

# PERAN INTEGRASI ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DALAM Mendukung Efisiensi Proses Bisnis dan KINERJA OPERASIONAL UMKM

Ilham Dwi Pranoto\*<sup>1</sup>, Rafly Channan Assegaf<sup>2</sup>, Bakti Nendra Khurrohim<sup>3</sup>, Christoper Ade Immanuel<sup>4</sup>, Supriyono<sup>5</sup>

Sistem Informasi<sup>1,2,3,4,5</sup>, Universitas Muria Kudus<sup>1,2,3,4,5</sup>

202353053@std.umk.ac.id<sup>1</sup>, 202353049@std.umk.ac.id<sup>2</sup>, 202353107@std.umk.ac.id<sup>3</sup>,  
202353106@std.umk.ac.id<sup>4</sup>, supriyono.si@umk.ac.id<sup>5</sup>

\*Corresponding Author : 202353053@std.umk.ac.id

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran integrasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam mendukung efisiensi proses bisnis dan kinerja operasional UMKM yang menghadapi tantangan keterbatasan sumber daya, fragmentasi data, dan ketidakterpaduan proses kerja. Fenomena yang dikaji berfokus pada bagaimana integrasi sistem ERP dimanfaatkan UMKM sebagai sarana transformasi digital dalam mengelola aktivitas operasional secara lebih efektif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan pemilik dan pengguna sistem ERP, observasi langsung terhadap proses bisnis, serta dokumentasi pendukung terkait implementasi sistem. Analisis data dilakukan secara tematik untuk mengidentifikasi pola dan tema utama yang muncul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi ERP berperan penting dalam menyederhanakan alur proses bisnis, meningkatkan akurasi dan keterpaduan data, serta memperbaiki koordinasi antar fungsi operasional. Selain itu, integrasi ERP juga berkontribusi pada peningkatan kinerja operasional UMKM, khususnya dalam hal pengendalian aktivitas, ketepatan pengambilan keputusan, dan efisiensi waktu kerja. Temuan ini memperkaya pemahaman teoretis mengenai peran sistem informasi terintegrasi pada konteks UMKM serta memberikan implikasi praktis bagi pelaku usaha dan pembuat kebijakan dalam mendorong adopsi ERP. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji konteks UMKM yang lebih beragam.

**Kata kunci:** *Enterprise Resource Planning*; Efisiensi Proses Bisnis; Kinerja Operasional; UMKM

## Abstract

*This study aims to explore the role of Enterprise Resource Planning (ERP) integration in supporting business process efficiency and operational performance of micro, small, and medium enterprises (MSMEs). The phenomenon examined is the challenge faced by MSMEs in managing fragmented data, inefficient processes, and limited resources in the context of digital transformation. This research adopts a qualitative approach using a case study method. Data were collected through in-depth interviews with MSME owners and ERP system users, direct observation of business processes, and analysis of relevant documentation related to ERP implementation. The collected data were analyzed using thematic analysis to identify key patterns and emerging themes. The findings indicate that ERP integration plays a significant role in simplifying business workflows, improving data accuracy and integration, and*

*enhancing coordination across operational functions. Furthermore, ERP integration contributes to improved operational performance, particularly in terms of process control, decision-making accuracy, and time efficiency. These findings provide deeper insight into the role of integrated information systems in the MSME context and offer practical implications for business practitioners and policymakers in encouraging ERP adoption. Future research is recommended to examine a wider range of MSME sectors to enrich the findings.*

**Keywords:** *Business Process Efficiency; Enterprise Resource Planning; MSMEs; Operational Performance*

---

## **1. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong organisasi di berbagai sektor untuk mengadopsi sistem informasi terintegrasi guna meningkatkan efisiensi dan daya saing. Secara global, *Enterprise Resource Planning* (ERP) dipandang sebagai solusi strategis untuk mengintegrasikan proses bisnis lintas fungsi sehingga informasi dapat diakses secara real time dan akurat. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa implementasi ERP mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja keuangan, khususnya pada perusahaan berskala besar dan manufaktur [1][10]. Di Indonesia, tren adopsi ERP juga mulai berkembang, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan transformasi digital, tidak hanya pada perusahaan besar tetapi juga pada sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM).

Dalam konteks nasional, UMKM menghadapi berbagai permasalahan operasional seperti pencatatan yang terfragmentasi, proses bisnis yang belum terdokumentasi dengan baik, serta keterbatasan sumber daya manusia dan teknologi. Kondisi ini seringkali berdampak pada rendahnya efisiensi proses bisnis dan lemahnya pengendalian operasional. Beberapa studi empiris menunjukkan bahwa penerapan ERP berbasis open source seperti Odoo mulai digunakan oleh UMKM sebagai upaya digitalisasi proses bisnis [4][5]. Namun, temuan di lapangan mengindikasikan bahwa integrasi ERP pada UMKM tidak selalu berjalan optimal karena dipengaruhi oleh faktor kesiapan organisasi, pemahaman pengguna, serta penyesuaian sistem dengan karakteristik usaha [6][7].

Kajian terdahulu mengenai ERP sebagian besar menggunakan pendekatan kuantitatif dan berfokus pada pengukuran dampak atau faktor keberhasilan implementasi ERP terhadap kinerja organisasi [2][9][11]. Meskipun demikian, masih terdapat keterbatasan studi yang secara mendalam menggali pengalaman, makna, dan proses integrasi ERP dalam aktivitas sehari-hari UMKM. Penelitian kualitatif yang menelaah bagaimana ERP diintegrasikan ke dalam proses bisnis UMKM serta bagaimana peran sistem tersebut dirasakan oleh para pelaku usaha masih relatif terbatas [3][8]. Padahal, pemahaman terhadap proses dan dinamika implementasi sangat penting untuk menjelaskan mengapa ERP dapat atau tidak dapat mendukung efisiensi dan kinerja operasional.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran integrasi *Enterprise Resource Planning* dalam mendukung efisiensi proses bisnis dan kinerja operasional UMKM melalui pendekatan kualitatif. Fokus kajian diarahkan pada proses integrasi ERP, pengalaman pengguna, serta implikasinya terhadap aktivitas operasional sehari-hari. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian sistem informasi manajemen dalam konteks UMKM dengan perspektif kualitatif. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pelaku UMKM dan pemangku kebijakan dalam merancang strategi implementasi ERP yang lebih kontekstual dan berkelanjutan.

## **2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis**

### **2.1. Enterprise Resource Planning (ERP)**

*Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan sistem informasi terintegrasi yang dirancang untuk mengelola dan mengoordinasikan berbagai fungsi bisnis utama dalam suatu organisasi melalui satu basis data terpusat. ERP memungkinkan integrasi proses seperti produksi, keuangan, pemasaran, persediaan, dan sumber daya manusia sehingga informasi dapat diproses secara real time dan konsisten [1][10]. Secara konseptual, ERP tidak hanya dipandang sebagai perangkat lunak, tetapi sebagai sistem manajemen yang mendukung perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan organisasi.

Dalam konteks UMKM, ERP memiliki karakteristik implementasi yang berbeda dibandingkan perusahaan besar. UMKM cenderung mengadopsi ERP berbasis open source karena pertimbangan fleksibilitas, biaya, dan kemudahan penyesuaian dengan kebutuhan usaha [4][5]. Widjaja dan Sardjono [2] menekankan bahwa keberhasilan implementasi ERP sangat dipengaruhi oleh kesiapan organisasi, keterlibatan pengguna, serta kesesuaian sistem dengan proses bisnis yang berjalan. Oleh karena itu, pemahaman ERP dalam penelitian ini tidak hanya difokuskan pada aspek teknologi, tetapi juga pada aspek sosial dan organisasional.

### **2.2. Integrasi ERP sebagai Sistem Sosio-Teknis**

Integrasi ERP mengacu pada tingkat keterpaduan antar modul dan fungsi bisnis yang memungkinkan aliran data dan informasi berjalan secara konsisten di seluruh organisasi. Integrasi ini berperan penting dalam mengurangi fragmentasi proses bisnis dan meningkatkan visibilitas informasi lintas fungsi [11]. Dalam perspektif sistem sosio-teknis, integrasi ERP melibatkan interaksi antara teknologi, pengguna, dan struktur organisasi [3].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pada UMKM, proses integrasi ERP seringkali berlangsung secara bertahap dan adaptif. Suryanto [3] menegaskan bahwa integrasi ERP tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran organisasi dan perubahan budaya kerja. Hal ini diperkuat oleh Leuwol [4] yang menyatakan bahwa transformasi digital UMKM melalui ERP membutuhkan penyesuaian sistem dengan pola kerja yang sederhana dan sumber daya manusia yang terbatas. Dengan demikian, integrasi ERP pada UMKM lebih tepat dipahami sebagai proses dinamis daripada sekadar hasil implementasi teknologi.

### **2.3. Efisiensi Proses Bisnis**

Efisiensi proses bisnis didefinisikan sebagai kemampuan organisasi dalam menjalankan aktivitas operasional dengan penggunaan sumber daya yang optimal, waktu yang lebih singkat, serta tingkat kesalahan yang minimal. ERP berperan sebagai mekanisme pengendalian proses yang mampu menyederhanakan alur kerja, mengurangi redundansi aktivitas, dan meningkatkan konsistensi data [1]. Indikator efisiensi proses bisnis dalam konteks UMKM meliputi kecepatan proses, ketepatan pencatatan, dan kemudahan koordinasi antar fungsi usaha.

Beberapa penelitian empiris menunjukkan bahwa penerapan ERP pada UMKM berdampak positif terhadap efisiensi administrasi dan pengelolaan operasional. Zai [8] menemukan bahwa ERP mampu meningkatkan efektivitas pencatatan dan pelaporan pada UMKM toko. Namun demikian, efisiensi tersebut sangat dipengaruhi oleh tingkat integrasi sistem dan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan fitur ERP secara optimal [6][7].

### **2.4. Kinerja Operasional UMKM**

Kinerja operasional mencerminkan kemampuan organisasi dalam menjalankan aktivitas sehari-hari secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan usaha. Dalam konteks UMKM,

kinerja operasional mencakup pengendalian stok, ketepatan pemenuhan pesanan, kelancaran arus kas, serta kualitas informasi untuk pengambilan keputusan [9][10]. ERP berkontribusi terhadap peningkatan kinerja operasional melalui penyediaan informasi yang akurat dan terintegrasi.

Latif [9] menunjukkan bahwa adopsi ERP dapat memperkuat sistem pengendalian manajemen dan akuntansi pada UMKM, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kinerja operasional. Temuan ini sejalan dengan hasil kajian sistematis oleh Nour dan Mouakket [10] yang menyimpulkan bahwa ERP memiliki hubungan positif dengan kinerja organisasi, meskipun dampaknya sangat bergantung pada konteks dan tingkat integrasi sistem.

## **2.5. Penelitian Terdahulu**

Penelitian Wulan et al. [1] membuktikan bahwa implementasi ERP berpengaruh signifikan terhadap efisiensi operasional dan kinerja keuangan pada industri manufaktur, meskipun menggunakan pendekatan kuantitatif. Sementara itu, Suryanto [3] melalui studi kasus kualitatif menekankan pentingnya faktor pembelajaran dan adaptasi organisasi dalam keberhasilan ERP. Penelitian Leuwol [4] secara khusus menyoroti transformasi digital UMKM melalui ERP Odoo dan menemukan bahwa integrasi sistem menjadi kunci dalam meningkatkan efektivitas operasional UMKM.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada hasil implementasi atau faktor keberhasilan ERP, dengan pendekatan kuantitatif atau evaluatif [2][10]. Kajian yang menggali secara mendalam pengalaman, makna, dan proses integrasi ERP dalam aktivitas operasional UMKM masih relatif terbatas.

## **2.6. Kesenjangan Penelitian dan Kerangka Konseptual**

Berdasarkan tinjauan pustaka, terdapat kesenjangan teoretis dan empiris terkait pemahaman proses integrasi ERP dalam konteks UMKM dari perspektif kualitatif. Penelitian sebelumnya belum banyak mengeksplorasi bagaimana integrasi ERP dimaknai dan dijalankan oleh pelaku UMKM dalam aktivitas operasional sehari-hari [3][4]. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis peran integrasi ERP dalam mendukung efisiensi proses bisnis dan kinerja operasional UMKM.

Kerangka konseptual penelitian ini memposisikan integrasi ERP sebagai faktor utama yang memengaruhi efisiensi proses bisnis, yang selanjutnya berdampak pada kinerja operasional UMKM. Kerangka ini menjadi dasar analisis dalam penelitian kualitatif untuk memahami hubungan antar konsep secara kontekstual dan mendalam.

## **3. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam peran integrasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam mendukung efisiensi proses bisnis dan kinerja operasional UMKM, khususnya dari perspektif pengalaman dan praktik nyata para pelaku usaha. Metode studi kasus memungkinkan peneliti mengeksplorasi fenomena implementasi ERP secara kontekstual dan holistik dalam lingkungan UMKM yang memiliki karakteristik, keterbatasan, serta dinamika operasional yang khas [3][4].

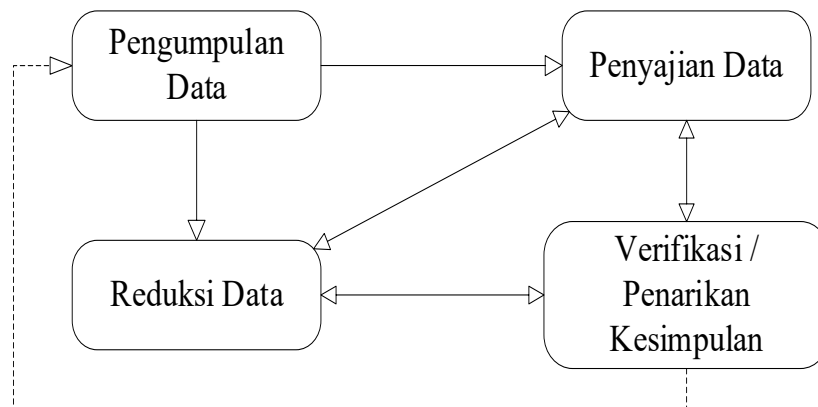
Penelitian dilaksanakan pada UMKM yang telah mengadopsi sistem ERP berbasis open source (Odoo) sebagai bagian dari proses digitalisasi usaha. Lokasi penelitian berada di wilayah

perkotaan dengan tingkat adopsi teknologi yang relatif berkembang. Waktu penelitian dilakukan selama periode Januari–Maret 2025. Subjek penelitian terdiri dari pemilik UMKM, manajer operasional, serta pengguna langsung sistem ERP. Pemilihan informan dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria informan memiliki keterlibatan langsung dalam penggunaan dan pengelolaan ERP minimal selama enam bulan [5][6].

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk menggali persepsi, pengalaman, serta pemahaman informan terkait proses integrasi ERP dan dampaknya terhadap aktivitas operasional. Observasi dilakukan untuk mengamati alur proses bisnis sebelum dan sesudah penggunaan ERP, sementara dokumentasi meliputi laporan sistem, catatan operasional, dan arsip pendukung lainnya. Penggunaan berbagai teknik ini bertujuan untuk memperoleh data yang kaya dan mendalam [7][8].

Untuk meningkatkan keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi, baik triangulasi sumber maupun triangulasi metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informan, sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan mengombinasikan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Selain itu, peneliti juga melakukan *member checking*, yaitu mengonfirmasi kembali hasil temuan sementara kepada informan guna memastikan kesesuaian interpretasi data dengan pengalaman mereka [3][9].

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif *Miles* dan *Huberman*, yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyaring dan mengelompokkan data berdasarkan tema-tema utama yang berkaitan dengan integrasi ERP, efisiensi proses bisnis, dan kinerja operasional. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi dan matriks tematik untuk memudahkan interpretasi, sebelum akhirnya dilakukan penarikan kesimpulan secara berulang dan reflektif [10][11].



Gambar 1. Analisis interaktif *Miles* dan *Huberman*

Berdasarkan kerangka metodologis tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana integrasi ERP dijalankan dalam konteks UMKM serta implikasinya terhadap efisiensi dan kinerja operasional. Pendekatan kualitatif ini memungkinkan peneliti menangkap aspek sosial-teknis dari implementasi ERP yang seringkali tidak terjangkau oleh pendekatan kuantitatif, sehingga hasil penelitian dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang lebih kontekstual [4][12].

## **4. Hasil dan Pembahasan**

### **4.1. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi langsung, dan analisis dokumentasi pada UMKM yang telah mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis open source. Berdasarkan proses analisis tematik, ditemukan beberapa tema utama yang menggambarkan peran integrasi ERP dalam mendukung efisiensi proses bisnis dan kinerja operasional UMKM, yaitu integrasi alur kerja, peningkatan efisiensi operasional, penguatan pengendalian aktivitas, serta tantangan adaptasi pengguna.

Tema pertama berkaitan dengan integrasi alur kerja antar fungsi bisnis. Informan menyatakan bahwa sebelum menggunakan ERP, proses bisnis berjalan secara terpisah dan bergantung pada pencatatan manual. Setelah ERP terintegrasi, data penjualan, persediaan, dan keuangan dapat diakses dalam satu sistem yang sama. Salah satu informan menyampaikan bahwa “sekarang data stok dan penjualan sudah langsung nyambung, jadi tidak perlu dicek satu-satu seperti dulu.” Integrasi ini memudahkan koordinasi antar bagian dan mengurangi kesalahan akibat duplikasi data.

Tema kedua menunjukkan peningkatan efisiensi proses bisnis, khususnya dalam hal waktu dan tenaga kerja. ERP memungkinkan proses pencatatan dan pelaporan dilakukan secara otomatis, sehingga mengurangi beban administratif. Observasi lapangan menunjukkan bahwa proses pembuatan laporan yang sebelumnya memerlukan waktu beberapa hari kini dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa ERP berkontribusi terhadap penyederhanaan proses bisnis dan peningkatan efisiensi operasional [1][8].

Tema ketiga berkaitan dengan peningkatan kinerja operasional UMKM. Integrasi ERP membantu pelaku usaha dalam memantau kinerja usaha secara lebih sistematis, terutama terkait pengendalian stok, arus kas, dan evaluasi penjualan. Informan mengungkapkan bahwa informasi yang dihasilkan sistem ERP membantu dalam pengambilan keputusan operasional sehari-hari. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan tantangan adaptasi pengguna, seperti keterbatasan pemahaman teknologi dan kebiasaan kerja lama yang masih memengaruhi pemanfaatan ERP secara optimal.

### **4.2. Pembahasan**

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi ERP berperan signifikan dalam mendukung efisiensi proses bisnis dan kinerja operasional UMKM, terutama melalui keterpaduan data dan alur kerja. Hasil ini menguatkan pandangan bahwa ERP bukan sekadar alat teknologi, tetapi merupakan sistem sosial-teknis yang memengaruhi cara kerja organisasi secara menyeluruh [3][4]. Integrasi antar modul memungkinkan UMKM mengurangi fragmentasi informasi dan meningkatkan transparansi operasional.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Wulan et al. [1] dan Nour dan Mouakket [10] yang menyatakan bahwa ERP berdampak positif terhadap efisiensi dan kinerja organisasi. Namun, berbeda dengan penelitian kuantitatif yang menekankan hasil akhir, penelitian ini memberikan perspektif kualitatif mengenai proses dan pengalaman pengguna dalam mengintegrasikan ERP ke dalam aktivitas sehari-hari UMKM. Temuan ini juga mendukung studi Leuwol [4] dan Pratama et al. [6] yang menekankan pentingnya penyesuaian sistem ERP dengan konteks UMKM.

Dari sisi teoritis, penelitian ini memperkaya kajian ERP dengan menegaskan bahwa keberhasilan integrasi sistem sangat dipengaruhi oleh faktor manusia dan budaya organisasi,

bukan hanya aspek teknis. Hal ini memperluas pemahaman teori adopsi sistem informasi pada UMKM, yang selama ini lebih banyak dikaji melalui pendekatan kuantitatif [2][9]. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi pelaku UMKM dan pembuat kebijakan untuk lebih memperhatikan aspek pendampingan, pelatihan, dan kesiapan pengguna dalam mendorong pemanfaatan ERP secara berkelanjutan.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah dan konteks UMKM yang diteliti. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak sektor UMKM serta mengombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak integrasi ERP terhadap kinerja usaha.

## **5. Kesimpulan dan Saran**

### **5.1. Kesimpulan**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) memiliki peran penting dalam mendukung efisiensi proses bisnis dan kinerja operasional UMKM. Integrasi ERP memungkinkan keterpaduan data dan alur kerja antar fungsi usaha, sehingga proses operasional menjadi lebih terstruktur, akurat, dan efisien. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan ERP tidak hanya berdampak pada penyederhanaan proses administrasi, tetapi juga memperkuat pengendalian operasional dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat oleh pelaku UMKM.

Dari sisi teoretis, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya kajian sistem informasi manajemen dengan menegaskan pentingnya perspektif kualitatif untuk memahami proses dan dinamika integrasi ERP dalam konteks UMKM. Penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan ERP tidak semata-mata ditentukan oleh aspek teknologi, tetapi juga oleh kesiapan pengguna, pola kerja, dan konteks organisasi. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan gambaran bagi pelaku UMKM bahwa integrasi ERP dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja operasional, apabila diiringi dengan pendampingan dan adaptasi yang berkelanjutan.

### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pelaku UMKM yang mengadopsi ERP lebih memfokuskan perhatian pada penguatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan pendampingan teknis, sehingga integrasi sistem dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan. Selain itu, pemangku kebijakan dan lembaga pendukung UMKM diharapkan dapat menyediakan skema dukungan implementasi ERP yang sesuai dengan karakteristik dan keterbatasan UMKM.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan studi dengan cakupan UMKM yang lebih luas dan beragam sektor usaha guna memperkaya pemahaman mengenai integrasi ERP. Penelitian lanjutan juga dapat mengombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk mengkaji hubungan antara tingkat integrasi ERP dan kinerja UMKM secara lebih komprehensif.

## **Referensi**

- [1] T. S. Wulan, P. W. Novika, E. Nurvianti, and F. A. Putra, "Impact of ERP System Implementation on Operational and Financial Efficiency in Manufacturing Industry," *Journal of Economic Education and Entrepreneurship (JE3S)*, vol. 5, no. 3, pp. 491–501, 2024.
- [2] W. Sardjono, "Systems Management Department, BINUS Graduate Program Master of Information Systems Management, Bina Nusantara University, Jakarta - Indonesia 1,2 Information," *Journal of Management Small and Medium Enterprises (SME's)*, vol. 17,

- no. 2, pp. 465–477, 2024.
- [3] A. Anggrani and W. Prasetyoning, “Enterprise Resource Planning Implementation Towards Improving Company Performance,” *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan (JIMKES)*, vol. 12, no. 3, pp. 797–804, 2024.
  - [4] N. V. Leuwol, M. A. Manuhutu, and L. J. Uktolseja, “Transformasi digital UMKM melalui Odoo: Perspektif implementasi enterprise resource planning,” *Cakrawala: Jurnal Universitas 45 Surabaya*, vol. 6, no. 1, pp. 45-54, 2025.
  - [5] A. Setiawan and R. Dewi, "Penerapan sistem enterprise resource planning pada UMKM menggunakan Odoo sebagai solusi digitalisasi proses bisnis," *Jurnal Teknologi Informasi dan Terapan*, vol. 8, no. 2, pp. 120-128, 2021.
  - [6] R. Pratama, D. Saputra, and L. Andini, “Implementasi sistem enterprise resource planning berbasis Odoo pada UMKM kuliner: Studi kasus,” *J-Innovative: Journal of Information Technology Innovation*, vol. 4, no. 1, pp. 33–41, 2024.
  - [7] A. Hidayat and F. Ramadhan, “Evaluasi implementasi enterprise resource planning open source pada UMKM Makjon,” *AI EJ: Applied Informatics and Engineering Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 88–97, 2024.
  - [8] I. Zai, “Analisis penerapan sistem enterprise resource planning pada UMKM toko dalam meningkatkan efektivitas administrasi dan pelaporan,” *Management Review Journal*, vol. 6, no. 2, pp. 101–110, 2023. I. Zai *et al.*, “Graduate Program Universitas Galuh Master Manajemen Studies Program,” vol. 6, no. 2, pp. 755–762, 2022.
  - [9] S. Latif, “ERP adoption and strengthening of management accounting and controls in small and medium enterprises,” *Journal of Accounting & Organizational Change*, vol. 20, no. 1, pp. 67–85, 2024.
  - [10] M. A. Nour and A. Mouakket, “The impact of ERP systems on organizational performance: A systematic review,” *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 36, no. 3, pp. 512–531, 2023.
  - [11] D. Zalfa and R. Kurniawan, “Impact of supply chain integration in enterprise resource planning on firm performance,” *Journal La Multiapp*, vol. 4, no. 2, pp. 56–65, 2023.
  - [12] A. Rahman and S. Maulana, “Transformasi digital berbasis enterprise resource planning dalam pengelolaan marketplace UMKM,” *MEa Journal (Management and Entrepreneurship Application)*, vol. 2, no. 3, pp. 140–150, 2023.