

# Membuka Transparansi Keuangan: Peran Blockchain, Kecerdasan Buatan, dan Keamanan Siber dalam Akuntansi

Indonesian Journal of  
Auditing and  
Accounting (IJAA)  
2026, Vol 3 (1) 28-42  
e-ISSN: 3032-6273  
www.jurnal.iapi.or.id

Afina Amalia<sup>1\*</sup>, Maya Oktaviani<sup>2</sup>, Firman Nashir<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Magister Akuntansi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya (UWKS), 60225

\* amaliaafin29@gmail.com

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan literatur terkini mengenai kontribusi teknologi *blockchain*, *artificial intelligence* (AI), dan *cybersecurity* terhadap transparansi pelaporan keuangan, serta mengidentifikasi trust issue yang muncul dalam implementasinya. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik Systematic Literature Review (SLR), yang mencakup analisis terhadap 23 artikel ilmiah yang relevan, dipublikasikan antara tahun 2020 hingga 2025. Hasil studi menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dapat meningkatkan keandalan, efisiensi, dan akuntabilitas laporan keuangan. Namun demikian, ketiganya masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan pengungkapan, resistensi adopsi, kompleksitas sistem, serta isu kepercayaan dari para pemangku kepentingan. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengintegrasikan ketiga topik utama dalam satu kerangka literatur yang utuh, yang sebelumnya lebih sering dikaji secara terpisah. Selain memberikan pemetaan teoretis, studi ini juga mengarahkan penelitian selanjutnya untuk mengkaji aspek regulasi dan praktik pelaporan berbasis teknologi secara lebih mendalam melalui pendekatan empiris.

**Kata Kunci:** *Blockchain*, *artificial intelligence*, *cybersecurity*, transparansi pelaporan keuangan, *trust issue*.

## Pendahuluan

Transparansi dalam pelaporan keuangan merupakan pilar penting dalam menciptakan tata kelola perusahaan yang baik dan membangun kepercayaan para pemangku kepentingan. Pelaporan keuangan yang transparan memungkinkan penyampaian informasi yang akurat, relevan, dan dapat dipercaya sebagai dasar pengambilan keputusan ekonomi (PWC, 2020). Namun dalam praktiknya, perusahaan masih menghadapi tantangan seperti risiko manipulasi data, keterlambatan pelaporan, serta ancaman keamanan siber yang mengancam integritas informasi (Deloitte, 2021).

Salah satu terobosan teknologi yang menjadi kunci dalam *unlocking financial transparency* di bidang akuntansi adalah *blockchain*. Teknologi ini menawarkan sistem pencatatan yang terdesentralisasi, aman, dan sulit untuk dimanipulasi, sehingga dinilai mampu meningkatkan integritas, akuntabilitas, dan transparansi dalam pelaporan keuangan (Rustam et al, 2025). Struktur *blockchain* yang terdesentralisasi memastikan bahwa tidak ada otoritas pusat yang dapat memanipulasi data, sehingga meningkatkan keamanan dan kepercayaan dalam setiap transaksi keuangan. Dengan mengadopsi keamanan kriptografi tingkat tinggi, *blockchain* menjadikan data sulit untuk diretas atau diubah secara sepihak. Melalui penciptaan rantai blok dengan penanda waktu (*timestamp*) yang tidak dapat dimodifikasi, *blockchain* menjamin integritas dan kronologi data, sekaligus mencegah pemalsuan dan rekayasa informasi. Dengan demikian, *blockchain* berperan besar dalam membuka akses menuju pelaporan keuangan yang lebih terbuka, dapat dipercaya, dan relevan bagi seluruh pemangku kepentingan.

Selain *blockchain*, *Artificial Intelligence (AI)* berperan penting dalam *unlocking financial transparency* dengan mempercepat proses penyusunan dan analisis laporan keuangan. AI memungkinkan deteksi pola tidak wajar dan potensi kecurangan secara *real-time*, sehingga meningkatkan akurasi dan efisiensi pelaporan (Martinez et al, 2024). Integrasi AI dalam proses pelaporan keuangan menjadi inovasi strategis yang tidak hanya mempermudah pekerjaan akuntan, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan ketelitian dalam pengolahan data keuangan. Salah satu bagian penting dari AI yang mendukung transparansi pelaporan keuangan adalah *machine learning*, yaitu memungkinkan sistem belajar dari data dan memprediksi risiko keuangan secara otomatis dalam pelaporan, teknologi ini membantu mengidentifikasi anomali, menganalisis tren secara cepat dan akurat, serta memprediksi risiko dengan lebih cepat dan akurat, sehingga dapat memperkuat sistem pelaporan yang transparan dan andal (Mitchell, 1997). Menuntut para akuntan dan pelaku bisnis, penerapan AI termasuk *machine learning*, mampu mengoptimalkan teknologi ini tanpa mengabaikan prinsip-prinsip dasar akuntansi yang menjadi fondasi keakuratan dan keandalan laporan keuangan (Nurul Fauziyyah, 2022). Meskipun AI menawarkan kecepatan dan efisiensi, peran akuntan tetap esensial dalam menjaga keseimbangan antara kecanggihan teknologi dan pengawasan manusia, agar informasi keuangan yang dihasilkan tetap memenuhi standar profesional.

Meskipun penggunaan AI dalam pelaporan keuangan terus berkembang, banyak perusahaan masih menghadapi kendala teknis yang menyebabkan keraguan dalam penerapannya. Penundaan ini berisiko membuat perusahaan tertinggal dari perkembangan teknologi dan ekspektasi pasar, yang dapat mengancam keberlanjutan bisnis (Resalia, 2024). Selain itu, sifat AI yang kompleks dan tidak transparan (*black box*) menimbulkan tantangan dalam aspek akuntabilitas. Oleh karena itu, pengungkapan yang jelas tentang penerapan AI dan *machine learning* sangat penting untuk membangun kepercayaan pemangku kepentingan terhadap keandalan informasi (Reuters, 2024). Keberhasilan AI dalam *unlocking financial transparency* bergantung tidak hanya pada teknologi, tetapi juga pada komitmen perusahaan untuk bersikap terbuka, akuntabel, dan tetap melibatkan pengawasan manusia yang memadai.

Seiring kemajuan teknologi, *cybersecurity* memberikan peluang lebih besar bagi perusahaan dalam melindungi data keuangan dari ancaman siber yang semakin kompleks. Penguatan sistem keamanan menjadi hal mutlak, karena kebocoran data

dapat merusak reputasi dan menurunkan kepercayaan publik (Ernst & Young, 2020). Namun, efektivitas sistem ini tetap bergantung pada pemahaman dan kepercayaan pemangku kepentingan. Meski inovasi keamanan siber terus berkembang, *trust issue* terhadap sistem digital pelaporan keuangan masih menjadi tantangan utama (PWC, 2020).

Fenomena *trust issue* semakin menguat seiring meningkatnya kasus kejahatan siber dan kebocoran data, termasuk pada sistem keuangan. Laporan Ernst & Young. (2020) mencatat bahwa serangan siber yang semakin canggih mampu menembus sistem pertahanan yang lemah, menimbulkan keraguan terhadap keandalan pelaporan digital. Meskipun banyak perusahaan telah mengadopsi teknologi keamanan canggih, publik tetap meragukan efektivitas perlindungan terhadap data keuangan yang sensitif. Kondisi ini menegaskan bahwa teknologi digital seperti *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* berperan strategis dalam *unlocking financial transparency*. *Blockchain* menyediakan pencatatan transaksi yang tidak dapat diubah, meningkatkan kepercayaan atas data keuangan. AI mempercepat deteksi anomali dan kecurangan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data, sementara *cybersecurity* menjadi landasan utama dalam menjaga integritas sistem dari ancaman peretasan dan kebocoran informasi (Ernst & Young, 2020).

Meskipun penerapan *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* diyakini mampu meningkatkan transparansi pelaporan keuangan, *trust issue* terhadap sistem digital masih menjadi perhatian. Banyak pihak meragukan keandalan dan keamanan pelaporan berbasis teknologi. Untuk menjawab hal ini, pemerintah Indonesia telah menerbitkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) dan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (PDP), sebagai dasar hukum perlindungan data dan keamanan siber, termasuk dalam konteks pelaporan keuangan digital. Kedua regulasi ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap sistem digital. Namun, penerapan teknologi dan regulasi tersebut perlu terus dikaji agar dapat mengimbangi risiko yang terus berkembang demi terciptanya pelaporan yang transparan, aman, dan dapat dipercaya. Perkembangan teknologi digital seperti *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* berperan penting dalam mendorong *unlocking financial transparency* dalam akuntansi. *Blockchain* meningkatkan keandalan data keuangan melalui sistem pencatatan yang tidak dapat diubah, AI mendeteksi anomali secara cepat dan akurat, sementara *cybersecurity* melindungi sistem pelaporan dari ancaman siber (Ernst & Young, 2020). Meski potensial, ketiganya masih menghadapi *trust issue*, karena sebagian pemangku kepentingan meragukan keandalan dan integritas teknologi. Tantangan ini direspon pemerintah melalui penerbitan UU ITE Tahun 2008 dan UU PDP Tahun 2022 guna memperkuat perlindungan data dan kepercayaan publik terhadap sistem digital. Namun, adopsi teknologi dan regulasi tersebut perlu dikaji secara berkelanjutan agar sejalan dengan dinamika risiko yang terus berkembang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk memetakan secara sistematis pengungkapan teknologi *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* dalam literatur terkini, mengeksplorasi fenomena dalam praktik bisnis, serta mengidentifikasi tantangan dan *trust issue* dalam penerapan teknologi digital terhadap transparansi pelaporan keuangan dan temuan penelitian

sebelumnya dapat memberikan arah bagi penelitian dan pengembangan selanjutnya. Landasan teoritis penelitian ini adalah Teori Keagenan (Jensen and Meckling, 1976), yang menekankan pentingnya transparansi dalam mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pemilik. Dalam kerangka ini, teknologi digital dipandang sebagai alat strategis untuk memperkuat akuntabilitas, mengurangi manipulasi data, dan membangun kepercayaan pemangku kepentingan.

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada integrasi kajian *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* dalam satu kerangka literatur yang utuh dalam upaya *unlocking financial transparency* di bidang akuntansi. Umumnya, penelitian sebelumnya membahas ketiga teknologi ini secara terpisah seperti Manjunath. (2022) hanya menyoroti *blockchain*, sementara Nur Cahyani & Ermayanti Susilo. (2025) menitik beratkan pada AI, dan Shamsan Saleh. (2024) membahas hubungan *blockchain* dan *cybersecurity* tanpa integrasi AI secara utuh, sementara penelitian ini menawarkan kontribusi baru dengan menggabungkan ketiganya untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai peran teknologi dalam meningkatkan transparansi pelaporan keuangan sekaligus mengidentifikasi *trust issue* yang masih menjadi tantangan. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis berupa pemetaan literatur terkini yang dapat menjadi rujukan bagi riset lanjutan di bidang teknologi akuntansi. Sementara secara praktis, penelitian ini memberi wawasan strategis bagi pelaku bisnis, akuntan, dan regulator dalam mengelola potensi dan risiko penggunaan teknologi digital untuk menciptakan sistem pelaporan yang lebih transparan, aman, dan terpercaya.

## Studi Literatur

Studi literatur berfungsi untuk menelaah temuan-temuan dari penelitian terdahulu yang relevan, guna memperkuat argumentasi peneliti mengenai pentingnya topik yang dibahas. Dalam konteks ini, kajian terhadap pengungkapan *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* dalam laporan keuangan menjadi penting karena berkaitan langsung dengan isu transparansi dan *trust issue* pada sektor teknologi digital. Studi literatur juga menunjukkan bahwa keterbukaan informasi berbasis teknologi merupakan alat pengurang asimetri informasi, sebagaimana dijelaskan dalam Teori Keagenan (*Agency Theory*) oleh Jensen & Meckling. (1976). Teori ini menekankan pentingnya hubungan yang sehat antara pemilik perusahaan (*principal*) dan manajemen (*agent*) yang ditunjang oleh sistem pelaporan yang transparan dan bertanggung jawab.

### **Blockchain dan Transparansi Laporan Keuangan**

*Blockchain* adalah sistem pencatatan yang bersifat terdesentralisasi, transparan, dan tidak dapat dimodifikasi (*immutable*). Dalam penelitian oleh Gusmarani et al. (2024), ditemukan bahwa penggunaan *blockchain* dalam pelaporan keuangan mampu meningkatkan akurasi, meminimalkan kecurangan, dan memperkuat transparansi karena seluruh transaksi tercatat secara *real-time* dan dapat dilacak oleh seluruh pihak yang berwenang. Penelitian Manjunath. (2022) juga mendukung temuan ini, dengan menyatakan bahwa penerapan *blockchain* mengurangi ketergantungan pada audit eksternal karena data dapat diverifikasi langsung dalam sistem. Dalam perspektif Teori Keagenan, *blockchain* dapat dipahami sebagai alat kontrol yang digunakan oleh manajemen (agen) untuk mengurangi asimetri informasi terhadap pemilik perusahaan

(prinsipal) (Jensen & Meckling, 1976). Dengan mengungkapkan penerapan *blockchain* secara terbuka dalam laporan keuangan, perusahaan memperlihatkan komitmen terhadap keterbukaan dan pengawasan yang lebih kuat (Adewale et al., 2022). Berdasarkan tinjauan literatur, aspek yang kerap diungkapkan meliputi: penggunaan *blockchain* dalam pencatatan transaksi, otomatisasi proses pelaporan keuangan, penerapan sistem audit berbasis *blockchain*, serta pengaruh teknologi ini terhadap keandalan dan transparansi data keuangan (Dashkevich et al., 2024). Penelitian ini berkontribusi dengan menyajikan gambaran sistematis mengenai tren pengungkapan *blockchain* dalam literatur terkini, khususnya pada konteks perusahaan teknologi digital di Indonesia.

### **Artificial Intelligence (AI) dan Transparansi Laporan Keuangan**

*Artificial Intelligence* (AI) memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan presisi dalam proses pelaporan keuangan. Dalam penelitian Martinez et al. (2024), AI terbukti membantu mendeteksi anomali, meminimalkan kesalahan, dan mempercepat proses penyusunan laporan. Namun, sifat AI yang kompleks dan sering kali tidak dapat dijelaskan (*black box system*) menimbulkan tantangan dalam aspek transparansi. Nurul Fauziyyah. (2022) menyatakan bahwa pemahaman dan kepercayaan pengguna laporan keuangan terhadap sistem AI sangat dipengaruhi oleh tingkat keterbukaan informasi tentang bagaimana teknologi ini digunakan. Dari sudut pandang Teori Keagenan, pengungkapan terkait penggunaan AI penting untuk mengurangi keraguan investor dan *stakeholder* terhadap informasi keuangan yang dihasilkan oleh sistem otomatis (Han et al., 2023). Agen berkewajiban untuk menjelaskan bagaimana AI digunakan, diawasi, dan dikendalikan untuk menjamin keandalan informasi (Reuters, 2024). Literasi yang disusun dari literatur SLR menunjukkan bahwa aspek yang sering dibahas meliputi: tujuan penggunaan AI dalam proses akuntansi, jenis data yang dianalisis dengan AI, pengawasan manusia terhadap *output* AI, serta risiko yang mungkin muncul dari penggunaan sistem otomatis (Nur Cahyani & Susilo, 2025). Sintesis ini penting untuk memahami sejauh mana literatur telah membahas keterbukaan terkait AI dalam pelaporan keuangan.

### **Cybersecurity dan Transparansi Laporan Keuangan**

Keamanan siber (*cybersecurity*) semakin menjadi perhatian utama perusahaan di tengah meningkatnya ancaman peretasan, pencurian data, dan serangan digital lainnya. Laporan dari Badan Siber dan Sandi Negara (2022) menunjukkan bahwa sektor jasa keuangan dan teknologi digital merupakan sektor yang paling sering mengalami pelanggaran risiko keamanan. Prakash et al. (2022) menemukan bahwa perusahaan yang secara aktif mengungkapkan strategi mitigasi risiko keamanan siber dalam laporan keuangannya cenderung memperoleh kepercayaan lebih tinggi dari investor. Ernst & Young. (2020) menambahkan bahwa pengungkapan risiko keamanan siber yang transparan dapat membantu menurunkan biaya audit serta memperkuat citra perusahaan. Dalam Teori Keagenan, ketidaktransparanan terhadap keamanan siber berpotensi memperbesar asimetri informasi dan mengurangi kepercayaan pemilik modal. Oleh karena itu, agen dituntut untuk mengungkap keamanan dan langkah mitigasi secara terbuka (Jensen & Meckling, 1976). Literatur yang ditinjau secara sistematis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa bentuk pengungkapan yang umum

meliputi: kebijakan perlindungan data, insiden keamanan yang pernah terjadi, rencana pemulihan pasca serangan siber, serta kepatuhan terhadap regulasi seperti UU ITE dan UU PDP (De Nicola & David Raja, 2022). Sintesis ini memperjelas bahwa pengungkapan keamanan siber bukan hanya isu teknis, tetapi juga bagian dari tata kelola yang memengaruhi persepsi kepercayaan publik terhadap pelaporan keuangan.

### ***Trust Issue dalam Teknologi Digital***

Trust issue dalam konteks pelaporan keuangan digital merujuk pada keraguan pengguna terhadap keandalan dan akurasi informasi yang dihasilkan dari sistem berbasis teknologi. (Taylor et al. (2020) menekankan bahwa pengungkapan yang minim, ambigu, atau terlalu teknis terkait penggunaan AI dan *blockchain* dapat memperkuat ketidakpercayaan publik terhadap laporan keuangan perusahaan. Ketika informasi tidak disampaikan secara terbuka, investor kesulitan menilai kebenaran, akurasi, dan integritas laporan yang diberikan. Dalam Teori Keagenan, *trust issue* merupakan konsekuensi dari asimetri informasi yang tidak berhasil ditekan oleh agen. Kurangnya transparansi meningkatkan biaya keagenan dan memperbesar keamanan reputasi perusahaan (Jensen & Meckling, 1976). Berdasarkan sintesis literatur, *trust issue* seringkali dikaitkan dengan: ketidakjelasan informasi tentang sistem teknologi yang digunakan, tidak adanya penjelasan tentang keamanan dan pengawasan teknologi, serta absennya tanggung jawab manajemen dalam menjamin validitas data (Han et al., 2023). Kajian ini menempatkan *trust issue* sebagai refleksi dari kelemahan pengungkapan ketiga aspek utama (*blockchain*, AI, dan *cybersecurity*) yang menjadi fokus penelitian.

### ***Peran Regulasi dalam Mendukung Transparansi dan Kepercayaan***

Regulasi nasional seperti UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi menjadi landasan hukum yang mendorong perusahaan untuk mengungkapkan teknologi digital secara akuntabel. Studi PWC. (2020) menunjukkan bahwa perusahaan yang taat pada regulasi memiliki sistem pelaporan yang lebih terpercaya dan cenderung proaktif dalam mengungkap penggunaan teknologi digital dalam laporan keuangan mereka. Dalam konteks Teori Keagenan, regulasi menjadi alat kontrol eksternal yang membatasi kebebasan agen untuk menyembunyikan informasi penting dari prinsipal. Regulasi juga memaksa agen untuk mengungkapkan informasi secara lebih sistematis dan bertanggung jawab (Jensen & Meckling, 1976). Berdasarkan sintesis literatur, bentuk kepatuhan yang sering dilaporkan meliputi: pernyataan tertulis kepatuhan terhadap UU, kebijakan perlindungan data, audit regulatif, dan transparansi terhadap pelanggaran yang pernah terjadi (Shamsan Saleh, 2024). Literatur ini memperlihatkan bahwa keberadaan dan kepatuhan terhadap regulasi memainkan peran penting dalam membangun kepercayaan terhadap pelaporan keuangan digital yang semakin kompleks.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengkaji kontribusi *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* terhadap transparansi laporan keuangan dan *trust issue*. Proses tinjauan dilakukan secara sistematis mengikuti model dari Snyder. (2019), dimulai dari perumusan masalah,

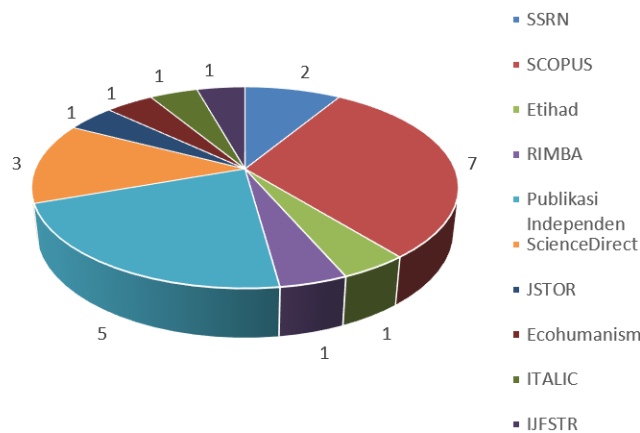
pencarian literatur, seleksi artikel, hingga analisis tematik. Artikel/jurnal diperoleh dari berbagai website jurnal online seperti Scopus, ScienceDirect, Emerald Insight, dan Google Scholar dengan kata kunci: "Blockchain", "Artificial Intelligence", "Cybersecurity", "Financial Reporting", "Transparency", dan "Trust Issue". Kriteria inklusi meliputi artikel ilmiah berbahasa Inggris atau Indonesia yang terbit pada 2020–2025 dan relevan dengan topik. Setelah seleksi, peneliti melakukan analisis tematik untuk menemukan pola, tren, dan isu kepercayaan yang muncul dalam pengungkapan teknologi digital dalam laporan keuangan. Untuk menjaga keabsahan dan akurasi hasil, peneliti juga melakukan verifikasi silang (*cross-checking*) antar penelitian guna memastikan konsistensi dan validitas temuan. Selain itu, peneliti mempertimbangkan variasi sumber dan periode waktu publikasi untuk memastikan keberagaman dan representasi literatur yang seimbang. Peneliti melakukan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola umum, *trust issue*, serta potensi ancaman siber dalam penerapan *blockchain*, AI, dan *cybersecurity*. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif dan mendalam mengenai peran serta tantangan teknologi *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* dalam membangun sistem pelaporan keuangan yang transparan dan aman. Berikut adalah kriteria pemilihan artikel atau jurnal penelitian terdahulu:

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Artikel atau jurnal Penelitian Terdahulu

No	Kriteria Pemilihan Artikel atau Jurnal
1.	Artikel/jurnal harus membahas <i>blockchain</i> , AI, <i>cybersecurity</i> , dan pelaporan keuangan
2.	Artikel/jurnal diterbitkan dalam jangka waktu lima tahun terakhir (2020–2025).
3.	Artikel/jurnal yang dipilih ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia.
4.	Artikel/jurnal yang dipilih berasal dari jurnal ilmiah bereputasi, dengan metode penelitian yang jelas dan valid (kuantitatif/kualitatif/SLR).
5.	Artikel/jurnal yang disitasi dari berbagai negara

Sumber: Diolah oleh peneliti

Adapun sumber referensi artikel/jurnal yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Diagram Pie Jurnal yang Digunakan

Ket: Data pada gambar menunjukkan jenis website jurnal yang digunakan dari 23 artikel/jurnal yang dianalisis dalam penelitian ini; Sumber: Hasil olahan peneliti (2025) berdasarkan data mapping artikel SLR.

Gambar 1 menyajikan distribusi sumber jurnal yang digunakan dalam analisis literatur pada penelitian ini, dengan total 23 jurnal. Berdasarkan diagram pie, sumber paling dominan berasal dari SCOPUS sebanyak 7 jurnal, mencerminkan preferensi terhadap publikasi bereputasi tinggi dengan standar akademik yang ketat. Selanjutnya, terdapat 5 jurnal yang bersumber dari Publikasi Independen, menunjukkan bahwa beberapa literatur yang digunakan berasal dari penerbit atau platform akademik non-indeks, namun tetap relevan dengan topik penelitian. Sumber dari ScienceDirect menyumbang 3 jurnal, memperlihatkan kontribusi penting dari platform publikasi ilmiah berbasis sains dan teknologi. Sementara itu, SSRN menyumbang 2 jurnal, yang umumnya terdiri dari pre-print atau working papers yang bersifat teoritis. Adapun masing-masing 1 jurnal berasal dari sumber lain seperti Etihad, RIMBA, JSTOR, dan satu kategori tidak disebutkan secara eksplisit, namun tetap dicantumkan sebagai bagian dari analisis. Keberagaman sumber ini mencerminkan pendekatan literatur yang komprehensif, tidak hanya mengandalkan publikasi utama seperti Scopus dan ScienceDirect, tetapi juga mempertimbangkan relevansi dan konteks substansi penelitian dari jurnal lainnya. Hal ini memperkuat validitas temuan sekaligus memberikan perspektif yang luas terhadap permasalahan yang diteliti.

## Hasil dan Pembahasan

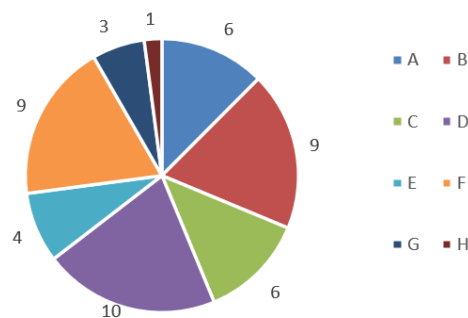
Analisis menyeluruh dilakukan terhadap artikel dan jurnal terpilih yang membahas kontribusi *blockchain*, *artificial intelligence* (AI), dan *cybersecurity* dalam meningkatkan transparansi pelaporan keuangan. Data kualitatif dan kuantitatif yang relevan, termasuk pengungkapan teknologi dalam pelaporan keuangan, *trust issue*, aplikasi keamanan terbaru, serta identifikasi ancaman siber pada jaringan *blockchain* dan AI, diekstraksi dan dirangkum secara komprehensif. Analisis ini bertujuan untuk memetakan perkembangan literatur terkini, mengidentifikasi pola penerapan di praktik bisnis, serta merangkum temuan penting terkait kerentanan dan rekomendasi masa depan dalam melindungi sistem pelaporan keuangan digital. Berikut ini adalah temuan permasalahan dan penjelasan terkait dari artikel/jurnal terpilih.

Tabel 2. Temuan Permasalahn Penelitian Terdahulu

Abjad	Temuan Permasalahan	Penjelasan
A	Kesenjangan Teori-Praktik	Permasalahan muncul karena solusi yang ada di literatur belum terbukti efektif di lapangan.
B	Minim Bukti Empiris	Penelitian hanya berbasis teori atau <i>literature review</i> tanpa data empiris.
C	Kurangnya Integrasi Teknologi/Model	Studi mengangkat isu integrasi antara dua atau lebih teknologi yang belum optimal.
D	Permasalahan Transparansi atau Keamanan	Banyak studi menyoroti ketidakcukupan sistem akuntansi/keuangan terhadap isu transparansi.
E	Kompleksitas Regulasi dan Akuntabilitas	Ada hambatan implementasi karena faktor regulasi, hukum, atau tata kelola.
F	Keterbatasan Studi Sebelumnya	Penelitian mengisi celah karena riset sebelumnya tidak menyentuh dimensi tertentu.
G	Kebutuhan <i>Framework</i> Baru	Tidak adanya kerangka kerja baku dalam implementasi teknologi tertentu di sektor tertentu.
H	Adaptasi Teknologi Lemah	Studi menyebutkan bahwa adopsi teknologi masih rendah atau lambat dalam organisasi.

Sumber: Diolah ole peneliti

Gambar 2 terdapat kategorisasi permasalahan yang diberi kode huruf A hingga H, sesuai dengan penjelasan yang tercantum pada Tabel 2. Temuan Permasalahan Penelitian Terdahulu. Gambar tersebut menampilkan distribusi jenis keterbatasan yang diidentifikasi dari 23 artikel atau jurnal yang dianalisis dalam penelitian ini. Setiap kode huruf merepresentasikan jenis keterbatasan tertentu, yang membantu peneliti dalam memetakan fokus dan kelemahan dari studi-studi terdahulu secara sistematis. Visualisasi tersebut menunjukkan bahwa beberapa jurnal mengandung lebih dari satu jenis keterbatasan. Kategori D (Permasalahan Transparansi atau Keamanan) merupakan keterbatasan yang paling dominan dengan 10 kemunculan, mencerminkan bahwa isu transparansi dan keamanan masih menjadi tantangan utama dalam sistem pelaporan keuangan digital. Selanjutnya, kategori B (Minim Bukti Empiris) dan F (Keterbatasan Studi Sebelumnya) masing-masing muncul sebanyak 9 kali, menunjukkan bahwa banyak studi terdahulu masih bersifat konseptual atau belum menyentuh dimensi penting secara menyeluruh. Keterbatasan dari kategori A (Kesenjangan Teori-Praktik) dan C (Kuranganya Integrasi Teknologi/Model) masing-masing tercatat sebanyak 6 kali, menandakan masih adanya jurang antara pendekatan teoritis dan praktik di lapangan, serta minimnya integrasi teknologi seperti *blockchain*, AI, dan sistem keamanan. Kategori E (Kompleksitas Regulasi dan Akuntabilitas) muncul sebanyak 4 kali, mengindikasikan adanya tantangan hukum dan tata kelola dalam implementasi teknologi. Kategori G (Kebutuhan *Framework* Baru) tercatat 3 kali, dan kategori H (Adaptasi Teknologi Lemah) hanya 1 kali, yang meskipun relatif sedikit, tetap relevan dalam konteks pengembangan teknologi di sektor keuangan. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah tantangan baik secara konseptual maupun praktikal dalam literatur terdahulu, yang membuka peluang untuk kontribusi ilmiah lebih lanjut, khususnya dalam pengungkapan teknologi digital dan *trust issue* dalam laporan keuangan sektor teknologi.



Gambar 2. Diagram Pie Keterbatasan Jurnal

## Pembahasan

### *Blockchain* dan Transparansi Pelaporan Keuangan

Sebagian besar literatur menunjukkan bahwa teknologi *blockchain* memiliki potensi besar dalam meningkatkan transparansi, integritas, dan efisiensi pelaporan keuangan. Almadadha. (2024) menyoroti bahwa *blockchain* memungkinkan pencatatan transaksi yang *immutable*, sehingga memperkuat keamanan dan akurasi pelaporan, termasuk dalam konteks ESG reporting. Dukungan ini diperkuat oleh Dashkevich et al. (2024), yang menekankan pentingnya *blockchain* dalam inovasi laporan keuangan dan manajemen

likuiditas. Studi oleh Manjunath. (2022) dan Fitriani. (2024) juga menegaskan bahwa penerapan *blockchain* dalam akuntansi membantu mengurangi risiko manipulasi data dan meningkatkan akuntabilitas. Sementara itu, Adewale et al. (2022) mengusulkan bahwa *blockchain* dapat menjadi alat untuk memperluas transparansi keuangan dan meningkatkan kepatuhan terhadap standar pelaporan. Namun, penelitian oleh Alvina et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan *blockchain* masih menghadapi tantangan integrasi dengan sistem keamanan yang kompleks, khususnya dalam akuntansi publik. Hal ini membuka ruang bagi diskusi mengenai bagaimana *blockchain* dapat dioptimalkan untuk mendukung *trust* melalui pelaporan keuangan yang dapat diverifikasi secara *real-time*.

#### *Artificial Intelligence (AI), Machine Learning, dan Efisiensi Pelaporan*

Teknologi AI dan *machine learning* semakin banyak diadopsi dalam sistem pelaporan untuk meningkatkan efisiensi dan deteksi dini terhadap anomali keuangan. Martinez et al. (2024) dan Rane et al. (2023) menggarisbawahi bahwa integrasi AI dengan *blockchain* memberikan keunggulan ganda dalam keamanan dan transparansi pelaporan transaksi keuangan. Sementara itu, Khalil et al. (2025) secara spesifik membahas pemanfaatan AI dalam mempercepat proses *trade finance*, yang sangat relevan dengan otomatisasi akuntansi. Han et al. (2023) dan Qader & Cek. (2024) menekankan bahwa AI dapat meningkatkan kualitas audit dan pelaporan melalui otomatisasi penilaian risiko dan deteksi penyimpangan data secara *real-time*. Namun, penggunaan AI juga menimbulkan *trust issue* karena sifatnya yang kompleks dan sering kali tidak transparan (*black box*). Nur Cahyani & Susilo. (2025) menambahkan bahwa pemahaman pengguna akhir (seperti mahasiswa akuntansi) terhadap laporan berbasis AI masih rendah, sehingga menimbulkan tantangan dalam adopsi teknologi ini secara luas. Penelitian oleh Resalia et al. (2024) juga mencatat bahwa banyak perusahaan masih ragu untuk menerapkan AI karena keterbatasan sumber daya dan pemahaman, meskipun teknologi ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas pelaporan keuangan secara signifikan.

#### *Cybersecurity dan Kepercayaan Terhadap Sistem Digital*

Isu keamanan siber menjadi perhatian utama dalam konteks pelaporan keuangan berbasis teknologi. Shamsan Saleh. (2024) dan Taherdoost. (2023) mengkaji hubungan antara *blockchain* dan *machine learning* dalam membangun sistem keamanan yang tangguh. Mereka menunjukkan bahwa integrasi dua teknologi ini dapat memperkuat pertahanan terhadap serangan siber dan kebocoran data, yang sering menjadi sumber *trust issue*. Farayola. (2024) juga menekankan pentingnya sinergi antara AI, *blockchain*, dan *business intelligence* dalam memperkuat infrastruktur keamanan di sektor perbankan dan pelaporan keuangan. Sementara itu, De Nicola & David Raja. (2022) menyatakan bahwa pengungkapan risiko keamanan dalam laporan non-keuangan juga penting untuk membangun kepercayaan publik dan meningkatkan nilai perusahaan secara keseluruhan. Namun, sebagian besar studi, seperti yang dikaji oleh Bank (2021) dalam laporan European Investment Bank, menyebutkan bahwa kebijakan keamanan digital belum sepenuhnya siap menghadapi kompleksitas ancaman masa depan, terutama di negara berkembang.

### *Trust Issue* dalam Teknologi Digital Pelaporan Keuangan

Masalah kepercayaan (*trust issue*) menjadi tema sentral dari banyak penelitian, khususnya terkait dengan kurangnya pengungkapan teknologi digital dalam laporan keuangan. Martinez et al. (2024) dan Reuters. (2024) menekankan bahwa kepercayaan publik terhadap AI dan *blockchain* sangat tergantung pada tingkat transparansi perusahaan dalam menjelaskan penggunaan dan kontrol atas teknologi tersebut. Govindan et al. (2024) dalam studinya menegaskan bahwa meskipun teknologi telah tersedia, tantangan terbesar justru terletak pada kepercayaan pengguna terhadap sistem baru yang sepenuhnya otomatis. Ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dalam akuntansi perlu disertai dengan strategi komunikasi dan pengungkapan yang kuat.

Dari analisis terhadap 23 artikel yang dikaji, dapat disimpulkan bahwa literatur secara umum mendukung peran strategis teknologi *blockchain*, *artificial intelligence* (AI), dan *cybersecurity* dalam meningkatkan transparansi dan efisiensi pelaporan keuangan. Ketiga teknologi ini dinilai mampu memperkuat keandalan data, mengurangi risiko manipulasi, serta mempercepat proses pelaporan berbasis digital. Namun, hasil tinjauan juga menunjukkan bahwa masih terdapat tantangan signifikan, khususnya pada aspek *trust issue*, kesiapan adopsi teknologi, dan keterbatasan pengungkapan serta regulasi. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa pemetaan literatur yang utuh dan terintegrasi, dengan menggabungkan tiga pilar teknologi utama dalam satu kerangka pemikiran mengenai *unlocking financial transparency*. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan literatur terpadu yang memberikan pandangan komprehensif, sekaligus mengisi celah kajian terdahulu yang masih terfragmentasi dan membahas ketiga teknologi ini secara terpisah.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Metode yang digunakan sepenuhnya berbasis *Systematic Literature Review* (SLR), sehingga tidak mencakup data primer atau analisis empiris langsung di lapangan. Selain itu, belum dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap aspek implementasi regulasi nasional, seperti UU ITE dan UU PDP, dalam praktik pelaporan keuangan digital. Sehubungan dengan itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan empiris, seperti studi kasus atau survei lapangan, guna menguji secara nyata bagaimana teknologi tersebut diterapkan dalam konteks regulasi dan tata kelola yang berbeda. Penelitian lanjutan juga dapat mengembangkan struktur praktis penerapan teknologi digital dalam pelaporan keuangan serta menggali lebih dalam peran hukum dan pengawasan dalam memperkuat *trust* dan akuntabilitas. Dengan demikian, riset ini tidak hanya memberikan kontribusi teoritis melalui pemetaan literatur, tetapi juga membuka arah pengembangan yang relevan untuk mendukung sistem pelaporan keuangan yang lebih transparan, adaptif, dan terpercaya di era digital.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan memetakan literatur terkait pengungkapan teknologi *blockchain*, *artificial intelligence* (AI), dan *cybersecurity* dalam konteks transparansi laporan keuangan, dengan pendekatan kualitatif melalui *Systematic Literature Review* (SLR). Dari hasil telaah terhadap 23 artikel/jurnal ilmiah, dapat

disimpulkan bahwa ketiga teknologi digital tersebut memiliki potensi besar dalam mendorong *unlocking financial transparency*, meningkatkan keandalan informasi, serta mempercepat proses pelaporan yang akuntabel dan efisien. Namun, hasil analisis juga menunjukkan bahwa adopsi teknologi ini belum sepenuhnya optimal. Masih terdapat tantangan signifikan, seperti rendahnya kualitas pengungkapan, *trust issue* terhadap sistem digital, keterbatasan pemahaman pengguna, serta belum kuatnya regulasi dan penerapannya di lapangan. Penggunaan AI, misalnya, masih menghadapi resistensi karena sifatnya yang kompleks (*black box*), sedangkan penerapan *blockchain* dan *cybersecurity* sering kali tidak dijelaskan secara memadai dalam laporan keuangan.

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada integrasi ketiga topik yaitu *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* dalam satu kerangka literatur yang utuh dan saling terkait. Pendekatan literatur terpadu ini memberikan pandangan yang komprehensif, sekaligus mengisi kesenjangan penelitian terdahulu yang umumnya membahas ketiga teknologi tersebut secara terpisah dan masih terfragmentasi. Studi semacam ini masih jarang ditemukan dalam literatur terdahulu.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis berupa pemetaan sistematis literatur terbaru, serta kontribusi praktis berupa wawasan bagi pelaku bisnis dan regulator dalam mengelola risiko dan peluang digitalisasi pelaporan keuangan. Keterbatasan penelitian ini terletak pada pendekatan kualitatif melalui *Systematic Literature Review* (SLR) tanpa menyertakan data primer atau uji empiris secara langsung di lapangan. Selain itu, studi ini belum menggali secara mendalam implementasi regulasi, seperti UU ITE dan UU PDP, dalam praktik pelaporan keuangan digital di sektor teknologi. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan pendekatan empiris, seperti studi kasus, observasi, atau survei, guna memperoleh data langsung dari penerapan teknologi *blockchain*, AI, dan *cybersecurity* dalam pelaporan keuangan. Penelitian selanjutnya juga dapat menganalisis efektivitas regulasi dalam mendorong transparansi dan akuntabilitas pelaporan keuangan. Langkah ini penting untuk memperkuat pengawasan, membangun kepercayaan pemangku kepentingan, dan membangun sistem pelaporan yang lebih transparan, aman, serta adaptif terhadap perkembangan teknologi digital.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Eva Wany, S.E., M.Ak., CSRS, Dr. Titik Inayati, S.E., M.M, dan Dr. Kholidiah, SE, MSi, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan ilmiah dan masukan yang konstruktif selama proses penelitian ini. Tanpa bimbingan beliau bertiga, penelitian ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Semoga segala ilmu dan nasihat yang telah diberikan menjadi amal jariyah dan terus memberikan manfaat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, khususnya kepada Ibu Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Dr. Nurul Aini, S.E., Ak., M.Ak., CA, yang telah memberikan dukungan moral maupun fasilitas pendanaan penelitian untuk *conference CPA 2025* ini. Dana penelitian sepenuhnya didanai oleh Universitas Wijaya Kusuma sebagai bentuk komitmen institusi dalam mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan publikasi akademik terhadap keikutsertaan kami dalam *Conference CPA Days, Call for paper 2025* yang diadakan oleh IAPI yang bekerjasama dengan Fakultas Ekonomi dan

Bisnis Universitas Airlangga Surabaya. Tanpa dukungan semua pihak, penyusunan naskah dan pelaksanaan penelitian ini tidak akan berjalan dengan optimal. Semoga kontribusi yang telah diberikan menjadi amal kebaikan yang terus bermanfaat.

## Daftar Pustaka

- Almadadha, R. (2024). Blockchain Technology in Financial Accounting: Enhancing Transparency, Security, and ESG Reporting. *Blockchains*, 2(3), 312–333. <https://doi.org/10.3390/blockchains2030015>
- Alvina, Y., Sridayanti, W., & Azzahra, N. (2024). Analisis Teknologi Blockchain Pada Cybersecurity di Bidang Akuntansi: Sistematis Literatur Review Analysis of Blockchain Technology in Cybersecurity in The Field of Accounting: Systematic Literature Review. In *Jurnal Riset Akuntansi* (Vol. 16, Issue 1).
- Bank, E. I. (2021). *European Investment Bank Report Part Title: The AI and blockchain landscape Report Title: Artificial intelligence, blockchain and the future of Europe: Report Subtitle: How disruptive technologies create opportunities for a green and digital economy Repor.*
- Dashkevich, N., Counsell, S., & Destefanis, G. (2024). Blockchain Financial Statements: Innovating Financial Reporting, Accounting, and Liquidity Management. *Future Internet*, 16(7). <https://doi.org/10.3390/fi16070244>
- Deloitte. (2021). Finance 2025: Digital transformation in finance. *Deloitte Insights*.
- Ervian Ridho Mawlydy1, R. D. P. & L. L. (2024). Kemampuan *Artificial Intelligence* Terhadap Pendeteksian. *Jurnal Studi Akuntansi Dan Keuangan Vol.*, 7(1), 89–104.
- Ernst & Young. (2020). *Global Information Security Survey 2020*.
- Fahdil, H. N., Hassan, H. M., Subhe, A., & Hawas, A. T. (2024). Blockchain Technology in Accounting Transforming Financial Reporting and Auditing. *Journal of Ecohumanism*, 3(5), 216–233. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3903>
- Fauziyyah, N. (2022). Efek Digitalisasi Terhadap Akuntansi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 15(1), 381–390. <https://doi.org/https://doi.org/10.35143/jakb.v15i1.5276>
- Fitriani, A. P. (2024). Transforming Accounting System With Blockchain Technology Implementation. *Etihad: Journal of Islamic Banking and Finance*, 4(2), 149–165. <https://doi.org/10.21154/etihad.v4i2.10069>
- Govindan, K., Jain, P., Kr. Singh, R., & Mishra, R. (2024). Blockchain technology as a strategic weapon to bring procurement 4.0 truly alive: Literature review and future research agenda. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 181. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103352>
- Gusmarani, Z., Barokah, N., & Indrawan, A. (2024). Global challenges of blockchain technology implementation financial report transparency and accountability. *Journal of Marketing and Emerging Economics*, 4(4), 130–135. <https://openaccessjournals.eu/index.php/jmee/article/view/2655>
- Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
- Indonesia, R. (2008). *Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*. Bi.Go.Id. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/37589/uu-no-11-tahun-2008>
- Indonesia, R. (2022). *Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi*. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Kanaparthy, V. (2024). *Exploring the Impact of Blockchain, AI, and ML on Financial Accounting Efficiency*

and Transformation.

- Khalil, M. A., Padmanabhan, R., Hadid, M., Elomri, A., & Kerbache, L. (2025). AI driven transformation in trade finance: A roadmap for automating letter of credit document examination. *Digital Business*, 5(2). <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2025.100130>
- Manjunath, R. (2022). Application of Blockchain in Accounting and Auditing: A Literature Review. *International Journal of Management Research and Economics*, 10(1), 22–34.
- Manuel De Nicola, & Christo Delightson David Raja. (2022). Cybersecurity and Blockchain Impacts on Value Creation Process: Empirical Evidences From Non-financial Disclosure. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 18(6). <https://doi.org/10.17265/1548-6583/2022.06.001>
- Martinez, D., Magdalena, L., & Savitri, A. N. (2024). AI and Blockchain Integration: Enhancing Security and Transparency in Financial Transactions. *International Transactions on Artificial Intelligence*, 3(1), 11–20. <https://journal.pandawan.id/italic/article/view/651>
- Martinez, D., Magdalena, L., & Savitri, A. N. (2024). AI and Blockchain Integration: Enhancing Security and Transparency in Financial Transactions. *International Transactions on Artificial Intelligence (ITALIC)*, 3(1), 11–20. <https://doi.org/10.33050/italic.v3i1.651>
- Mitchell, T. M. (1997). Machine Learning. *McGraw-Hill*.
- Negara, B. S. dan S. (2022). *Laporan Keamanan Siber Nasional 2022*. Jakarta: BSSN.
- Nur Cahyani, D., & Ermayanti Susilo, D. (2025). Pengaruh Artificial Intelligence (AI) dan Digitalisasi Terhadap Pemahaman Mahasiswa Akuntansi Tentang Laporan Keuangan. *Journal of Business and Economics Research (JBE)*, 6(2), 631–639. <https://doi.org/10.47065/jbe.v6i2.7396>
- Oluwatoyin Ajoke Farayola. (2024). Revolutionizing Banking Security: Integrating Artificial Intelligence, Blockchain, and Business Intelligence for Enhanced Cybersecurity. *Finance & Accounting Research Journal*, 6(4), 501–514. <https://doi.org/10.51594/farj.v6i4.990>
- Prakash, R., Anoop, V. S., & Asharaf, S. (2022). Blockchain technology for cybersecurity: A text mining literature analysis. In *International Journal of Information Management*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jjime.2022.100112>
- PWC. (2020). *The importance of financial transparency in building trust*.
- Qader, K. S., & Cek, K. (2024). Influence of blockchain and artificial intelligence on audit quality: Evidence from Turkey. *Heliyon*, 10(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30166>
- Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2023). Blockchain and Artificial Intelligence (AI) integration for revolutionizing security and transparency in finance. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4644253>
- Resalia Resalia, Heni Nurmayana Soleha, Alya Bahira, & Rudi Sanjaya. (2024). Pengaruh Artificial Intelligence dalam Pembuatan Laporan Keuangan. *Jurnal Rimba: Riset Ilmu Manajemen Bisnis Dan Akuntansi*, 2(4), 75–81. <https://doi.org/10.61132/rimba.v2i4.1330>
- Reuters. (2024). *Legal transparency in AI finance: Facing the accountability dilemma in digital decision-making*. <https://www.reuters.com/legal/transactional/legal-transparency-ai-finance-facing-accountability-dilemma-digital-decision-2024-03-01/>
- Rustam, A., Hasanah, N., Pasaribu, H., Aina, Q., & Judijanto, L. (2025). The Role of Blockchain Technology in Increasing Transparency and Security of Financial Management in the Banking Sector. *Journal of Ecohumanism*, 4(1). <https://ecohumanism.co.uk/joe/ecohumanism/article/view/6463>
- Shamsan Saleh, A. M. (2024). Blockchain for secure and decentralized artificial intelligence in cybersecurity: A comprehensive review. In *Blockchain: Research and Applications* (Vol. 5, Issue 3). Zhejiang University. <https://doi.org/10.1016/j.bcra.2024.100193>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Taherdoost, H. (2023). Blockchain and Machine Learning: A Critical Review on Security. In *Information (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 5). MDPI. <https://doi.org/10.3390/info14050295>
- Taylor, P. J., Dargahi, T., Dehghantanha, A., Parizi, R. M., & Choo, K. K. R. (2020). A systematic

literature review of blockchain cyber security. In *Digital Communications and Networks*,. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dcan.2019.01.005>

Titilope Tosin Adewale, Titilayo Deborah Olorunyomi, & Theodore Narku Odonkor. (2022). Blockchain-enhanced financial transparency: A conceptual approach to reporting and compliance. *International Journal of Frontiers in Science and Technology Research*, 2(1), 024–045. <https://doi.org/10.53294/ijfstr.2022.2.1.0027>