Keamanan Data UMKM dalam Konteks Digitalisasi Bisnis. *Jurnal Teknologi Informasi Terapan*, 8(2), 89-100.
- Hidayat, T., & Rahayu, M. (2020). Peran Kebijakan Pemerintah dalam Mendukung Digitalisasi UMKM. *Jurnal Ekonomi Digital Indonesia*, 3(1), 45-56.
- Irawan, A., Nugroho, B., & Susanto, D. (2021). Blockchain sebagai Solusi Transparansi dalam Bisnis UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(2), 89-99.
- Kemenkop UKM. (2020). Statistik UMKM Indonesia. Jakarta: Kementerian Koperasi dan UKM.
- Prasetyo, E., & Nugroho, A. (2021). Hambatan Adopsi Teknologi Blockchain oleh UMKM di Indonesia. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 10(3), 123-134.