



Peran Teknologi *Blockchain* dalam Meningkatkan Keandalan Akuntansi

Fitria Novi Nuraini

Universitas Pamulang, Indonesia

Alamat: Jl. Raya Jakarta Km 5 No.6, Kalodran, Kec. Walantaka, Kota Serang, Banten, Indonesia

Korespondensi penulis: fitrianovin19@gmail.com*

Abstract. In an increasingly complex digital era, the demand for a transparent, reliable, and efficient accounting system is increasing. Conventional accounting systems still face various challenges, such as potential data manipulation, recording errors, and dependence on third parties for the verification process. Blockchain technology is present as a potential solution to strengthen the integrity and transparency of the accounting system through a decentralized and immutable ledger recording mechanism. This study aims to examine how blockchain can be applied in accounting systems and to what extent this technology is able to improve the reliability of accounting information. The method used is a literature review, by analyzing 20 scientific articles published between 2020 and 2025. The results of the study show that blockchain has great potential in increasing efficiency, reducing audit costs, and minimizing the risk of fraud and data manipulation. However, challenges such as implementation costs, scalability, and regulatory uncertainty are the main obstacles to its adoption. This study provides a deeper understanding of the opportunities and constraints of implementing blockchain in accounting, and opens up space for further research related to the integration of this technology into modern accounting practices.

Keywords: Accounting information systems, Accounting, Blockchain, Digital technology, Transparency.

Abstrak. Di era digital yang semakin kompleks, tuntutan akan sistem akuntansi yang transparan, andal, dan efisien menjadi semakin tinggi. Sistem akuntansi konvensional masih menghadapi berbagai tantangan, seperti potensi manipulasi data, kesalahan pencatatan, dan ketergantungan pada pihak ketiga untuk proses verifikasi. Teknologi blockchain hadir sebagai solusi potensial untuk memperkuat integritas dan transparansi sistem akuntansi melalui mekanisme pencatatan terdesentralisasi dan tidak dapat diubah (*immutable ledger*). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana blockchain dapat diterapkan dalam sistem akuntansi dan sejauh mana teknologi ini mampu meningkatkan keandalan informasi akuntansi. Metode yang digunakan adalah *literature review*, dengan menganalisis 20 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa blockchain memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya audit, serta meminimalisasi risiko fraud dan manipulasi data. Namun, tantangan seperti biaya implementasi, skalabilitas, dan ketidakpastian regulasi menjadi hambatan utama dalam adopsinya. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang peluang dan kendala penerapan blockchain dalam akuntansi, serta membuka ruang bagi penelitian lanjutan terkait integrasi teknologi ini dalam praktik akuntansi modern.

Kata kunci: Sistem informasi akuntansi, Akuntansi, Blockchain, Teknologi digital, Transparansi.

1. LATAR BELAKANG

Di era digital yang berkembang pesat saat ini, kebutuhan akan sistem akuntansi yang andal, transparan, dan efisien menjadi semakin penting (Sepriano dkk., 2023). Informasi akuntansi merupakan fondasi dalam pengambilan keputusan oleh berbagai pihak, seperti manajemen, investor, kreditor, hingga regulator (Rinaldi & Nurhaliza, 2024). Oleh karena itu, keandalan informasi akuntansi menjadi aspek krusial yang harus dijaga. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa sistem akuntansi konvensional masih memiliki celah terhadap manipulasi data, kesalahan pencatatan, serta ketergantungan pada pihak ketiga untuk proses

verifikasi, seperti auditor eksternal (Novida, 2025). Hal ini mendorong perlunya penerapan solusi teknologi yang mampu memperkuat sistem akuntansi agar lebih akurat dan terpercaya.

Salah satu teknologi yang kini menarik perhatian dalam bidang keuangan dan akuntansi adalah *blockchain* (Burhanuddin, 2022). Teknologi ini awalnya dikenal sebagai fondasi mata uang kripto seperti *Bitcoin*, namun kemudian berkembang menjadi teknologi pencatatan data yang bisa diterapkan dalam berbagai sektor. *Blockchain* bekerja dengan mencatat setiap transaksi secara terdistribusi dan terenkripsi dalam blok-blok data yang saling terhubung. Setiap transaksi yang tercatat bersifat permanen dan tidak dapat diubah secara sepak, sehingga menjadikan *blockchain* sebagai teknologi yang sangat menjunjung tinggi prinsip transparansi, akuntabilitas, dan integritas data.

Implementasi *blockchain* dalam akuntansi diyakini dapat mengatasi berbagai tantangan dalam sistem konvensional (Mustika dkk., 2024). Misalnya, proses audit yang selama ini memerlukan waktu dan biaya besar bisa lebih efisien karena data yang sudah tercatat dalam *blockchain* dapat diakses secara real-time dan telah tervalidasi oleh jaringan. Selain itu, risiko kecurangan dan manipulasi data dapat ditekan secara signifikan karena sistem ini tidak memberikan celah bagi satu pihak untuk memodifikasi data tanpa konsensus seluruh jaringan. Hal ini tentu saja memberikan nilai tambah dalam hal keandalan informasi akuntansi, baik dari sisi validitas maupun integritasnya.

Meskipun demikian, penerapan *blockchain* dalam sistem akuntansi tidak serta-merta dapat dilakukan tanpa hambatan. Tantangan yang muncul antara lain adalah kebutuhan akan infrastruktur teknologi yang memadai, kesiapan sumber daya manusia dalam memahami dan mengelola teknologi ini, serta kerangka regulasi yang belum sepenuhnya mendukung penggunaan *blockchain* dalam pelaporan keuangan (Kosassy dkk., 2025). Selain itu, ada pula kekhawatiran terkait isu privasi data dan kemungkinan penyalahgunaan teknologi apabila tidak diawasi dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana *blockchain* dapat diintegrasikan dalam sistem akuntansi secara bertahap dan bertanggung jawab.

Dari sisi akademis dan praktis, kajian mengenai peran *blockchain* dalam dunia akuntansi menjadi penting karena menyangkut transformasi digital dalam pengelolaan keuangan perusahaan (Tarmizi, 2024). Pemahaman yang baik mengenai potensi, manfaat, serta tantangan dari teknologi ini akan sangat bermanfaat, tidak hanya bagi akuntan dan auditor, tetapi juga bagi pengambil kebijakan dan institusi pendidikan dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang relevan. Hal ini sekaligus menegaskan bahwa *blockchain* bukan hanya

sekadar tren teknologi, tetapi berpotensi menjadi elemen inti dalam sistem akuntansi masa depan yang lebih andal dan efisien.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana peran teknologi blockchain dalam meningkatkan keandalan sistem dan informasi akuntansi? Selain itu, penelitian ini juga ingin menjawab pertanyaan: Apa saja manfaat dan tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi blockchain dalam praktik akuntansi? Rumusan masalah ini menjadi dasar dalam menggali secara lebih mendalam bagaimana blockchain dapat memberikan solusi atas kelemahan sistem akuntansi konvensional yang selama ini diandalkan.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam peran teknologi blockchain dalam meningkatkan keandalan sistem akuntansi, khususnya dalam aspek transparansi, akurasi, dan keamanan data. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat yang bisa diperoleh dari penerapan blockchain, serta tantangan yang harus diantisipasi. Kontribusi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi dunia akademik dan praktisi, serta menjadi referensi bagi institusi yang mempertimbangkan implementasi blockchain dalam sistem pelaporan keuangan mereka.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review*, yaitu dengan mengkaji berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, artikel, laporan penelitian, dan buku yang relevan dengan topik blockchain dan akuntansi. Literatur yang dianalisis terutama mencakup publikasi dari lima tahun terakhir, yaitu tahun 2020 hingga 2025, guna memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai perkembangan terkini dalam penerapan teknologi blockchain di bidang akuntansi. Dalam proses ini, sebanyak 20 artikel terpilih dari berbagai sumber tepercaya telah dianalisis secara kritis untuk mengidentifikasi manfaat, tantangan, serta potensi penerapan blockchain dalam meningkatkan keandalan sistem dan informasi akuntansi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menyusun sintesis pengetahuan yang ada dan mengidentifikasi kesenjangan yang masih perlu diteliti lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi dan Prinsip Dasar *Blockchain*

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 berjalananya waktu, *blockchain* menunjukkan potensinya untuk diterapkan dalam berbagai sektor, termasuk dalam sistem informasi akuntansi (Fitriani dkk., 2024).

Salah satu prinsip utama dalam teknologi *blockchain* adalah desentralisasi, yang berarti tidak ada satu pihak pun yang memiliki kendali tunggal atas seluruh jaringan (Dewi, 2023; Aminin, 2024). Sebaliknya, data transaksi diverifikasi dan disimpan secara bersamaan oleh banyak node atau komputer yang tersebar dalam jaringan. Setiap kali ada transaksi baru, node-node ini harus mencapai konsensus untuk menyetujui validitas data tersebut sebelum transaksi dicatat secara permanen ke dalam blok baru. Proses ini biasanya menggunakan mekanisme konsensus seperti *Proof of Work (PoW)* atau *Proof of Stake (PoS)* (Afrian dkk., 2024; Raymond dkk., 2024). Dengan adanya sistem ini, maka data dalam blockchain menjadi sangat transparan, terlindungi dari manipulasi sepihak, dan memiliki tingkat integritas yang tinggi.

Kriptografi memainkan peran penting dalam menjaga keamanan *blockchain* (Perdana, 2025). Setiap blok berisi hash kriptografi yaitu serangkaian karakter unik yang terbentuk berdasarkan isi data dalam blok tersebut (Paul, 2022). Jika ada upaya untuk mengubah satu data saja dalam blok, maka hash akan berubah secara drastis, sehingga membuat perubahan tersebut mudah terdeteksi oleh sistem. Selain itu, hash dari setiap blok juga mereferensikan hash dari blok sebelumnya, menciptakan ketergantungan antar blok yang kuat. Inilah mengapa blockchain disebut tahan terhadap modifikasi data (*immutable*), karena setiap upaya manipulasi akan memerlukan perubahan di seluruh blok secara simultan, yang secara teknis sangat sulit dilakukan terutama dalam jaringan *blockchain* publik yang besar dan luas.

Prinsip-prinsip tersebut menjadikan *blockchain* diyakini mampu menghadirkan sistem pencatatan yang lebih transparan, efisien, dan dapat dipercaya, terutama dalam konteks akuntansi dan pelaporan keuangan (Ricky dkk., 2024; Mustika dkk., 2024). Dalam sistem akuntansi tradisional, pencatatan transaksi sering kali memerlukan proses verifikasi dari pihak ketiga dan bersifat sentralistik, yang membuka peluang terjadinya penyimpangan atau kesalahan. Adanya *blockchain*, setiap transaksi dicatat dan divalidasi secara otomatis oleh jaringan, sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pihak eksternal dan meningkatkan kecepatan serta keakuratan pelaporan.

Peran *Blockchain* dalam Akuntansi

Blockchain sangat relevan dengan dunia akuntansi karena pada dasarnya kedua sistem ini memiliki prinsip kerja yang serupa yaitu mencatat transaksi secara kronologis, sistematis, dan dapat ditelusuri. Dalam praktik akuntansi konvensional, setiap transaksi keuangan dicatat dalam jurnal, kemudian diposting ke buku besar, dan akhirnya disusun menjadi laporan keuangan (Zamzani & Nusa, 2017). Proses ini bertujuan untuk menciptakan informasi yang andal, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Begitu pula dengan *blockchain*, setiap transaksi yang terjadi dicatat dalam blok secara berurutan berdasarkan waktu, lalu dikunci secara kriptografis sehingga tidak dapat dimodifikasi (Susanto & Ashari, 2024; Yudih dkk., 2024). Kesamaan dalam struktur dan tujuan ini menjadikan *blockchain* sebagai teknologi yang sangat potensial dalam merevolusi sistem pencatatan dan pelaporan akuntansi menjadi lebih modern, efisien, dan terpercaya.

Salah satu kontribusi utama dari *blockchain* dalam bidang akuntansi adalah kemampuannya untuk meningkatkan transparansi data (Ningrum dkk., 2025). *Blockchain* memungkinkan semua pihak yang berwenang dalam jaringan, seperti auditor, manajemen, investor, dan regulator, untuk melihat riwayat transaksi secara *real-time* dan menyeluruh (Hasan dkk., 2024). Oleh karena itu, data dicatat dalam blok yang tidak dapat diubah maka riwayat transaksi akan selalu tersedia dan dapat ditelusuri kapan pun dibutuhkan (Bandaso dkk., 2022). Ini menciptakan sistem pelaporan keuangan yang lebih terbuka dan akuntabel, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan terhadap informasi yang disajikan. Dalam konteks perusahaan publik, transparansi yang lebih tinggi ini juga dapat memberikan citra positif kepada investor dan masyarakat luas.

Selain transparansi, penggunaan *blockchain* dapat secara signifikan mengurangi risiko kecurangan atau fraud dalam sistem akuntansi (Hasan dkk., 2024). Dalam sistem tradisional, manipulasi data masih memungkinkan terjadi, baik oleh individu dari dalam perusahaan maupun pihak eksternal. Namun dengan *blockchain*, data yang sudah tercatat dalam blok tidak dapat diubah tanpa persetujuan seluruh jaringan melalui mekanisme konsensus (Hidayat & Abdurrahman, 2023). Artinya, setiap perubahan harus disetujui oleh mayoritas node dalam jaringan yang menjadikannya hampir mustahil dilakukan tanpa terdeteksi. Dengan demikian, penerapan *blockchain* mampu menutup celah yang biasa dimanfaatkan untuk memalsukan atau merekayasa laporan keuangan, sekaligus menciptakan sistem pengendalian internal yang jauh lebih kuat dan aman.

Manfaat lainnya adalah efisiensi dalam proses audit. Audit merupakan proses yang membutuhkan waktu, tenaga, dan biaya untuk menelusuri dan memverifikasi seluruh bukti transaksi keuangan perusahaan. Dalam sistem tradisional, auditor harus mengumpulkan dan memeriksa dokumen fisik atau digital secara manual, yang sering kali tersebar di berbagai sistem. Namun dengan teknologi *blockchain*, seluruh transaksi telah terekam secara otomatis dan tervalidasi dalam sistem, sehingga auditor cukup mengakses jaringan untuk memperoleh data yang akurat dan lengkap (Pratiwi, 2022). Hal ini tidak hanya mempercepat proses audit, tetapi juga meningkatkan kualitas audit karena mengurangi kemungkinan data yang terlewat atau tidak terverifikasi. Efisiensi ini sangat penting dalam lingkungan bisnis yang semakin dinamis dan dituntut untuk membuat laporan keuangan secara cepat dan tepat.

Terakhir, penerapan *blockchain* berkontribusi besar terhadap peningkatan keandalan laporan keuangan. Adanya *blockchain* menjadikan data yang tersimpan secara real-time dan tidak dapat dimanipulasi, laporan keuangan yang dihasilkan menjadi lebih akurat dan mencerminkan kondisi keuangan perusahaan secara aktual (Ricky dkk., 2024). Hal ini sangat penting bagi pengambilan keputusan yang berbasis data oleh manajemen dan pemangku kepentingan lainnya. Keandalan informasi ini juga mendukung kepatuhan terhadap standar pelaporan keuangan dan regulasi yang berlaku, seperti IFRS atau PSAK. Selain itu, dengan penggunaan *smart contract* yang terintegrasi dalam *blockchain*, proses pencatatan dapat dilakukan secara otomatis berdasarkan ketentuan yang telah disepakati, sehingga mengurangi risiko *human error* dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan berbagai keunggulan tersebut, *blockchain* tidak hanya berperan sebagai alat pencatat, tetapi juga sebagai pendorong transformasi digital dalam dunia akuntansi modern.

Tantangan Implementasi

Meskipun teknologi *blockchain* menjanjikan transformasi besar dalam sistem akuntansi, penerapannya masih menghadapi sejumlah kendala yang tidak bisa diabaikan (Lisdawati dkk., 2024). Salah satu tantangan paling mendasar adalah kurangnya pemahaman dan kompetensi sumber daya manusia di bidang ini (Bashar dkk., 2022). *Blockchain* merupakan teknologi yang relatif baru dan kompleks, sehingga tidak semua profesional akuntansi memahami prinsip kerja dan cara implementasinya. Kurikulum pendidikan akuntansi di banyak institusi juga belum sepenuhnya mengakomodasi perkembangan teknologi ini, sehingga lulusan baru pun sering kali belum memiliki keterampilan teknis yang dibutuhkan. Akibatnya, perusahaan yang ingin mengadopsi *blockchain* harus mengalokasikan sumber daya tambahan untuk pelatihan atau merekrut tenaga ahli dari luar yang jumlahnya masih terbatas dan cenderung mahal.

Selain aspek kompetensi, tingginya biaya implementasi juga menjadi hambatan utama dalam penerapan *blockchain* di dunia akuntansi (Hasan dkk., 2024; HM & Junianti, 2023). Dalam membangun sistem *blockchain* yang andal, perusahaan perlu berinvestasi dalam infrastruktur teknologi seperti server, perangkat lunak, serta pengembangan sistem yang terintegrasi dengan proses bisnis yang sudah ada. Selain itu, proses migrasi data dari sistem lama ke sistem berbasis *blockchain* memerlukan waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Bagi perusahaan skala besar sekalipun, investasi ini bisa menjadi beban tersendiri, apalagi bagi perusahaan menengah ke bawah yang memiliki keterbatasan dana dan belum melihat dampak langsung dari implementasi *blockchain* terhadap kinerja keuangan mereka dalam jangka pendek.

Tantangan berikutnya berkaitan dengan kebutuhan akan regulasi dan standar yang mendukung. *Blockchain* membawa perubahan signifikan dalam cara pencatatan dan pelaporan keuangan, dibutuhkan penyesuaian dalam kerangka hukum dan regulasi akuntansi (Admar dkk., 2024). Saat ini, banyak negara dan otoritas keuangan yang belum memiliki pedoman yang jelas tentang bagaimana data *blockchain* dapat digunakan dalam pelaporan keuangan resmi. Tanpa kejelasan hukum, perusahaan akan ragu untuk mengadopsi teknologi ini karena khawatir bertentangan dengan standar pelaporan atau peraturan perpajakan yang berlaku. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara regulator, profesional akuntansi, dan pengembang teknologi untuk merumuskan standar yang relevan dengan kebutuhan zaman.

Isu privasi dan keamanan data juga menjadi perhatian penting dalam penerapan *blockchain*, terutama dalam konteks akuntansi yang berkaitan dengan informasi keuangan sensitive (Meliaina, 2025). Meskipun *blockchain* dikenal dengan keamanannya yang tinggi berkat penggunaan kriptografi, sifatnya yang transparan dan terdistribusi justru dapat menjadi pedang bermata dua. Apabila tidak didesain dengan hati-hati, informasi keuangan yang seharusnya bersifat rahasia dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Hal ini menimbulkan dilema antara kebutuhan akan transparansi dan kewajiban menjaga kerahasiaan data klien atau perusahaan. Dalam mengatasi masalah ini, diperlukan penerapan *blockchain* privat atau izin terbatas (*permissioned blockchain*), serta kebijakan perlindungan data yang ketat.

Secara keseluruhan, penerapan *blockchain* dalam akuntansi memang menyimpan potensi besar, tetapi belum bisa diimplementasikan secara luas tanpa menyelesaikan berbagai tantangan yang ada. Investasi dalam edukasi dan pelatihan, dukungan kebijakan yang memadai, serta pengembangan teknologi yang aman dan sesuai dengan kebutuhan akuntansi menjadi kunci utama keberhasilan integrasi *blockchain* dalam praktik akuntansi. Diperlukan

upaya kolaboratif antara berbagai pihak, termasuk akademisi, praktisi, pengembang teknologi, dan regulator untuk menciptakan ekosistem yang kondusif bagi implementasi teknologi ini. Apabila tantangan-tantangan tersebut dapat diatasi, maka *blockchain* akan mampu merevolusi praktik akuntansi menuju sistem yang lebih andal, efisien, dan terpercaya di masa depan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Teknologi *blockchain* memiliki potensi yang sangat besar dalam meningkatkan keandalan sistem dan informasi akuntansi. Karakteristik dari *blockchain* seperti transparansi, desentralisasi, keamanan data yang tinggi, serta ketahanan terhadap manipulasi, *blockchain* mampu menciptakan sistem pencatatan transaksi yang lebih akurat, efisien, dan terpercaya. Penerapan *blockchain* juga mendukung proses audit yang lebih cepat dan efektif, mengurangi risiko kecurangan, serta memperkuat pengendalian internal. Dalam konteks ini, *blockchain* tidak hanya berperan sebagai teknologi pendukung, tetapi juga sebagai penggerak transformasi digital dalam dunia akuntansi modern yang menuntut kecepatan dan keakuratan informasi. Namun demikian, realisasi implementasi *blockchain* dalam sistem akuntansi masih menghadapi berbagai tantangan signifikan, seperti kurangnya pemahaman teknis dari sumber daya manusia, tingginya biaya implementasi, belum tersedianya regulasi yang mendukung, serta kekhawatiran terkait privasi dan keamanan data. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara dunia akademik, praktisi, pengembang teknologi, dan pemerintah untuk membangun ekosistem yang kondusif. Edukasi, pelatihan, serta pembaruan kebijakan perlu dilakukan secara menyeluruh agar *blockchain* dapat diintegrasikan secara optimal dan bertanggung jawab dalam sistem akuntansi. Dengan pendekatan yang tepat, *blockchain* diyakini dapat menjadi fondasi bagi sistem akuntansi masa depan yang lebih transparan, efisien, dan terpercaya.

DAFTAR REFERENSI

- Admar, O. A., Mar'atussoliha, M. A. M. A., & Nurlaila, N. N. (2024). Implementasi blockchain dengan meningkatkan transparansi dan keamanan laporan keuangan global dalam akuntansi internasional. *Measurement: Jurnal Akuntansi*, 18(2), 228–239.
- Afrian, F., Akbar, N. I., Khalifatun, S., & Sari, N. L. D. M. (2024). Analisis sistematik algoritma konsensus pada blockchain. In *Proceeding Science and Engineering National Seminar* (Vol. 9, No. 1, pp. 519–526).
- Aminin, R. I. (2024). Analisis implementasi teknologi blockchain dalam meningkatkan transparansi, efisiensi, dan keamanan transaksi keuangan perbankan syariah Indonesia. *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah: Aiconomia*, 3(2), 92–106.
- Bandaso, T. I., Randa, F., & Mongan, F. F. A. (2022). Blockchain technology: Bagaimana menghadapinya?—Dalam perspektif akuntansi. *Accounting Profession Journal (APAJI)*, 4(2), 97–115.

- Bashar, H. S., Purnamasari, H., & Priyanti, E. (2022). Analisis penerapan blockchain di Indonesia, menuju revolusi pelayanan publik dan kearsipan. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(8), 3023–3029.
- Burhanuddin, S. F. (2022). Transaksi cryptocurrency: Bagaimana pandangan hukum ekonomi Islam memandang? *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 4(7), 2849–2858.
- Dewi, W. C. (2023). Perkembangan mata uang kripto di tahun 2023: Implikasi terhadap sistem keuangan konvensional. *Circle Archive*, 1(2).
- Fitriani, S. E., Purnamasari, E., & Hapsari, A. A. (2024). *Perbankan dan revolusi blockchain: Membangun keuangan berbasis DLT (Distributed Ledger Technology)*. Takaza Innovatix Labs.
- Hasan, S. A., Al-Zahra, W. N., Auralia, A. S., Maharani, D. A., & Hidayatullah, R. (2024). Implementasi teknologi blockchain dalam pengamanan sistem keuangan pada perguruan tinggi. *Jurnal Mentari: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 3(1), 11–18.
- Hidayat, T. S., & Abdurrahman, L. (2023). Keamanan dan privasi teknologi pembayaran digital pada UMKM dengan menggunakan platform blockchain Hyperledger Fabric. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 9(2).
- Hm, A. D. M., & Junianti, S. A. (2023). Penerapan teknologi blockchain dalam sistem informasi akuntansi: Potensi dan tantangan. *Jurnal Jawara Sistem Informasi*, 1(1).
- Kosassy, S. M., Yanuardi, A., Marzalismay, M., Marwandizal, M., & Yurisman, Y. (2025). Analisis transformasi kualitas pelayanan berbasis digital di era VUCA. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 8(1), 1072–1077.
- Lisdawati, L., Saputra, P. P., Yulianto, E., Lase, H., & Daryanto, D. (2024). Implementasi teknologi blockchain dalam akuntansi keuangan: Peluang dan tantangan bagi perusahaan di Indonesia. *Jurnal Neraca Peradaban*, 4(2), 152–158.
- Meliana, D. (2025). Transformasi digital dalam akuntansi manajemen: Tantangan dan peluang. *Journal of Business Economics and Management*, 1(3), 300–304.
- Mustika, B., Perdana, A. I., & Umyana, A. (2024). Penerapan teknologi blockchain dalam perspektif akuntansi, apakah tepat guna? *Akbis: Media Riset Akuntansi dan Bisnis*, 8(2), 58–65.
- Ningrum, E. P., Hartono, H., & Adriana, N. (2025). Peran teknologi blockchain dalam meningkatkan transparansi dan efisiensi sistem keuangan dan akuntansi. *Journal Scientific of Mandalika (JSM)*, 6(7), 1884–1892.
- Novida, D. R. (2025). Evolusi sistem informasi akuntansi dalam era digital: Tinjauan literatur tentang tren, tantangan, dan peluang. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(1), 77–85.
- 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.

- Paul, W. (2022). Pengembangan uang rupiah digital melalui teknologi blockchain. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen dan Pendidikan*, 3(1), 17–31.
- Perdana, S. (2025). Matematika dalam dunia keuangan: Dari kriptografi hingga trading algoritmik. *Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 6–10.
- Pratiwi, L. L. (2022). Implementasi blockchain pada akuntansi dan audit di Indonesia. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 4(6), 2185–2203.
- Raymond, R., Nasution, F. R., Law, A., Salim, P., & Christovany, C. (2024). Pengaruh teknologi blockchain terhadap transformasi sistem pembayaran digital: Tantangan keamanan dan regulasi. *Jurnal Studi Multidisipliner*, 8(11).
- Ricky, R., Haryadi, D., & Leon, H. (2024). Pengaruh implementasi teknologi blockchain dalam meningkatkan transparansi dan keandalan pelaporan keuangan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(2), 5679–5684.
- Rinaldi, M., & Nurhaliza, E. (2024). *Pengantar akuntansi: Teori dan panduan dasar akuntansi*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sepriano, S., Hikmat, A., Munizu, M., Nooraini, A., Sundari, S., Afiyah, S., ... & Indarti, C. F. S. (2023). *Transformasi administrasi publik menghadapi era digital*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Susanto, P. W., & Ashari, W. M. (2024). Penerapan teknologi blockchain pada transaksi online shop. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 18(1), 654–670.
- Tarmizi, R. (2024). Bab 3 Blockchain dan keamanan finansial. Dalam *Manajemen keuangan di era digital* (hlm. 27).
- Zamzami, F., & Nusa, N. D. (2017). *Akuntansi pengantar 1*. UGM Press.