

## Peran Enterprise Resource Planning (ERP) Dalam Mendukung Transformasi Digital Berbagai Sektor di Indonesia: Sebuah Tinjauan Literatur

Muhammad Nur Rijal<sup>1</sup>, Muh.Noval Thurfah<sup>2</sup>, Muhammad Wardhani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Perdagangan Internasional, <sup>2,3</sup>Program Studi sistem dan Teknologi Informasi

Universitas Mbojo Bima,

Kota Bima, NTB, Indonesia

Email: m.nurrijal@universitasmbojobima.ac.id

### Abstrak

Transformasi digital telah menjadi kebutuhan strategis bagi organisasi di Indonesia. Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan salah satu solusi yang paling banyak diadopsi karena kemampuannya mengintegrasikan seluruh proses bisnis organisasi, mulai dari keuangan, sumber daya manusia, operasional, hingga pelaporan, ke dalam satu platform terpusat. Penelitian ini bertujuan mengkaji peran ERP dalam mendukung transformasi digital di berbagai sektor di Indonesia, meliputi sektor bisnis umum, UMKM, kesehatan, dan konstruksi. Pendekatan yang digunakan adalah tinjauan literatur terhadap jurnal-jurnal nasional yang relevan, dapat diakses secara terbuka, dan diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2024. Hasil kajian menunjukkan bahwa ERP secara konsisten memberikan dampak positif berupa peningkatan efisiensi proses bisnis, kemampuan integrasi data antar unit kerja, dan kualitas pengambilan keputusan yang lebih baik. Meski demikian, tantangan seperti tingginya biaya implementasi, rendahnya kesiapan sumber daya manusia, dan resistensi terhadap perubahan masih menjadi hambatan nyata di hampir semua sektor yang dikaji.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Manajemen, Sistem Enterprise, ERP, Bisnis.

### Abstract

*Digital transformation has become a strategic necessity for organizations in Indonesia. Enterprise Resource Planning (ERP) is one of the most widely adopted solutions due to its ability to integrate all organizational business processes, from finance, human resources, and operations to reporting, into one centralized platform. This study aims to examine the role of ERP in supporting digital transformation across various sectors in Indonesia, including general business, SMEs, healthcare, and construction. The approach used is a literature review of relevant national journals that are openly accessible and published between 2019 and 2024. The results show that ERP consistently provides positive impacts, including improved business process efficiency, cross-unit data integration capabilities, and better decision-making quality. Nevertheless, challenges such as high implementation costs, low human resource readiness, and resistance to change remain significant obstacles in almost all sectors studied.*

**Keywords:** Management Information Systems, Enterprise Systems, ERP, Business,

## I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era digital menuntut pelaku usaha untuk adaptif agar dapat mempertahankan keunggulan kompetitif mereka. Transformasi digital ini tidak lagi hanya didominasi oleh perusahaan berskala besar, melainkan juga mulai merambah dan diterapkan pada sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) seperti toko sembako (Chotimah & Jurnalis, 2023). Melalui implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM), aktivitas operasional yang awalnya tidak terstruktur dapat dioptimalkan secara lebih efektif dan efisien.

Transformasi digital telah menjadi agenda utama bagi organisasi di Indonesia, terutama sejak pandemi COVID-19 yang mempercepat transisi dari sistem manual ke sistem berbasis teknologi secara dramatis. Dalam tekanan untuk beroperasi secara efisien tanpa bergantung pada kehadiran fisik, banyak organisasi mulai serius mempertimbangkan investasi dalam sistem informasi yang lebih terintegrasi. Enterprise Resource Planning (ERP) menjadi salah satu teknologi yang paling banyak dipilih karena kemampuannya mengelola seluruh proses bisnis dalam satu platform terpusat yang saling terhubung (Nurdaya dkk., 2023).

Adopsi ERP di Indonesia dimulai sejak akhir tahun 1990-an, namun pada periode awal masih sangat terbatas pada perusahaan-perusahaan besar. PT Telekomunikasi Indonesia, misalnya, mulai menggunakan sistem ERP berbasis SAP R/3 sejak tahun 2001 dengan proses implementasi yang membutuhkan waktu sekitar satu tahun penuh (Susanto, 2013). Situasi berubah signifikan dengan hadirnya solusi ERP berbasis cloud yang menjadikan teknologi ini semakin terjangkau untuk organisasi berskala menengah dan kecil. Perkembangan ERP saat ini semakin pesat seiring integrasi teknologi digital seperti IoT, kecerdasan buatan, big data, dan otomasi yang memungkinkan integrasi sistem secara real-time (Nurdaya dkk., 2023).

Meskipun potensi ERP sudah banyak didokumentasikan, pemahaman menyeluruh tentang perannya di berbagai sektor di Indonesia masih perlu diperdalam. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) memetakan peran ERP di berbagai sektor organisasi di Indonesia berdasarkan penelitian yang sudah ada; (2) mengidentifikasi manfaat nyata yang dirasakan organisasi setelah mengimplementasikan ERP; dan (3) menggambarkan tantangan serta faktor yang paling mempengaruhi keberhasilan maupun kegagalan implementasi ERP dalam konteks Indonesia. Dengan menjawab ketiga tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi akademik sekaligus pertimbangan praktis bagi organisasi yang sedang merencanakan langkah digitalisasi.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)

Secara konseptual, ERP bukanlah sekadar perangkat lunak akuntansi yang lebih canggih. Ia adalah kerangka kerja digital yang memungkinkan berbagai fungsi bisnis, mulai dari penjualan, inventaris, keuangan, hingga pengelolaan sumber daya manusia, untuk berbagi data dalam satu ekosistem yang sama [1][6]. Artinya, ketika kasir mencatat transaksi penjualan, sistem secara otomatis memperbarui stok di gudang dan mencatatnya sebagai pendapatan di laporan keuangan. Tidak ada lagi transfer data manual antar-bagian, tidak ada lag informasi.

Untuk memahami nilai ERP secara lebih utuh, kerangka Shang dan Seddon [9] menawarkan perspektif yang berguna. Mereka mengidentifikasi bahwa manfaat ERP tidak hanya soal efisiensi kerja, tetapi menyentuh lima lapisan: operasional (biaya turun, produktivitas naik), manajerial (keputusan lebih akurat), strategis (daya saing menguat), infrastruktur TI (sistem lebih fleksibel), hingga organisasional (budaya kerja berubah). Dalam konteks UMKM seperti yang menjadi fokus penelitian ini, dua lapisan pertama, operasional dan manajerial, paling terasa dampaknya secara langsung [2][7].

## **2.2 Perkembangan ERP dari Konvensional ke Cloud-Based**

Konsep ERP bermula dari sistem Material Requirements Planning (MRP) di tahun 1960-an untuk perencanaan kebutuhan material di industri manufaktur, kemudian berkembang menjadi MRP II, dan akhirnya pada tahun 1990-an istilah ERP digunakan secara luas untuk menggambarkan sistem informasi terintegrasi yang mencakup hampir semua fungsi organisasi. Perkembangan paling signifikan terjadi saat teknologi cloud computing mulai matang sekitar tahun 2010-an, mengubah model implementasi dari on-premise yang mahal ke model berlangganan berbasis cloud yang lebih terjangkau.

Penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama dalam adopsi Cloud ERP adalah faktor biaya implementasi dan kompetensi teknologi informasi. UMKM yang terbatas dalam dana cenderung merasa terbebani oleh implementasi ERP berbasis on-premises, khususnya jika aplikasi bersifat proprietary software (Hasan dkk., 2022). Kondisi ini mendorong berkembangnya solusi ERP berbasis open-source dan cloud yang lebih terjangkau untuk organisasi dengan anggaran terbatas.

## **2.3. Konsep Sistem Enterprise**

Enterprise System merupakan sistem terintegrasi yang digunakan untuk menghubungkan seluruh proses bisnis dalam perusahaan. Shang (2002) menjelaskan bahwa sistem enterprise meliputi ERP, CRM, dan SCM yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan.

## **2.4. Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Bisnis**

SIM memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan bisnis. Perusahaan yang mampu memanfaatkan teknologi informasi dengan baik akan memperoleh keunggulan kompetitif dalam dunia bisnis digital (Ritonga & Firdaus, 2024). SIM membantu perusahaan dalam mengolah data menjadi informasi yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan.

## **2.5. Sistem Informasi Pada Toko Sembako**

Pada usaha toko sembako, sistem informasi digunakan untuk membantu pengelolaan stok barang, transaksi penjualan, dan laporan keuangan. Penggunaan sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi operasional serta meminimalisir kesalahan pencatatan data secara manual.

## **2.6 Kerangka Analisis Kelayakan**

Analisis kelayakan merupakan tahapan penting sebelum sebuah sistem informasi dikembangkan atau diterapkan, bertujuan untuk menilai apakah sistem yang diusulkan layak secara menyeluruh dari berbagai dimensi yang saling melengkapi (Prambayun & Maharani, 2020).

Metode TELOS merupakan pendekatan yang bertujuan untuk menilai kelayakan sistem berdasarkan 5 aspek, yaitu Technical (teknis), Economic (ekonomi), Legal (hukum), Operations (operasional), dan Schedule (jadwal). Aspek teknis digunakan untuk menguji

penerapan teknologi yang sudah ada atau teknologi baru jika diperlukan, aspek ekonomi meneliti efek ekonomi atau ketersediaan dana untuk menyelesaikan proyek, aspek hukum menguji faktor legalitas, aspek operasional menilai kelayakan penggunaan sistem, dan aspek penjadwalan diperhitungkan untuk menguji ketepatan waktu dalam penyelesaian proyek. (Prambayun & Maharani, 2020).

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur (literature review), yaitu dengan mengumpulkan, membaca, menganalisis, dan mensintesis hasil-hasil penelitian yang sudah ada untuk menghasilkan gambaran menyeluruh tentang topik yang diteliti. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang bukan untuk menghasilkan data primer baru, melainkan untuk memotret kondisi adopsi dan peran ERP di Indonesia secara lintas sektor. Metode tinjauan literatur telah diakui secara luas di bidang sistem informasi sebagai pendekatan yang valid untuk mensintesis temuan dari berbagai penelitian.

Proses pencarian literatur dilakukan melalui Google Scholar, SINTA (Science and Technology Index), dan ResearchGate dengan kata kunci antara lain "Enterprise Resource Planning", "ERP Indonesia", "implementasi ERP", "transformasi digital ERP", "ERP UMKM", "ERP rumah sakit", dan "ERP konstruksi", serta kombinasinya dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris.

Kriteria inklusi yang diterapkan meliputi: (1) artikel diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2024 untuk memastikan relevansi dan kekinian data; (2) membahas implementasi, analisis, dampak, atau perencanaan ERP dalam konteks organisasi di Indonesia; dan (3) dapat diakses secara terbuka dengan identitas publikasi yang jelas. Catatan: referensi buku dan karya seminal di luar rentang tahun tersebut tetap digunakan sebagai landasan teori dan definisi konseptual, bukan sebagai data utama tinjauan. Artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi tidak dimasukkan ke dalam analisis. Setelah melalui proses seleksi, diperoleh 10 artikel jurnal yang relevan dari berbagai sektor yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan tematik, yaitu mengelompokkan temuan berdasarkan tema manfaat ERP, tantangan implementasi, dan faktor penentu keberhasilan.

### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Adopsi ERP di Indonesia**

Adopsi ERP di Indonesia dapat dipetakan dalam tiga periode utama. Periode pertama (awal 2000-an) merupakan era ERP sebagai domain eksklusif perusahaan besar dengan anggaran IT yang besar. Periode kedua (sekitar 2015 ke atas) ditandai oleh masuknya solusi cloud-based ERP yang lebih terjangkau, memungkinkan organisasi memulai dengan skala kecil melalui model berlangganan. Transformasi digital berbasis ERP mulai diadopsi di berbagai skala organisasi, tidak hanya oleh perusahaan besar tetapi juga oleh pelaku usaha kecil dan menengah yang mulai memanfaatkan ERP untuk mengelola operasional bisnis mereka secara lebih terstruktur (Nurdaya dkk., 2023). Periode ketiga, yang dimulai sejak pandemi COVID-19 pada tahun 2020, menjadi akselerator masif karena tekanan beroperasi secara digital dalam waktu singkat mendorong banyak organisasi untuk akhirnya mengambil langkah konkret dalam adopsi ERP.

## 4.2 Peran ERP di Sektor UMKM

UMKM berkontribusi lebih dari 60% terhadap PDB nasional dan menyerap sekitar 97% dari total tenaga kerja Indonesia (Kementerian Koperasi dan UKM, 2023), namun tingkat adopsi teknologi digital di sektor ini masih sangat rendah. Kondisi ini menciptakan paradoks serius: sektor dengan kontribusi perekonomian terbesar justru paling tertinggal dalam digitalisasi sistem informasi.

Penelitian Hasan dkk. (2022) pada UMKM Zevenstore di Kota Batam menunjukkan gambaran konkret dampak implementasi ERP. Sebelum menggunakan ERP, bisnis tersebut menghadapi masalah pencatatan transaksi yang tidak teratur, manajemen stok yang tidak terintegrasi, dan laporan keuangan yang sulit disusun karena data tersebar di berbagai tempat. Setelah implementasi sistem ERP berbasis web, seluruh masalah tersebut berhasil diatasi dan efisiensi operasional meningkat secara signifikan. Hambatan terbesar UMKM dalam mengadopsi ERP tetap pada faktor biaya implementasi dan keterbatasan kompetensi teknologi informasi. Keterbatasan kompetensi sumber daya manusia masih menjadi penghambat nyata meskipun solusi open-source ERP yang relatif terjangkau sudah tersedia (Hasan dkk., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa program pendampingan dan peningkatan literasi digital UMKM sama pentingnya dengan upaya menurunkan harga solusi ERP.

## 4.3 Peran ERP di Sektor Kesehatan

ERP merupakan sistem yang dimanfaatkan untuk merancang dan mengelola sumber daya di dalam suatu organisasi yang terdiri dari berbagai modul yang saling terkoneksi serta menghasilkan informasi secara real-time. Implementasi ERP dalam industri kesehatan terbukti dapat memberikan manfaat berupa sistem rumah sakit yang terintegrasi, berdampak pada peningkatan pelayanan kesehatan, efektivitas proses bisnis, monitoring kegiatan, serta pelaporan hasil kerja yang memudahkan pengambilan keputusan (Rumambi dkk., 2018).

Manfaat ERP di sektor kesehatan tidak hanya dirasakan di level administratif, tetapi berimbas langsung pada kualitas layanan pasien. Akses data pasien secara real-time oleh seluruh tenaga medis yang berwenang dapat mempersingkat waktu diagnosis dan pengobatan, serta meminimalkan risiko kehabisan obat. Tantangan terbesar di sektor ini bukan dari sisi teknologi, melainkan resistensi tenaga medis terhadap sistem baru di tengah beban kerja klinis yang tinggi. Kondisi ini membutuhkan pendekatan manajemen perubahan yang holistik, bukan sekadar pelatihan teknis.

## 4.4 Peran ERP di Sektor Konstruksi

Sektor konstruksi memiliki kompleksitas tinggi dalam pengelolaan informasi karena setiap proyek melibatkan banyak pihak, anggaran yang dinamis, jadwal ketat, dan koordinasi lintas lokasi. Hasil tinjauan literatur pada perusahaan konstruksi di Indonesia mengungkapkan manfaat nyata adopsi ERP, meliputi peningkatan efisiensi operasional, pengelolaan sumber daya yang lebih baik, dan peningkatan kualitas pengambilan keputusan strategis dalam proyek konstruksi (Pratama dan Anshori, 2023).

Penelitian Indrayani (2022) pada perusahaan jasa konstruksi menemukan bahwa ERP berperan penting dalam meningkatkan transparansi penggunaan anggaran proyek melalui pencatatan dan pelacakan pengeluaran secara real-time, sehingga manajer proyek dapat mendeteksi pembengkakan biaya sebelum terlambat dikoreksi. Namun, masih banyak perusahaan konstruksi yang belum mengoptimalkan ERP karena kurangnya pemahaman

manajemen tentang manfaat jangka panjang dan minimnya tenaga ahli implementasi yang memahami karakteristik bisnis konstruksi (Indrayani, 2022).

#### 4.5 Peran ERP di Sektor Bisnis dan Manufaktur

Di sektor bisnis umum dan manufaktur, adopsi ERP di Indonesia berada di tingkat yang paling matang dibandingkan sektor lainnya. ERP digunakan untuk mengkoordinasi dan mengintegrasikan data informasi pada setiap area proses bisnis guna menghasilkan pengambilan keputusan yang cepat, termasuk penyediaan analisis keuangan yang akurat serta laporan produksi dan persediaan secara real-time (Andika dan Diana, 2021).

Penelitian pada PT Sinar Sosro Palembang menunjukkan bahwa setelah implementasi ERP, data di seluruh divisi tersinkronisasi secara otomatis, akurat, dan konsisten. Masalah persediaan yang sebelumnya menjadi sumber konflik antar departemen berhasil diselesaikan, dan proses tutup buku akuntansi yang biasanya memakan waktu berhari-hari dapat diselesaikan jauh lebih cepat, sehingga menghemat biaya operasional secara signifikan (Andika dan Diana, 2021).

#### 4.6 Sintesis Temuan Lintas Sektor

Tabel 1 berikut merangkum temuan utama dari artikel-artikel yang dikaji dalam penelitian ini, diorganisasikan berdasarkan sektor dan tema analisis.

**Tabel 1. Sintesis Temuan Literatur ERP di Indonesia**

| No. | Penulis (Tahun)          | Sektor     | Metode            | Temuan Utama                                                                                                                  | Tantangan Utama                                                         |
|-----|--------------------------|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Hasan dkk. (2022)        | UMKM       | Studi kasus       | Implementasi ERP berbasis web mengatasi masalah pencatatan transaksi, stok, dan laporan keuangan pada UMKM Zevenstore Batam.  | Biaya implementasi dan keterbatasan kompetensi SDM teknologi informasi. |
| 2   | Nurdaya dkk. (2023)      | UMKM       | Literature review | ERP mendukung pengelolaan marketplace UMKM secara lebih terstruktur; adopsi mulai merambah skala menengah ke bawah.           | Literasi digital dan kesenjangan akses teknologi.                       |
| 3   | Rumambi dkk. (2018)      | Kesehatan  | Studi kasus       | ERP mengintegrasikan sistem rumah sakit dan meningkatkan efektivitas pelayanan, monitoring, dan pelaporan.                    | Resistensi tenaga medis dan kompleksitas proses klinis.                 |
| 4   | Pratama & Anshori (2023) | Konstruksi | SLR               | ERP meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan sumber daya, dan kualitas keputusan strategis pada perusahaan konstruksi. | Minimnya tenaga ahli implementasi ERP di sektor konstruksi.             |
| 5   | Indrayani (2022)         | Konstruksi | Studi kasus       | ERP meningkatkan transparansi anggaran                                                                                        | Kurangnya pemahaman manajemen tentang                                   |

| No. | Penulis (Tahun)        | Sektor        | Metode          | Temuan Utama                                                                                                                   | Tantangan Utama                                                |
|-----|------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|     |                        |               |                 | proyek melalui pelacakan pengeluaran real-time.                                                                                | manfaat jangka panjang ERP.                                    |
| 6   | Andika & Diana (2021)  | Manufaktur    | Studi kasus     | ERP menyinkronisasi data antar divisi dan mempercepat proses tutup buku pada PT Sinar Sosro Palembang.                         | Kompleksitas dan biaya kustomisasi sistem.                     |
| 7   | Alvianto (2021)        | Lintas sektor | SLR sistematis  | Dukungan manajemen puncak, pelatihan, dan dukungan vendor terbukti paling menentukan keberhasilan penerapan ERP.               | Lemahnya dukungan manajemen dan resistensi terhadap perubahan. |
| 8   | Andriasari dkk. (2023) | Lintas sektor | Studi literatur | Faktor penentu keunggulan bersaing dalam implementasi ERP mencakup kesiapan organisasi dan kualitas pelatihan.                 | Kesiapan organisasi dan komitmen pimpinan.                     |
| 9   | Rizky dkk. (2025)      | Manufaktur    | SLR             | Kegagalan ERP di sektor manufaktur umumnya disebabkan oleh perencanaan yang tidak optimal dan kurangnya keterlibatan pengguna. | Perencanaan implementasi yang tidak matang.                    |

#### 4.7 Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Implementasi ERP

Berdasarkan kajian literatur, tiga faktor yang paling menentukan keberhasilan implementasi ERP adalah: (1) pelatihan pengguna (user training), (2) dukungan manajemen puncak (top management support), dan (3) dukungan vendor (vendor support). Ketiga faktor ini terbukti paling sering menentukan keberhasilan atau kegagalan penerapan ERP pada organisasi, dan keberhasilannya berdampak langsung pada peningkatan kinerja organisasi secara keseluruhan (Alvianto, 2021; Andriasari dkk., 2023).

Pelatihan yang efektif mencakup tidak hanya teknis penggunaan sistem, tetapi juga pemahaman tentang perubahan proses bisnis pasca-implementasi dan cara pemanfaatan sistem secara optimal. Dukungan manajemen puncak bersifat krusial karena implementasi ERP merupakan transformasi cara kerja seluruh organisasi yang membutuhkan komitmen aktif pimpinan dalam mengkomunikasikan pentingnya perubahan kepada seluruh jajaran. Kajian literatur secara konsisten menunjukkan bahwa kegagalan umumnya disebabkan oleh lemahnya dukungan manajemen, resistensi terhadap perubahan, perencanaan yang tidak optimal, dan kurangnya keterlibatan pengguna dalam proses implementasi (Rizky dkk., 2025).

#### 4.8 Tantangan Utama Adopsi ERP di Indonesia

Dari kajian literatur, terdapat empat tantangan utama yang secara konsisten muncul lintas sektor. Pertama, biaya: meskipun solusi cloud-based semakin terjangkau, total biaya kepemilikan (Total Cost of Ownership/TCO) yang mencakup biaya implementasi, pelatihan,

kustomisasi, dan pemeliharaan masih cukup besar. Kegagalan penerapan ERP dapat menyebabkan kerugian investasi teknologi informasi yang sudah dikeluarkan, sehingga berbagai faktor seperti dukungan manajemen puncak, manajemen perubahan, dan kesiapan pengguna perlu dipersiapkan secara matang (Alvianto, 2021).

Kedua, rendahnya kesiapan sumber daya manusia, baik di level pengguna akhir maupun ketersediaan tenaga ahli implementasi ERP yang kompeten di sektor-sektor tertentu. Ketiga, resistensi terhadap perubahan yang dapat muncul dalam berbagai bentuk, mulai dari penolakan terang-terangan hingga penggunaan sistem lama secara paralel. Keempat, masalah kesesuaian sistem, di mana proses bisnis yang unik tidak selalu cocok dengan logika generik yang tertanam dalam sistem ERP, sehingga organisasi dihadapkan pada pilihan antara mengubah proses bisnis atau melakukan kustomisasi yang mahal dan berisiko.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan tinjauan literatur yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan penting. Pertama, ERP terbukti memiliki peran nyata dalam mendukung transformasi digital di berbagai sektor di Indonesia. Manfaat yang paling konsisten dilaporkan lintas sektor adalah peningkatan efisiensi proses bisnis, kemampuan integrasi data antar unit kerja, dan kualitas pengambilan keputusan yang lebih baik berkat ketersediaan data secara real-time.

Kedua, perkembangan solusi ERP berbasis cloud menjadi titik balik penting dalam adopsi ERP di Indonesia dengan meruntuhkan hambatan biaya yang selama ini membatasi akses bagi organisasi kecil dan menengah. Meski demikian, kesiapan sumber daya manusia dan resistensi terhadap perubahan tetap menjadi tantangan yang tidak kalah beratnya untuk diatasi.

Ketiga, dari semua faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi ERP, dukungan manajemen puncak, kualitas pelatihan pengguna, dan dukungan vendor merupakan tiga faktor paling dominan. Ketiganya merupakan faktor manusia dan organisasi, bukan faktor teknis, yang menunjukkan bahwa investasi dalam transformasi digital harus disertai investasi yang setara dalam pengembangan kapasitas manusia.

Keempat, masih terdapat kesenjangan yang cukup besar antara sektor dengan tingkat adopsi ERP yang matang seperti manufaktur, dengan sektor yang adopsinya masih dalam tahap awal seperti UMKM dan konstruksi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji model adopsi ERP yang paling cocok untuk konteks organisasi menengah ke bawah di Indonesia, khususnya di daerah dengan infrastruktur digital yang belum sepenuhnya berkembang.

### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil tinjauan literatur yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi masukan bagi berbagai pihak.

- a. Bagi organisasi dan perusahaan, implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) sebaiknya tidak hanya dipandang sebagai investasi teknologi, tetapi juga sebagai strategi transformasi bisnis yang menyeluruh. Keberhasilan implementasi ERP sangat dipengaruhi oleh komitmen manajemen, kesiapan sumber daya manusia, penyelarasan proses bisnis, serta pengelolaan perubahan (change management) yang efektif.

- b. Bagi instansi pemerintah, diperlukan dukungan kebijakan yang lebih kuat dalam mendorong percepatan transformasi digital melalui adopsi sistem ERP, khususnya pada sektor publik, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), serta organisasi yang masih memiliki keterbatasan sumber daya. Dukungan tersebut dapat berupa pelatihan, pendampingan implementasi, insentif digitalisasi, maupun penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai.
- c. Bagi pengembang dan penyedia solusi ERP, diharapkan mampu menghadirkan sistem yang lebih fleksibel, mudah diimplementasikan, memiliki biaya yang terjangkau, serta mampu disesuaikan dengan karakteristik organisasi di Indonesia. Pengembangan ERP berbasis cloud, modular, dan open source dapat menjadi alternatif untuk memperluas adopsi di berbagai sektor.
- d. Bagi perguruan tinggi dan lembaga pendidikan, perlu meningkatkan pengembangan kompetensi digital melalui integrasi materi Enterprise Resource Planning (ERP), transformasi digital, analitik data, dan manajemen proses bisnis ke dalam kurikulum. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan industri di era digital.
- e. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian empiris mengenai implementasi ERP pada sektor-sektor tertentu di Indonesia, seperti manufaktur, pendidikan, kesehatan, pemerintahan, maupun UMKM. Penelitian juga dapat mengkaji faktor-faktor keberhasilan implementasi ERP, tingkat penerimaan pengguna, pengaruh ERP terhadap kinerja organisasi, serta integrasinya dengan teknologi terkini seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), Big Data Analytics, dan Cloud Computing.

Mengingat penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur, maka hasil yang diperoleh masih terbatas pada analisis terhadap berbagai penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan pendekatan kuantitatif, kualitatif, maupun mixed methods agar dapat memberikan bukti empiris yang lebih komprehensif mengenai dampak implementasi ERP terhadap efektivitas operasional, efisiensi biaya, kualitas layanan, dan daya saing organisasi di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1 Alvianto, M. N. H. (2021). Dampak dan Faktor Kesuksesan Penerapan Enterprise Resource Planning Terhadap Kinerja Organisasi: Systematic Literature Review. Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, 7(3), 172–180. <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v7i3.2021.172-180>
- Andika, R., & Diana. (2021). Analisis Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) Pada PT Sinar Sosro Palembang. Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika, 1(4), 244–252. <https://doi.org/10.47747/jpsii.v1i4.567>
- Andriasari, S., Asdi, A., Ayesh, I., Vanchapo, A. R., & Riatmaja, D. S. (2023). Analisis Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan dalam Implementasi Paket Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Mencapai Keunggulan Bersaing Perusahaan. Jurnal Pendidikan Tambusai, 7(2), 9471–9479. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.7841>

- Hasan, G., Br Sembiring, A. W., Hamidah, R. N., Estefania, E., & Noorliana, E. (2022). Penerapan Sistem ERP pada UMKM Zevenstore Di Kota Batam. *Jesya*, 5(2), 2025–2037. <https://doi.org/10.36778/jesya.v5i2>
- Indrayani, N. L. A. (2022). Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Perusahaan Jasa Konstruksi. *CRANE: Civil Engineering Research Journal*, 3(2), 11–16. <https://doi.org/10.34010/crane.v3i2.8159>
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2023). Data UMKM Indonesia Tahun 2023. Jakarta: KemenkopUKM.
- Monk, E., & Wagner, B. (2013). *Concepts in Enterprise Resource Planning* (4th ed.). Course Technology, Cengage Learning.
- Nurdaya, B., Sholahuddin, M., & Kuswati, R. (2023). Transformasi Digital Berbasis Enterprise Resource Planning (ERP) dalam Pengelolaan Marketplace UMKM. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 7(2), 271–285.
- Pratama, A. S., & Anshori, I. (2023). Opportunities and Challenges of Enterprise Resource Planning (ERP) in Construction Companies in Indonesia: A Systematic Literature Review. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 11(3). <https://doi.org/10.17358/jimkes.v11i3>
- Rizky, dkk. (2025). Faktor Keberhasilan dan Kegagalan Implementasi ERP pada Sektor Manufaktur: Systematic Literature Review. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/jnkti/article/view/9386>
- Rumambi, dkk. (2018). Identifikasi Penerapan ERP dan Risiko Manajemen Pada RSUD Dr. Samratulangi Tondano Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/329921072>
- Susanto, A. (2013). Implementasi Sistem ERP (Enterprise Resources Planning) PT Pos Indonesia: Sebuah Inisiasi dan Strategi. *Jurnal PPI Kominformasi*, 6(13), 165–183.
- Wibisono, S. (2008). Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, 10(3), 150–159.