

## Studi Implementasi Cryptocurrency sebagai Alat Pembayaran Alternatif: Tantangan dan Peluang bagi UMKM di Indonesia

Rizky Syahputra<sup>1)</sup>, Bambang Santoso<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik (FHISIP) Universitas Terbuka

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik (FHISIP) Universitas Terbuka

Email: 97rizkysyahputra@gmail.com, bambangsantosoh@gmail.com\*

### Abstrak

Kemajuan teknologi digital, khususnya *cryptocurrency* yang didasarkan pada teknologi *blockchain*, telah membuka peluang baru bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia. *Cryptocurrency* menawarkan alternatif pembayaran yang efisien dan terdesentralisasi, yang dapat meningkatkan inklusi keuangan dan mengurangi biaya transaksi, terutama untuk perdagangan internasional. Namun, implementasi *cryptocurrency* di Indonesia menghadapi berbagai tantangan, termasuk regulasi yang belum mendukung, volatilitas harga, dan rendahnya literasi digital di kalangan pelaku UMKM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peluang dan tantangan dalam penerapan *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran alternatif bagi UMKM. Dengan metode studi literatur, penelitian ini menemukan bahwa sementara *cryptocurrency* memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi transaksi, hambatan regulasi dan edukasi menjadi kendala utama. Rekomendasi yang diajukan meliputi perlunya kebijakan regulasi yang lebih adaptif, peningkatan literasi digital, dan pengembangan infrastruktur teknologi untuk mendukung adopsi *cryptocurrency* di kalangan UMKM. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pembuat kebijakan dan pelaku UMKM dalam memanfaatkan *cryptocurrency* secara efektif dan aman.

**Kata kunci:** *Blockchain, Cryptocurrency, Inklusi Keuangan, UMKM, Regulasi*

### Abstract

*The advancement of digital technology, especially cryptocurrency based on blockchain technology, has opened new opportunities for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. Cryptocurrency offers an efficient and decentralized payment alternative that can enhance financial inclusion and reduce transaction costs, particularly in international trade. However, the implementation of cryptocurrency in Indonesia faces various challenges, including a lack of supportive regulations, price volatility, and low digital literacy among MSME players. This study aims to analyze the opportunities and challenges in*

*implementing cryptocurrency as an alternative payment method for MSMEs. Using a literature review method, the study finds that while cryptocurrency has significant potential to improve transaction efficiency and transparency, regulatory and educational barriers remain the main obstacles. Recommendations include the need for more adaptive regulatory policies, improved digital literacy, and technological infrastructure development to support cryptocurrency adoption among MSMEs. These findings are expected to provide insights for policymakers and MSME actors in utilizing cryptocurrency effectively and safely.*

**Keywords:** *Blockchain, Cryptocurrency, Financial Inclusion, MSMEs, Regulation*

## **Pendahuluan**

Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk sistem pembayaran. Salah satu inovasi yang berperan penting adalah teknologi *blockchain* yang mendasari *cryptocurrency*, seperti *Bitcoin*. *Blockchain* memungkinkan transaksi terdesentralisasi tanpa perantara, sehingga meningkatkan keamanan dan efisiensi transaksi (Manurung & Paath, 2020; Santoso et al., 2023). Dalam konteks ini, *blockchain* dapat dianggap sebagai salah satu inovasi terbesar sejak internet, dengan potensi dampak pada berbagai sektor termasuk sektor keuangan, pemerintahan, dan perdagangan (Raharjo, 2022).

Dalam hal inklusi keuangan, *blockchain* dapat memberikan solusi potensial bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia, yang sering menghadapi kendala akses ke layanan keuangan formal akibat prosedur yang rumit dan biaya yang tinggi (Nur et al., 2024). UMKM berkontribusi besar pada ekonomi Indonesia, namun masih dihadapkan pada hambatan dalam mendapatkan akses pembiayaan yang terjangkau. Dalam hal ini, *cryptocurrency* sebagai instrumen pembayaran menawarkan alternatif yang efisien (Endri et al., 2021), terutama untuk transaksi internasional yang biasanya mahal (Manurung & Paath, 2020). Penggunaan teknologi *blockchain* untuk transparansi dan efisiensi juga diperkuat dengan penerapan teknologi QRIS di Indonesia (Satriadi et al., 2022), yang memungkinkan pelaku UMKM melakukan pembayaran digital (Santoso et al., 2024) dengan mudah dan terintegrasi dengan sistem pelaporan keuangan (Sanjaya et al., 2021; Susanto & Santoso, 2024).

Penelitian oleh Dave (2024) menyoroti dampak ekonomi dan tantangan regulasi *cryptocurrency*, khususnya *Bitcoin*, yang telah mengubah stabilitas perbankan, dinamika suku bunga, dan kebijakan moneter. Meskipun *cryptocurrency* berpotensi mendestabilisasi sistem perbankan tradisional melalui penghilangan peran perantara, teknologi ini juga menciptakan peluang (Santoso & Legowo, 2014; Santoso et al., 2024) untuk inklusi keuangan. *Cryptocurrency* dan *blockchain* yang terdesentralisasi memungkinkan transaksi tanpa infrastruktur perbankan fisik, yang dapat menjadi solusi bagi UMKM yang terkendala biaya tinggi dan prosedur perbankan yang kompleks. Namun, tantangan utama seperti volatilitas harga dan keamanan tetap menjadi hambatan signifikan dalam adopsi luas teknologi ini (Dave, 2024).

Namun, implementasi *cryptocurrency* di Indonesia menghadapi tantangan regulasi dan keamanan. Bank Indonesia belum mengakui *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran yang sah dan menghimbau masyarakat untuk berhati-hati, mengingat risiko volatilitas harga dan potensi penyalahgunaan dalam transaksi ilegal (Manurung & Paath, 2020). Berbeda dengan beberapa negara yang telah mengadopsi pendekatan lebih progresif, di Indonesia, tantangan regulasi ini menjadi penghambat signifikan dalam adopsi teknologi *blockchain* dan *cryptocurrency*, terutama di kalangan UMKM (Raharjo, 2022).

Selain peluang, adopsi *cryptocurrency* di Indonesia menghadirkan tantangan tersendiri, termasuk rendahnya literasi digital dan infrastruktur pendukung. Tantangan ini menyoroti pentingnya peran pemerintah dalam menyediakan pendidikan digital dan infrastruktur teknologi yang diperlukan untuk mendukung adopsi teknologi ini (Gallo et al., 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peluang dan tantangan implementasi *cryptocurrency* sebagai alternatif pembayaran bagi UMKM

## **Rizky Syahputra, Bambang Santoso**

Studi Implementasi Cryptocurrency sebagai Alat Pembayaran Alternatif: Tantangan dan Peluang bagi UMKM di Indonesia

di Indonesia. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi UMKM dan pembuat kebijakan mengenai potensi dan risiko pemanfaatan *cryptocurrency* dalam sektor UMKM.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur untuk menganalisis implementasi *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran alternatif bagi UMKM di Indonesia. Studi literatur ini mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber terpercaya, termasuk jurnal ilmiah, laporan industri (Santoso & Kasih, 2024), artikel, dan buku yang relevan mengenai topik *cryptocurrency*, *blockchain*, UMKM, serta regulasi di Indonesia. Pendekatan ini serupa dengan yang dilakukan oleh Tedjakusuma dan Yahya (2020), yang menggunakan analisis kualitatif untuk meninjau tantangan dan peluang adopsi teknologi keuangan dalam mendukung UMKM non-keuangan di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga merujuk pada konsep yang dikemukakan oleh Nugraha et al. (2022), yang menyatakan bahwa faktor seperti persepsi kemudahan penggunaan, kepercayaan, dukungan pemerintah, serta literasi keuangan dapat berperan dalam menentukan adopsi teknologi keuangan baru oleh UMKM.

Sumber data dipilih dengan menelusuri publikasi akademik, laporan resmi, dan literatur terkait yang relevan, khususnya yang membahas implementasi *cryptocurrency* dan *blockchain* di sektor UMKM. Sebagai contoh, studi oleh Sanjaya et al. (2021) menyoroti peran penting dari sistem pembayaran digital berbasis akuntansi untuk UMKM dalam meningkatkan pencatatan transaksi secara otomatis dan memenuhi standar laporan yang dapat diterima oleh lembaga keuangan. Sementara itu, Raharjo (2022) menegaskan pentingnya *blockchain* sebagai teknologi yang menjanjikan transparansi dan keamanan transaksi, yang relevan untuk UMKM dalam memperluas akses keuangan tanpa ketergantungan pada perantara (Santoso & Prabowo), 2020. Artikel oleh Dave (2024) juga menggarisbawahi bahwa implementasi *cryptocurrency* pada sektor UMKM dapat memberikan solusi efisien untuk transaksi lintas batas, meskipun tantangan regulasi dan risiko volatilitas tetap signifikan dalam adopsi luas teknologi ini.

Setiap sumber data yang terkumpul dianalisis dengan pendekatan kualitatif untuk mengidentifikasi tema-tema utama, seperti manfaat, tantangan, peluang, dan dampak cryptocurrency bagi UMKM. Metode ini mengacu pada teknik yang digunakan dalam penelitian Manurung dan Paath (2020), serta studi oleh Nugraha et al. (2022), yang menyoroti peran blockchain dalam berbagai sektor (Santoso et al., 2020), termasuk finansial dan non-finansial, untuk meningkatkan transparansi dan keamanan data. Menurut Nugraha et al., faktor seperti persepsi terhadap kemudahan penggunaan dan dukungan pemerintah merupakan penentu utama adopsi teknologi ini oleh UMKM di Indonesia. Selain itu, penelitian Dave (2024) mendiskusikan bagaimana cryptocurrency dapat memperkuat stabilitas finansial, namun juga berpotensi mengganggu mekanisme kebijakan moneter tradisional, yang perlu dipertimbangkan dalam konteks Indonesia.

Penelitian ini juga mencakup komparasi dengan kebijakan dan tantangan yang dihadapi negara-negara lain (Santoso et al., 2021; Utama et al., 2024; Paramita & Santoso, 2024) dalam mengimplementasikan cryptocurrency, guna memperoleh perspektif yang lebih luas tentang faktor-faktor pendukung atau penghambat adopsi teknologi ini di sektor UMKM Indonesia. Sebagai referensi, Raharjo (2022) mengulas bagaimana beberapa negara menggunakan teknologi blockchain untuk memperkuat infrastruktur keuangan mereka, termasuk dalam sistem pembayaran berbasis cryptocurrency, yang dapat menjadi model bagi Indonesia dalam merancang kebijakan inklusif untuk mendukung adopsi teknologi serupa di kalangan UMKM (Susanto & Santoso, 2024; Lestari & Santoso, 2024). Dave (2024) menyebutkan bahwa negara-negara seperti Jepang dan Swiss telah mengembangkan regulasi progresif yang memungkinkan cryptocurrency terintegrasi dalam sistem keuangan, yang bisa menjadi rujukan dalam pengembangan kebijakan lokal.

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini mengevaluasi implikasi kebijakan yang relevan dan menyusun rekomendasi bagi pemangku kepentingan terkait untuk mengembangkan regulasi yang mendukung implementasi cryptocurrency yang aman dan efisien bagi UMKM. Dalam hal ini, Sanjaya et al. (2021) menunjukkan bahwa penggunaan QR code standar Indonesia (QRIS) dalam pembayaran digital UMKM tidak hanya meningkatkan akses keuangan tetapi juga membuka potensi integrasi dengan sistem pelaporan berbasis blockchain. Selain itu, dukungan kebijakan pemerintah, seperti yang disarankan oleh Nugraha et al. (2022), menjadi krusial untuk membangun ekosistem teknologi keuangan yang memungkinkan UMKM mendapatkan akses yang lebih mudah dan terjangkau ke layanan keuangan (Rahmadita & Santoso, 2024; Putri & Santoso, 2024). Dave (2024) menekankan pentingnya regulasi adaptif yang mengakomodasi pertumbuhan cryptocurrency, terutama untuk mencegah risiko ketidakstabilan finansial yang dapat merugikan sistem keuangan nasional (Santoso et al., 2020; Reza et al., 2024).

Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang komprehensif tentang peluang dan tantangan dalam implementasi *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran alternatif di Indonesia, khususnya bagi UMKM.

## **Hasil Dan Pembahasan**

Penelitian ini menemukan beberapa poin penting terkait implementasi *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran alternatif bagi UMKM di Indonesia. Hasil dari analisis literatur mengidentifikasi peluang signifikan serta tantangan yang dihadapi dalam adopsi teknologi ini.

Salah satu manfaat utama dari cryptocurrency adalah potensinya untuk meningkatkan inklusi keuangan. Sistem berbasis blockchain memungkinkan transaksi tanpa perantara seperti bank, sehingga UMKM dapat mengakses layanan keuangan tanpa harus memenuhi persyaratan yang rumit dan biaya tinggi (Manurung & Paath, 2020; Santoso & Sihab, 2024; Satriadi et al., 2022). Di Indonesia, banyak UMKM yang belum terjangkau oleh layanan keuangan formal,

dan adopsi cryptocurrency dapat menjadi solusi bagi mereka dalam mengakses pembiayaan dan layanan finansial yang lebih fleksibel (Tedjakusuma & Yahya, 2020). Nugraha et al. (2022) juga menekankan bahwa adopsi fintech, termasuk cryptocurrency, dapat membantu mencapai target inklusi keuangan Indonesia. Sejalan dengan itu, Dave (2024) menunjukkan bahwa cryptocurrency dapat memberikan akses finansial lebih luas di masyarakat yang belum terjangkau perbankan, dengan risiko yang minimal dalam pengawasan transaksi karena teknologi blockchain yang transparan.

Cryptocurrency menawarkan penghematan biaya signifikan dalam transaksi lintas negara, yang sangat bermanfaat bagi UMKM yang bergerak dalam ekspor-impor. Melalui blockchain, transaksi internasional yang biasanya memerlukan waktu dan biaya besar dapat diproses lebih cepat dan lebih murah, sehingga meningkatkan daya saing UMKM di pasar global (Nur et al., 2024; Ragohang et al., 2024). Menurut Sanjaya et al. (2021), sistem pembayaran digital berbasis blockchain dapat secara langsung mengurangi biaya transaksi lintas batas. Dave (2024) mendukung pandangan ini dengan menekankan bahwa cryptocurrency memungkinkan UMKM mengurangi ketergantungan pada perantara tradisional, yang berpotensi menurunkan biaya dan meningkatkan efisiensi secara keseluruhan.

Blockchain, yang menjadi dasar teknologi cryptocurrency, memiliki keunggulan dalam hal transparansi dan keamanan. Setiap transaksi yang dicatat dalam blockchain bersifat permanen dan tidak dapat diubah, sehingga menciptakan sistem yang lebih aman dan terpercaya. Bagi UMKM, ini dapat memberikan jaminan keamanan dalam transaksi pembayaran digital serta mempermudah pelacakan dan pelaporan keuangan (Tedjakusuma & Yahya, 2020; Anam et al., 2024; Akib et al., 2024). Patnaik et al. (2021) menggarisbawahi bahwa

fitur transparansi dan keandalan blockchain memungkinkan pengawasan yang lebih baik dalam pencatatan data keuangan. Menurut Dave (2024), blockchain juga mendukung stabilitas sistem keuangan dengan memungkinkan kontrol yang lebih baik terhadap alur transaksi, yang penting bagi sektor UMKM.

Meskipun cryptocurrency memiliki banyak potensi, tantangan regulasi tetap menjadi hambatan utama dalam adopsinya di Indonesia. Hingga saat ini, Bank Indonesia belum mengakui cryptocurrency sebagai alat pembayaran yang sah, dengan alasan risiko volatilitas harga dan potensi penyalahgunaan untuk aktivitas ilegal (Manurung & Paath, 2020). Ketidakpastian hukum ini menciptakan lingkungan yang kurang kondusif. Selain itu, Nugraha et al. (2022) mengemukakan bahwa kurangnya dukungan regulasi yang jelas dapat menghambat inovasi dalam penggunaan cryptocurrency. Dave (2024) menyatakan bahwa negara-negara seperti Jepang dan Swiss berhasil mengatasi tantangan ini dengan menciptakan regulasi yang seimbang, yang dapat menjadi contoh bagi Indonesia.

Salah satu tantangan utama dalam penggunaan cryptocurrency adalah volatilitas harganya yang tinggi. Nilai cryptocurrency seperti Bitcoin dan Ethereum dapat berfluktuasi dengan cepat dalam waktu singkat, yang dapat menjadi risiko besar bagi UMKM dalam merencanakan keuangan jangka panjang mereka. Dave (2024) menyoroti bahwa volatilitas ini dapat memengaruhi stabilitas sektor keuangan, menjadikan cryptocurrency kurang ideal sebagai alat pembayaran stabil tanpa adanya perlindungan harga.

Adopsi cryptocurrency memerlukan literasi digital yang baik, namun banyak pelaku UMKM di Indonesia yang masih belum memahami konsep dan cara kerja cryptocurrency. Hal ini mengurangi minat mereka terhadap teknologi ini. Selain itu, infrastruktur digital yang belum merata di seluruh wilayah Indonesia juga menjadi penghambat utama, terutama bagi UMKM di daerah yang kurang terjangkau teknologi (Tedjakusuma & Yahya, 2020; Lase & Santoso, 2024). Dave (2024) menekankan pentingnya program literasi digital yang mendalam dan upaya pemerintah dalam menyediakan infrastruktur digital yang mendukung untuk memastikan cryptocurrency dapat diakses dengan aman oleh seluruh UMKM.

Pemerintah perlu mengembangkan regulasi yang tidak hanya ketat tetapi juga fleksibel, yang dapat melindungi pengguna *cryptocurrency* tanpa menghambat inovasi. Hal ini mencakup kebijakan khusus untuk keamanan dan kepatuhan anti-pencucian uang (AML) yang memungkinkan pemanfaatan *cryptocurrency* secara aman (Nur et al., 2024). Nugraha et al. (2022) menambahkan bahwa dukungan regulasi yang adaptif akan membantu menciptakan ekosistem yang lebih kondusif bagi UMKM. Dave (2024) mendukung perlunya pendekatan regulasi yang menyeimbangkan antara perlindungan stabilitas finansial dan mendorong pertumbuhan inovasi keuangan.

Memberikan edukasi mengenai penggunaan *cryptocurrency* kepada pelaku UMKM melalui program literasi digital. Langkah ini dapat membantu UMKM memahami potensi dan risiko teknologi ini sehingga mereka dapat mengambil keputusan yang bijaksana dalam penggunaannya (Tedjakusuma & Yahya, 2020; Fitri & Santoso, 2024). Menurut Sanjaya et al. (2021), literasi digital yang memadai dapat meningkatkan kesadaran dan kemampuan UMKM untuk mengadopsi layanan keuangan berbasis teknologi yang lebih aman dan efisien. Dave (2024) juga menyoroti pentingnya inisiatif pendidikan oleh pemerintah dan pihak terkait dalam mengurangi kesenjangan literasi digital (Santoso et al., 2023; Noviana & Santoso, 2024).

Pemerintah diharapkan dapat mempercepat pengembangan infrastruktur digital di seluruh Indonesia, terutama di daerah-daerah terpencil, untuk mendukung adopsi *cryptocurrency* yang lebih luas dan inklusif. Infrastruktur yang memadai sangat penting untuk memfasilitasi transaksi berbasis blockchain bagi UMKM (Manurung & Paath, 2020). Patnaik et al. (2021) juga mengemukakan bahwa penguatan infrastruktur digital akan sangat mendukung efisiensi transaksi keuangan berbasis blockchain. Dave (2024) menambahkan bahwa investasi

## **Rizky Syahputra, Bambang Santoso**

Studi Implementasi Cryptocurrency sebagai Alat Pembayaran Alternatif: Tantangan dan Peluang bagi UMKM di Indonesia

infrastruktur sangat penting untuk memastikan bahwa cryptocurrency dapat diimplementasikan secara efektif dan aman di berbagai wilayah, termasuk daerah yang kurang berkembang.

Dengan demikian, hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa walaupun *cryptocurrency* memiliki banyak potensi untuk mendukung UMKM di Indonesia, terdapat sejumlah tantangan yang perlu diatasi (Marshel & Santoso, 2024; Windreis et al., 2024), baik dari sisi regulasi, keamanan, maupun edukasi.

### **Simpulan Dan Saran**

Penelitian ini mengidentifikasi berbagai peluang dan tantangan dalam implementasi *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran alternatif bagi UMKM di Indonesia. Secara umum, *cryptocurrency* menawarkan potensi besar dalam meningkatkan inklusi keuangan, mengoptimalkan efisiensi biaya transaksi, dan memberikan keamanan tambahan melalui teknologi *blockchain*. Hal ini sangat relevan bagi UMKM di Indonesia, yang sering menghadapi keterbatasan akses ke layanan keuangan formal dan tingginya biaya transaksi lintas negara (Tedjakusuma & Yahya, 2020). Menurut penelitian Nugraha et al. (2022), penggunaan teknologi fintech, termasuk *cryptocurrency*, juga dapat mendukung tujuan inklusi keuangan nasional dengan menyediakan akses layanan keuangan yang mudah dijangkau oleh UMKM yang tidak terlayani oleh sistem perbankan tradisional. Dave (2024) juga menunjukkan bahwa *cryptocurrency* dapat memberikan solusi inovatif untuk inklusi keuangan dengan memperluas akses bagi masyarakat yang belum terjangkau layanan keuangan tradisional, namun membutuhkan dukungan regulasi yang seimbang.

Selain manfaat tersebut, *blockchain* sebagai teknologi yang mendasari *cryptocurrency* memiliki keunggulan dalam hal transparansi dan keamanan transaksi. Raharjo (2022) menyatakan bahwa sistem pencatatan desentralisasi *blockchain* mampu menciptakan lingkungan transaksi yang lebih aman dan dapat dipercaya oleh UMKM. Dave (2024) juga menyoroti bahwa meskipun *cryptocurrency* membawa banyak manfaat untuk stabilitas dan keamanan transaksi, risiko volatilitas harga dan regulasi yang ketat tetap menjadi

penghambat dalam adopsi luas. Beberapa tantangan utama seperti ketidakpastian regulasi, volatilitas harga yang tinggi, serta rendahnya tingkat literasi digital dan infrastruktur yang tidak merata, menunjukkan perlunya dukungan regulasi dan infrastruktur yang memadai untuk mendorong pemanfaatan *cryptocurrency* di kalangan UMKM (Manurung & Paath, 2020). Patnaik et al. (2021) juga menyarankan bahwa penguatan infrastruktur digital dan regulasi yang jelas merupakan elemen kunci dalam mendukung keamanan dan stabilitas penggunaan teknologi berbasis *blockchain* dalam sektor bisnis, khususnya UMKM.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan oleh pemerintah dan pemangku kepentingan untuk memperkuat adopsi *cryptocurrency* di sektor UMKM:

Pemerintah diharapkan dapat menyusun kerangka regulasi yang fleksibel namun tetap protektif. Kebijakan ini harus mempertimbangkan keamanan transaksi, stabilitas ekonomi, serta aspek kepatuhan terhadap anti-pencucian uang (AML). Regulasi yang jelas akan memberikan kepastian hukum bagi UMKM yang ingin mengadopsi *cryptocurrency*, sehingga meningkatkan kepercayaan mereka terhadap teknologi ini (Nur et al., 2024). Penelitian Nugraha et al. (2022) juga menyoroti pentingnya regulasi yang mendukung adopsi fintech secara aman dan terstruktur, yang pada akhirnya dapat menciptakan lingkungan keuangan yang kondusif bagi inovasi di sektor UMKM. Dave (2024) menyarankan bahwa pendekatan regulasi yang seimbang dapat menurunkan risiko dan mendukung integrasi *cryptocurrency* secara aman dalam sistem keuangan.

Program edukasi dan pelatihan mengenai *cryptocurrency* serta teknologi *blockchain* perlu ditingkatkan, terutama bagi pelaku UMKM. Peningkatan literasi digital akan membantu UMKM memahami risiko dan manfaat penggunaan *cryptocurrency* sehingga mereka dapat memanfaatkannya secara lebih bijaksana

## **Rizky Syahputra, Bambang Santoso**

Studi Implementasi Cryptocurrency sebagai Alat Pembayaran Alternatif: Tantangan dan Peluang bagi UMKM di Indonesia

(Tedjakusuma & Yahya, 2020). Menurut Sanjaya et al. (2021), sistem pembayaran digital berbasis akuntansi yang dilengkapi pelatihan literasi digital mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan UMKM dalam pengelolaan keuangan yang lebih bankable, yang pada gilirannya mendukung adopsi teknologi finansial yang lebih aman dan efisien. Dave (2024) juga menekankan pentingnya literasi dan pemahaman publik yang lebih luas untuk mengurangi risiko serta memastikan adopsi teknologi ini berjalan dengan lancar.

Pemerintah harus mendorong pengembangan infrastruktur digital di seluruh wilayah Indonesia untuk mendukung adopsi cryptocurrency, terutama di daerah terpencil. Infrastruktur yang memadai akan memastikan bahwa transaksi berbasis blockchain dapat diakses oleh seluruh UMKM di Indonesia, memungkinkan mereka untuk bersaing lebih efektif di pasar global (Manurung & Paath, 2020). Patnaik et al. (2021) juga menekankan bahwa infrastruktur digital yang kuat dan terpadu akan memfasilitasi penggunaan teknologi blockchain dengan lebih aman dan efisien, yang sangat penting bagi keberhasilan adopsi cryptocurrency dalam transaksi UMKM. Dave (2024) menambahkan bahwa peningkatan infrastruktur digital merupakan prasyarat untuk memungkinkan adopsi cryptocurrency yang luas dan efektif, terutama bagi UMKM yang berada di wilayah dengan akses teknologi terbatas.

Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan implementasi *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran alternatif akan memberikan manfaat maksimal bagi UMKM di Indonesia, mendukung inklusi keuangan, dan meningkatkan daya saing UMKM di pasar global.

## **Daftar Pustaka**

- Akib, Silamat, E., & Santoso, B. (2024). *Perencanaan SDM*. Cilacap: CV. Tripe Konsultan Journal Corner and Publishing
- Anam, C., Chyan, P., Wulandari, W., Santoso, B., Muniroh, M., Azizah, J., ... & Basalamah, F. H. (2024). *Etika Bisnis di Era Society 5.0*. Penerbit Mifandi Mandiri Digital, 1(01).

- Dai, R. M. (2020). Fintech as a catalyst for growth of micro, small and medium enterprises in Indonesia. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 1-12.
- Dave, A. (2024). *Cryptocurrencies: Economic Impact and Regulatory Challenges. International Education & Research Journal (IERJ)*, 10(6), 84-86.
- Diana, N., Maslichah, M., Hermawan, A., & Pujihandayati, P. (2024). Challenges of adopting *blockchain* technology in improving SME performance. *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science*, 4(01), 486-505.
- Endri, E., Utama, A. P., Aminudin, A., Effendi, M. S., Santoso, B., & Bahiramasyah, A. (2021). Coal price and profitability: Evidence of coal mining companies in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(5), 363-368.
- Fitri, L. K., & Santoso, B. (2024). Motivasi Aparatur Sipil Negara (ASN) Melanjutkan Pendidikan (Studi Kasus Pada ASN Pengadilan Agama Teluk Kuantan). *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 333-342.
- Khawari, A. F., & Santoso, B. (2024). Pengaruh Survei Keterlibatan Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan Di Perusahaan Start Up. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 3(1).
- Lase, A., & Santoso, B. (2024). Analisis Swot Dan Strategi Pemasaran Terhadap Bisnis Kuliner Martabak Jaya Rasa Di Kota Bandung Jawa Barat. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 3(2), 423-446.
- Lestari, & Santoso, B. (2024). Peranan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dalam Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 357-368.
- Manurung, R., & Paath, D. K. (2020). Pengaruh Regulasi Digital *Cryptocurrency* Model *Bitcoin* Terhadap Sistem Pembayaran Pada UMKM. *@ is The Best: Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise*, 5(2), 151-165.
- Marshel, D. & Santoso, B. (2024). Pengaruh Pembelian Impulsif Terhadap Tingkat Kunjungan Ulang Di Alfamart Raya Cemplang Cibungbulang Bogor Barat. *TOMAN: Jurnal Topik Manajemen*, 1(2), 263-280.
- Noviana, M., & Santoso, B. (2024). Pengaruh Bonus Dapat Memotivasi Kerja CV. Auto Bearing Di Dalam Divisi Penjualan. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 473-486.

**Rizky Syahputra, Bambang Santoso**

Studi Implementasi Cryptocurrency sebagai Alat Pembayaran Alternatif: Tantangan dan Peluang bagi UMKM di Indonesia

- Nugraha, D. P., Setiawan, B., Nathan, R. J., & Fekete-Farkas, M. (2022). FinTech adoption drivers for innovation for SMEs in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 208.
- Nuraeni, N., & Santoso, B. (2024). Peranan Manajemen Persediaan Bahan Baku terhadap Penjadwalan Produksi PT XYZ. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 379-394.
- Paramita, D., & Santoso, B. (2024). Analisis Peran Shift Kerja, Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan di PT. Matahari departemen Store IP Palembang. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 369-378.
- Patnaik, S., Wang, T.-S., Shen, T., & Panigrahi, S. K. (2021). *Blockchain technology and innovations in business processes*. In S. Patnaik, T.-S. Wang, T. Shen, & S. K. Panigrahi (Eds.), *Smart Innovation, Systems and Technologies* (Vol. 219). Springer.
- Putri, G.T.M. & Santoso, B. (2024). Sistem Investasi di Indonesia. *TOMAN: Jurnal Topik Manajemen*, 1(2), 303-316.
- Ragohang, S. S., Santiani, S., Effendi, E., Munawar, B., Endriati, S., Santoso, B., ... & Dewa, E. (2024). *Media Pembelajaran Berbasis Digital* (Editor: Sarwindi).
- Raharjo, B. (2022). *Masa Depan Uang: Blockchain, Bitcoin, Cryptocurrencies*. Yayasan Prima Agus Teknik.
- Rahmadita, V. F., & Santoso, B. (2024). Strategi Pengembangan Usaha Kecil Cromboloni Pada Perusahaan Kueku Bakery Kota Malang. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 317-332.
- Reza, H.K., Susanti, M., Yusmaniarti, dan Santoso, B. (2024). *Manajemen Keuangan di Era Digital*. Bengkulu: CV. Qianzy Sains Indonesia
- Sanjaya, R., Hastuti, T. D., & Koeswoyo, G. F. (2021). *Accounting-based Digital Payment Systems for SMEs*. International Conference on Computer & Information Sciences (ICCOINS), Universiti Teknologi PETRONAS.
- Santoso, B. (2024). Bimbingan Mahasiswa untuk Membuat Karya Ilmiah sebagai Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Terbuka. *Jurnal Masyarakat Indonesia (Jumas)*, 3(02), 95-101.
- Santoso, B., & Kasih, T. P. (2024). Green Lean Concept for Measurement of Sustainable Performance Mediated by Organizational Culture in Oil & Gas and Petrochemical Industry. *International Review of Management and Marketing*, 14(5), 88-100.
- Santoso, B., & Legowo, N. (2014). Faktor-faktor kesuksesan e-learning dalam meningkatkan proses belajar mengajar di SMA Budi Mulia Karawang. *Academia*. Online at: <https://www.academia.edu/34714944>.
- Santoso, B., & Prabowo, H. (2020). *Strategis Manajemen Pengetahuan (Strategic Knowledge Management)*.

- Santoso, B., & Sihab, A. (2024). Strategi Pemasaran Digital untuk UMKM di Kota Cilegon. *Jurnal Manajemen Teknik*, 2(1).
- Santoso, B., Dewi, F.M., Yusmaniarti, Wanget, S.A.W., Nirawati, R. dan Utomo, B. (2024). *Metode Penelitian*. Bengkulu: CV. Qianzy Sains Indonesia
- Santoso, B., Fatchurohin, N. R., Asnada, R. T., & Nurdin, M.A. (20220). The Role of Community Service in Post-Covid-19 Economic Recovery Through MSME Program, *Gema Ekonomi*, 11(1), 257-271.
- Santoso, B., Luqman Hakim, L., & Yuli Zain, Y. Z. (2023). Valuation of Efficiency Value and Its Implications on Return On Assets of Sharia Commercial Banks in Indonesia. *Seybold Report*, 18(9), 778-798.
- Santoso, B., Shgmailobaruddi, D., & Susanti, M. (2024). *Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi*. Bengkulu: CV. Qianzy Sains Indonesia
- Santoso, B., Sidharta, E. A., & Wardini, A. K. (2020). The impact of fundamental factors on stock return of the engineering and construction services company. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 16(2), 158-170.
- Santoso, B., Sidharta, E. A., & Wardini, A. K. (2021). Analisis Dampak Faktor Fundamental Terhadap Pengembalian Saham Perusahaan Jasa Enjiniring dan Konstruksi. *Liquidity: Jurnal Riset Akuntansi dan Manajemen*, 10(1), 74-90.
- Santoso, B., Susanti, M., & Purnawan, R. (2024). *Analisis Data Kualitatif dengan NVivo: Panduan Teori dan Praktik*. Bengkulu: CV. Qianzy Sains Indonesia
- Santoso, B., Susanti, M., Sari, D.P. (2024). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Bengkulu: CV. Qianzy Sains Indonesia
- Satriadi, S., Santoso, B., Susilo, N., Pratiwi, A., & Silvia, S. (2022). Pengembangan UMKM Nuri's Cakes and Cookies Melalui Teknik Digital Payment dengan Aplikasi Pembayaran QRIS. *Community: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 29-36.
- Septiani, L., & Santoso, B. (2024). Pengaruh Marketplace Tokopedia Terhadap Peningkatan Penjualan Di Toko RMX Purwokerto. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 343-356.
- Suryanto, R., Rusdin, R., & Dai, M. (2020). Fintech as a catalyst for growth of micro, small, and medium enterprises in Indonesia. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(5), 599-608.

**Rizky Syahputra, Bambang Santoso**

Studi Implementasi Cryptocurrency sebagai Alat Pembayaran Alternatif: Tantangan dan Peluang bagi UMKM di Indonesia

Susanto, H., & Santoso, B. (2024). Strategi Pemasaran Digital Dalam Meningkatkan Penyaluran Pembiayaan BFI Finance Cabang Sintang. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 3(3), 907-924.

Tedjakusuma, A. P., & Yahya, B. N. (2020). A Study into Opportunities and Challenges of *Blockchain* Adoption for Sustainable Nonfinancial Sector Micro, Small, Medium Enterprises Case Studies in Indonesia.

Utama, A. A., Benavides, J., Dindoruk, B., Onitiri, M., & Zargar, Z. (2024, April). Case Study: Assessment of Predictive Capability of Reservoir Simulators for Waterfloods in Carbonates: How Realistic is My Simulation Model?. *In SPE Improved Oil Recovery Conference?* (p. D031S014R001). SPE.

Windreis, C., Nopianti, R., Rohman, F., Santoso, B., & Wijayanti, I.O. (2024). *Analisis Keuangan Perusahaan*. Yogyakarta: Yayasan Putra Adi Dharma

Yusmaniarti, Safitri, A.S.I., Rahmawati, Y., & Masruroh, A. Editor: Santoso, B. (2024). *Keuangan Syariah*. Bengkulu: CV. Qianzy Sains Indonesia