



AKUNTABILITAS BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA UMKM: PELUANG DAN TANTANGAN

ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED ACCOUNTABILITY IN MSMEs: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Juni Erpida Nasution^{1*}, Tika Widiyan², Tania Arumsari³

^{1*}IAI Diniyah Pekanbaru, Email: Yuniversia8@gmail.com

²IAI Diniyah Pekanbaru, Email: tikaw929@gmail.com

³IAI Diniyah Pekanbaru, Email: arumsaritania20@gmail.com

*email koresponden: Yuniversia8@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.62567/ijosse.v2i3.2607>

Abstrack

The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has accelerated digital transformation across various sectors, including the management of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). This study aims to explore the implementation of AI-based accountability in MSMEs in Makassar City and identify the opportunities and challenges associated with its adoption. A qualitative approach with a case study design was employed. Informants were selected through purposive sampling and consisted of MSME owners and managers who had utilized digital technologies in their business operations. Data were collected through in-depth interviews, observations, and documentation, and were analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña. The findings reveal that the utilization of AI through digital bookkeeping applications, chatbots, sales data analytics, and digital marketing systems enhances transparency, efficiency, and the quality of business information management. AI also supports MSMEs in improving transaction recording systems and financial reporting practices, thereby strengthening business accountability. However, several challenges remain, including limited digital literacy, inadequate human resource capabilities, technology costs, and concerns regarding data security and privacy. This study concludes that Artificial Intelligence has significant potential to enhance accountability in MSMEs, but its successful implementation requires stronger digital capabilities, adequate technological infrastructure, and effective governance mechanisms.

Keywords: Artificial Intelligence, Accountability, Digital Transformation, MSMEs.

Abstrak

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah mendorong transformasi digital dalam berbagai sektor, termasuk pengelolaan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi akuntabilitas berbasis Artificial Intelligence pada UMKM di Kota Makassar serta mengidentifikasi peluang dan tantangan yang dihadapi dalam penerapannya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Informan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling yang terdiri atas pemilik dan pengelola UMKM yang telah memanfaatkan teknologi digital dalam aktivitas usahanya. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI melalui aplikasi



pembukuan digital, chatbot, analisis data penjualan, dan sistem pemasaran digital mampu meningkatkan transparansi, efisiensi, dan kualitas pengelolaan informasi usaha. Penggunaan AI juga membantu pelaku UMKM dalam memperkuat sistem pencatatan transaksi dan pelaporan keuangan sehingga mendukung peningkatan akuntabilitas usaha. Namun demikian, implementasi AI masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan sumber daya manusia, biaya teknologi, serta risiko keamanan dan privasi data. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Artificial Intelligence memiliki potensi besar dalam mendukung akuntabilitas UMKM, tetapi keberhasilannya memerlukan peningkatan kapasitas digital, dukungan infrastruktur, dan tata kelola teknologi yang memadai.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Akuntabilitas, Transformasi Digital, UMKM.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan (Alrasyid et al., 2025), termasuk sektor ekonomi, bisnis, dan akuntansi. Transformasi digital yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir telah mendorong organisasi dan pelaku usaha untuk mengadopsi teknologi yang mampu meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan transparansi dalam pengelolaan usaha. Salah satu inovasi teknologi yang berkembang pesat adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. AI tidak hanya dimanfaatkan dalam bidang industri dan layanan publik, tetapi juga mulai diterapkan dalam aktivitas bisnis, pengelolaan sumber daya manusia, administrasi perpajakan, serta sistem akuntansi dan pelaporan keuangan (Azizah, 2025; Patandung et al., 2025).

Perkembangan AI telah membuka peluang baru dalam transformasi sistem akuntansi modern. Menurut Deby et al. (2025), era digital menuntut perkembangan teori dan praktik akuntansi yang mampu beradaptasi dengan teknologi berbasis data dan otomatisasi. Pemanfaatan AI dalam akuntansi memungkinkan proses pencatatan transaksi, analisis data keuangan, pengelolaan laporan keuangan, hingga pengambilan keputusan dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Sejalan dengan itu, Angelina et al. (2025) menjelaskan bahwa penerapan AI dalam akuntansi digital mampu meningkatkan kualitas informasi keuangan melalui proses otomatisasi yang meminimalkan kesalahan manusia (human error) serta memperkuat efektivitas pengelolaan data keuangan.

Dalam perspektif akuntabilitas, penggunaan AI berpotensi meningkatkan transparansi dan kualitas pertanggungjawaban organisasi. Fadhilah et al. (2025) menemukan bahwa implementasi AI dalam administrasi perpajakan mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas melalui sistem pengawasan berbasis data secara real-time. Selain itu, transformasi keuangan digital berbasis AI juga diyakini mampu memperluas inklusi keuangan dan mendukung praktik keuangan berkelanjutan melalui pengelolaan informasi yang lebih akurat dan terintegrasi (Lestari & Deze, 2026). Kondisi ini menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk memperkuat sistem akuntabilitas, termasuk pada sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

UMKM merupakan salah satu pilar utama perekonomian Indonesia yang berkontribusi terhadap penciptaan lapangan kerja, pertumbuhan ekonomi, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Kontribusi sektor usaha terhadap pembangunan sosial dan ekonomi menjadi faktor penting dalam mendukung pembangunan nasional yang inklusif (Alrasyid & Malik, 2025). Di Kota Makassar, UMKM berkembang secara signifikan dan menjadi penggerak utama aktivitas ekonomi lokal. Namun, sebagian besar UMKM masih menghadapi berbagai permasalahan dalam pengelolaan keuangan, penyusunan laporan keuangan, serta pelaksanaan akuntabilitas usaha yang masih bersifat sederhana dan konvensional.

Di tengah perkembangan digitalisasi, pelaku UMKM mulai dihadapkan pada kebutuhan untuk mengintegrasikan teknologi digital ke dalam aktivitas bisnis mereka. Digitalisasi tidak lagi dipandang sebagai pilihan, melainkan sebagai kebutuhan untuk meningkatkan daya saing usaha. Harun Alrasyid (2025) menjelaskan bahwa transformasi digital telah menjadi bagian penting dalam berbagai gerakan sosial dan ekonomi modern, termasuk dalam penguatan kapasitas organisasi dan pengembangan sumber daya manusia. Fenomena ini menunjukkan bahwa budaya digital telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat dan dunia usaha, termasuk pada level UMKM.



Meskipun menawarkan berbagai manfaat, implementasi AI juga menghadirkan sejumlah tantangan. Wildan et al. (2025) menjelaskan bahwa penerapan AI sering kali menghadapi hambatan berupa keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital, kesiapan sumber daya manusia, serta persoalan etika dalam penggunaan teknologi. Telaumbanua & Djou (2025) menambahkan bahwa transformasi teknologi digital memunculkan tantangan terkait etika bisnis, perlindungan data, privasi informasi, dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan. Kondisi ini menjadi isu penting ketika AI diterapkan pada UMKM yang umumnya memiliki keterbatasan modal, kompetensi teknologi, dan sistem pengendalian internal.

Selain itu, penggunaan AI juga memunculkan pertanyaan mengenai validitas informasi, akurasi data, dan pertanggungjawaban keputusan yang dihasilkan oleh sistem otomatis. Atiyah et al. (2025) menjelaskan bahwa meskipun AI mampu meningkatkan efisiensi proses kerja, tetap diperlukan pengawasan manusia untuk memastikan kualitas dan akuntabilitas hasil yang dihasilkan oleh teknologi tersebut. Dengan kata lain, penerapan AI tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga menyangkut tata kelola, transparansi, dan akuntabilitas organisasi.

Berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada implementasi AI dalam sektor keuangan, perpajakan, administrasi publik, maupun manajemen sumber daya manusia (Azizah, 2025; Wildan et al., 2025). Namun, kajian yang secara khusus mengeksplorasi bagaimana AI dimanfaatkan untuk membangun akuntabilitas pada UMKM, terutama dalam konteks daerah berkembang seperti Kota Makassar, masih relatif terbatas. Padahal, pemahaman mengenai peluang dan tantangan penerapan AI pada UMKM sangat penting untuk mendukung transformasi digital yang berkelanjutan dan meningkatkan kualitas tata kelola usaha.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna mengeksplorasi secara mendalam bagaimana praktik akuntabilitas berbasis Artificial Intelligence diterapkan pada UMKM di Kota Makassar, peluang yang dapat dihasilkan bagi peningkatan transparansi dan kualitas pengelolaan usaha, serta berbagai tantangan yang dihadapi dalam proses implementasinya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian akuntansi digital serta kontribusi praktis bagi pelaku UMKM, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan dalam merancang strategi transformasi digital yang akuntabel dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif (Mansyur et al., 2025) dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi secara mendalam praktik akuntabilitas berbasis Artificial Intelligence (AI) pada UMKM di Kota Makassar. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai peluang dan tantangan implementasi AI dalam mendukung transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas pengelolaan usaha. Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria pemilik atau pengelola UMKM yang telah memanfaatkan teknologi digital dan memiliki pengalaman dalam penggunaan aplikasi berbasis AI, seperti sistem pembukuan digital, chatbot, analisis penjualan, atau digital marketing berbasis AI.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi (Harun Alrasyid, Poppy Ruddin, 2025) untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai pengalaman, persepsi, dan praktik penggunaan AI dalam aktivitas bisnis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian menerapkan triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member check. Fokus penelitian diarahkan pada bentuk implementasi AI dalam pengelolaan UMKM, peluang yang dihasilkan terhadap peningkatan akuntabilitas dan transparansi usaha, serta berbagai tantangan yang dihadapi dalam penerapannya, sehingga dapat diperoleh gambaran yang utuh mengenai pengembangan akuntabilitas berbasis Artificial Intelligence pada UMKM di Kota Makassar.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan pada UMKM di Kota Makassar, ditemukan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam aktivitas usaha masih berada pada tahap awal, namun menunjukkan perkembangan yang cukup signifikan. Sebagian besar informan telah memanfaatkan teknologi berbasis AI melalui aplikasi pembukuan digital, chatbot layanan pelanggan, analisis perilaku konsumen, pembuatan konten pemasaran, serta sistem rekomendasi produk pada platform digital. Kehadiran teknologi AI dinilai mampu membantu pelaku UMKM dalam mengurangi beban administratif, mempercepat pengolahan data, dan meningkatkan efisiensi operasional usaha.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI memberikan kontribusi terhadap peningkatan akuntabilitas usaha. Informan menyatakan bahwa pencatatan transaksi menjadi lebih teratur, laporan keuangan dapat dihasilkan secara lebih cepat, dan proses monitoring usaha menjadi lebih mudah dilakukan. Selain itu, AI membantu pelaku UMKM dalam menyimpan data transaksi secara sistematis sehingga memudahkan proses evaluasi dan pengambilan keputusan bisnis. Beberapa informan juga mengungkapkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis AI meningkatkan kepercayaan pelanggan dan mitra usaha karena informasi yang disajikan lebih transparan dan terdokumentasi dengan baik.

Meskipun demikian, penelitian juga menemukan berbagai tantangan dalam implementasi AI pada UMKM. Tantangan utama yang dihadapi meliputi rendahnya literasi digital pelaku usaha, keterbatasan sumber daya manusia yang memahami teknologi AI, biaya implementasi dan langganan aplikasi digital, serta kekhawatiran terhadap keamanan data usaha. Sebagian informan mengaku masih mengandalkan pencatatan manual karena belum sepenuhnya memahami cara kerja teknologi AI. Selain itu, beberapa pelaku UMKM menilai bahwa penggunaan AI masih memerlukan pengawasan manusia untuk memastikan akurasi informasi yang dihasilkan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Artificial Intelligence memiliki potensi besar dalam memperkuat akuntabilitas UMKM melalui peningkatan efisiensi dan transparansi pengelolaan usaha. Temuan ini sejalan dengan Angelina et al. (2025) yang menjelaskan bahwa AI mampu mengotomatisasi proses akuntansi sehingga menghasilkan informasi yang lebih cepat, akurat, dan relevan bagi pengambilan keputusan. Dalam konteks UMKM Kota Makassar, penggunaan aplikasi berbasis AI terbukti membantu pelaku usaha dalam melakukan pencatatan transaksi, pengelolaan data keuangan, dan pemantauan kinerja usaha secara lebih sistematis.

Dari perspektif akuntabilitas, pemanfaatan AI memungkinkan terciptanya sistem pelaporan yang lebih transparan dan terdokumentasi. Data transaksi yang tersimpan secara digital memudahkan proses pengawasan internal dan evaluasi usaha. Temuan ini mendukung penelitian Fadhillah et al. (2025) yang menyatakan bahwa AI berkontribusi dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas melalui pemrosesan data secara real-time. Dengan adanya informasi yang lebih akurat dan mudah diakses, pelaku UMKM dapat meningkatkan kualitas pertanggungjawaban kepada pemangku kepentingan, termasuk pelanggan, investor, maupun lembaga pembiayaan.

Selain meningkatkan akuntabilitas, AI juga memberikan peluang bagi UMKM untuk memperkuat daya saing usaha. Penggunaan chatbot, analisis perilaku konsumen, dan sistem rekomendasi pemasaran membantu pelaku usaha memahami kebutuhan pasar secara lebih efektif. Kondisi ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam mendukung pengembangan bisnis. Temuan tersebut selaras dengan Patandung et al. (2025) yang menegaskan bahwa optimalisasi AI mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dunia bisnis melalui pemanfaatan data dan otomatisasi proses kerja.

Namun demikian, penelitian ini menemukan bahwa implementasi AI pada UMKM masih menghadapi berbagai hambatan. Rendahnya literasi digital menjadi tantangan utama yang menghambat optimalisasi penggunaan teknologi. Banyak pelaku UMKM yang belum memiliki kemampuan teknis yang memadai untuk memanfaatkan fitur-fitur AI secara maksimal. Temuan ini sejalan dengan Wildan



et al. (2025) yang menyebutkan bahwa kesiapan sumber daya manusia merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi AI. Tanpa peningkatan kompetensi digital, manfaat AI tidak dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pelaku usaha.

Aspek keamanan data juga menjadi perhatian penting dalam penelitian ini. Pelaku UMKM menunjukkan kekhawatiran terhadap risiko kebocoran data dan penyalahgunaan informasi bisnis yang tersimpan dalam sistem digital. Temuan tersebut memperkuat pandangan Telaumbanua & Djou (2025) bahwa transformasi digital menghadirkan tantangan etika, privasi, dan perlindungan data yang harus dikelola secara serius. Oleh karena itu, implementasi AI pada UMKM tidak hanya memerlukan dukungan teknologi, tetapi juga membutuhkan tata kelola yang baik untuk menjamin keamanan dan akuntabilitas penggunaan data.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa AI memiliki peluang besar dalam meningkatkan akuntabilitas UMKM melalui efisiensi, transparansi, dan kualitas pengelolaan informasi. Akan tetapi, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, dukungan infrastruktur digital, serta penguatan tata kelola dan keamanan data. Dengan demikian, pengembangan akuntabilitas berbasis Artificial Intelligence pada UMKM memerlukan kolaborasi antara pelaku usaha, pemerintah, akademisi, dan penyedia teknologi guna menciptakan ekosistem digital yang inklusif dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) pada UMKM di Kota Makassar memberikan peluang yang signifikan dalam meningkatkan akuntabilitas usaha. Pemanfaatan teknologi AI melalui aplikasi pembukuan digital, analisis data, chatbot, dan sistem pemasaran berbasis digital mampu meningkatkan efisiensi operasional, transparansi informasi, serta kualitas pencatatan dan pelaporan keuangan. Kehadiran AI membantu pelaku UMKM dalam mengelola data usaha secara lebih sistematis, cepat, dan akurat sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Di sisi lain, penelitian ini juga menunjukkan bahwa penerapan AI masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain rendahnya literasi digital pelaku UMKM, keterbatasan kompetensi sumber daya manusia, biaya implementasi teknologi, serta isu keamanan dan privasi data. Tantangan tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital berbasis AI tidak hanya memerlukan kesiapan teknologi, tetapi juga dukungan kapasitas manusia dan tata kelola yang memadai.

Secara keseluruhan, Artificial Intelligence berpotensi menjadi instrumen strategis dalam memperkuat akuntabilitas UMKM di era digital. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara pemerintah, akademisi, pelaku usaha, dan penyedia teknologi dalam meningkatkan literasi digital, memperluas akses teknologi, serta membangun sistem tata kelola yang aman dan berkelanjutan guna mengoptimalkan pemanfaatan AI bagi pengembangan UMKM di Kota Makassar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alrasyid, H., Annisa, D., & Jubir, J. (2025). Spiritualitas Feminin dan Maskulinitas dalam Jejak Digital: Studi Naratif di Kalangan Milenial Muslim. *Jurnal Pemikiran*, 1(1), 168–180.
- Alrasyid, H., & Malik, A. (2025). *Upaya Pembangunan Pendidikan, Sosial, dan Ekonomi di Indonesia: Apa Kontribusi Muhammadiyah?* 7(1), 55–63.
- Angelina, F., Budiarmaja, I. S., Sandodo, F. Z., Sari, L. L., Di Nadia, P. D., & Ginting, J. A. (2025). *Pemanfaatan Teknologi AI dalam Penerapan Akuntansi Berbasis Digital*. Siega Publisher.
- Atiyah, A., Fitriani, N. C., & Yamani, A. Z. (2025). Digitalisasi Legal Drafting Melalui Artificial Intelligence: Peluang Dan Tantangan Masa Depan Dokumen Hukum Di Indonesia. *Indonesian Journal of Islamic Jurisprudence, Economic and Legal Theory*, 3(2), 1283–1299.
- Azizah, S. N. (2025). *Kecerdasan Buatan dalam Pengelolaan SDM: Tantangan dan Peluang*. Penerbit NEM.
- Deby, D., Rinjani, D. F., Haryadi, S., & Yusmaniarti, Y. (2025). Perkembangan Teori Akuntansi: Tantangan Dan Peluang Di Era Digital. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Perpajakan Dan Tata*



- Kelola Perusahaan*, 2(3), 716–727.
- Fadhilah, L., Salsabila, S., & Aji, G. (2025). Artificial Intelligence dalam Administrasi Pajak: Tinjauan Literatur Mengenai Efisiensi, Transparansi, dan Akuntabilitas. *Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi*, 20(2), 129–145.
- Harun Alrasyid, Poppy Ruddin, S. (2025). Praktek akuntansi dalam rumah tangga. *REMITTANCE: Jurnal AKuntansi Keuangan Dan Perbankan*, 06, 115–120.
- Harun Alrasyid, R. (2025). BUDAYA DAN DIGITALISASI: IMM Sulawesi Selatan dalam Gerakan Islam Berkemajuan. *Al Mannaf Mada Pustaka*.
- Lestari, T. S., & Deze, A. H. (2026). Transformasi Keuangan Digital Berbasis Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Financial Inclusion dan Sustainable Finance. *Jurnal Ekonomi, Akutansi Dan Organisasi*, 3(3), 213–226.
- Mansyur, F., Malik, A., & Alrasyid, H. (2025). Boycott of Israel Products in Islamic Economic Perspective: An Analysis of Muslim Consumers in Makassar City. *OIKONOMIKA: Jurnal Kajian Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, 6(1), 1–12.
- Patandung, S., Efitra, E., Agusdi, Y., Hamdan, A., Estede, S., Sahusilawane, W., Juansa, A., Adnyana, P. E. S., Laeto, A. Bin, & Minarsi, A. (2025). *Optimalisasi Teknologi Artificial Intelligence (AI): Untuk Produktifitas Dunia Kerja dan Bisnis*. PT. Star Digital Publishing, Yogyakarta-Indonesia.
- Telaumbanua, A. J. F., & Djou, J. (2025). Literature review: Tantangan dan peluang penerapan etika bisnis di era digital dan transformasi teknologi. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Dan Bisnis*, 5, 59–76.
- Wildan, A. S., Nunung, A., Veranita, M., & Framesthi, D. B. (2025). Tantangan Dan Peluang Implementasi Ai Dalam Layanan Publik (Studi Kualitatif Di Kota Bandung). *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen (Eko-Bisma)*, 4(1), 48–60.