

KESIAPAN INTERNAL PERUSAHAAN DALAM TRANSFORMASI DIGITAL MELALUI IMPLEMENTASI ERP: STUDI KASUS PT DELTA JAYA MAS BERBASIS KERANGKA TOE

Nadia Eka Darmayanti¹, Refiana Dwi Maghfiroh²

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa timur

e-mail: 2301201008@student.upnjatim.ac.id¹, refiana.dwi.febis@upnjatim.ac.id²

Diterima: 31/12/2025; Direvisi: 6/1/2026; Diterbitkan: 20/1/2026

ABSTRAK

Transformasi digital dalam lanskap industri menuntut peningkatan akurasi data dan efisiensi operasional, yang mendorong PT Delta Jaya Mas untuk mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kesiapan internal perusahaan dalam penerapan ERP dengan meninjau tantangan dan manfaat yang muncul melalui pendekatan kerangka *Technology-Organization-Environment* (TOE). Melalui metode deskriptif kualitatif, data dikumpulkan lewat wawancara mendalam dan observasi lapangan selama empat bulan terhadap divisi-divisi terkait. Hasil analisis menunjukkan bahwa kesiapan perusahaan masih menghadapi tantangan multidimensi, meliputi kendala infrastruktur teknologi dan stabilitas jaringan, hambatan organisasional berupa kurangnya komunikasi antar-divisi serta resistensi adaptasi akibat faktor usia, hingga tantangan lingkungan terkait ketergantungan pada respon vendor. Meskipun demikian, sistem ini terbukti memberikan manfaat signifikan berupa sentralisasi data dalam satu *platform*, peningkatan transparansi informasi, serta minimalisasi *human error* dan duplikasi data. Disimpulkan bahwa walau menghadapi kendala teknis dan adaptasi, implementasi ERP telah memberikan dampak positif pada efektivitas kerja, di mana perusahaan menargetkan optimalisasi sistem sepenuhnya pada tahun 2026 melalui perbaikan infrastruktur berkelanjutan.

Kata Kunci: *Enterprise Resource Planning (ERP), Technology, Organization, Environment (TOE)*

ABSTRACT

Digital transformation in the industrial landscape demands increased data accuracy and operational efficiency, prompting PT Delta Jaya Mas to implement an Enterprise Resource Planning (ERP) system. This study aims to analyze the company's internal readiness for ERP implementation by reviewing the challenges and benefits arising from the Technology-Organization-Environment (TOE) framework. Using qualitative descriptive methods, data was collected through in-depth interviews and four months of field observations with relevant divisions. The analysis reveals that the company's readiness still faces multidimensional challenges, including technological infrastructure and network stability constraints, organizational barriers such as lack of inter-divisional communication and resistance to adaptation due to age, and environmental challenges related to reliance on vendor responses. Nevertheless, the system has proven to provide significant benefits in the form of data centralization on a single platform, increased information transparency, and minimized human error and data duplication. It is concluded that despite facing technical and adaptation challenges, ERP implementation has had a positive impact on work effectiveness, with the company targeting full system optimization by 2026 through continuous infrastructure improvements.

Keywords: *Enterprise Resource Planning (ERP), Technology, Organization, Environment (TOE)*

PENDAHULUAN

Memasuki era revolusi industri yang diwarnai oleh perkembangan teknologi digital yang begitu masif saat ini, lanskap industri bisnis global mulai mengalami pergeseran paradigma yang signifikan. Perubahan ini memaksa banyak organisasi bisnis untuk bergerak dinamis mengikuti arus modernisasi agar tidak tertinggal oleh kompetitor. Dalam ekosistem bisnis yang serba cepat ini, perusahaan dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan yang didasarkan pada keakuratan data dan informasi yang valid. Untuk dapat bersaing secara kompetitif di kancang industri yang ketat, perusahaan mutlak harus memiliki sarana pendukung infrastruktur yang memadai sebagai wujud penerapan sistem informasi yang handal. Salah satu pilar fundamental yang mendukung terbentuknya sistem informasi digital yang kuat adalah potensi dan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Kehadiran digitalisasi tidak hanya mengubah alat kerja, tetapi juga mendorong manusia untuk terus mengasah pola pikirnya melalui berbagai inovasi baru di dunia teknologi. Perusahaan modern kini sangat bergantung pada sistem informasi berbasis digital yang mampu memfasilitasi tugas karyawan secara efisien serta mengelola arus informasi perusahaan yang kompleks menjadi pengetahuan yang bernilai strategis (Anggraini & Rahmah, 2021; Haratua et al., 2025).

Seiring dengan meningkatnya kompleksitas operasional, kebutuhan akan sistem yang mampu mengakomodasi fungsi akuntansi dan manajerial menjadi semakin mendesak. Literatur akademik menyebutkan bahwa penggunaan sistem informasi akuntansi haruslah selaras dengan kapabilitas penggunanya agar teknologi tersebut dapat diterapkan secara efektif sesuai tugas dan fungsi masing-masing personel. Kesadaran akan hal ini memicu gelombang migrasi sistem kerja di banyak perusahaan. Mereka mulai meninggalkan metode konvensional yang mengandalkan pengolahan data manual menggunakan lembar kerja elektronik seperti *Microsoft Excel*, dan beralih menuju sistem modern berbasis platform aplikasi terpadu. Transformasi ini diupayakan untuk mengelola aktivitas bisnis perusahaan secara komprehensif dan menyeluruh, mencakup pencatatan transaksi harian, manajemen rantai produksi, hingga aktivitas operasional vital lainnya (Puspitawati & Suari, 2025). Langkah strategis paling mutakhir di bidang teknologi sistem digital adalah penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP). Sistem ini hadir dengan fungsi vital untuk mengoptimalkan berbagai aspek krusial organisasi, termasuk efisiensi produksi, strategi pemasaran, dan tata kelola keuangan, menjadikannya tulang punggung bagi operasional perusahaan modern yang ingin tumbuh secara berkelanjutan (Agarwal, 2024; Hanafi et al., 2025; Immanuel & Bayangkara, 2025).

Secara konseptual, *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang secara arsitektural untuk membantu perusahaan dalam mengelola berbagai aktivitas operasional secara terintegrasi dalam satu *database* terpusat. Sistem ini bertujuan untuk memproses setiap transaksi bisnis secara otomatis, sehingga data yang dihasilkan dapat diakses secara *real-time* dan transparan oleh seluruh divisi terkait tanpa adanya sekat birokrasi informasi. Kehadiran *ERP* memungkinkan perusahaan untuk merencanakan sumber daya, mengendalikan alur produksi, dan merespons dinamika kebutuhan konsumen dengan tingkat kecepatan dan akurasi yang jauh lebih tinggi dibandingkan sistem terpisah. Tujuan utama dari implementasi sistem ini adalah untuk mengoptimalkan dan memperkuat daya guna sumber daya yang dimiliki perusahaan, mulai dari manajemen SDM, material produksi, angka penjualan, hingga pelaporan keuangan yang presisi. Keberhasilan implementasi sistem ini sering kali diukur dari seberapa besar dukungan konsisten dari manajemen puncak, prioritas alokasi sumber daya, sinergi kerja sama antar divisi, serta

partisipasi aktif dari pemasok dalam ekosistem rantai pasok perusahaan (Oktalia et al., 2022; Puspitawati & Suari, 2025; Rivaldo et al., 2022).

Untuk mengevaluasi sejauh mana sebuah organisasi mampu mengadopsi teknologi kompleks seperti ini, diperlukan sebuah pisau analisis yang komprehensif. Salah satu kerangka kerja yang telah teruji dan relevan digunakan secara luas adalah kerangka *Technology, Organization, Environment* (TOE). Kerangka kerja ini mempostulasikan bahwa proses adopsi dan penerapan inovasi teknologi dalam sebuah perusahaan sangat dipengaruhi oleh interaksi dinamis antara tiga konteks utama, yaitu konteks teknologi, konteks organisasi, dan konteks lingkungan eksternal. Kerangka TOE sangat umum digunakan oleh para peneliti dan praktisi untuk menganalisis kondisi kesiapan perusahaan berdasarkan perspektif organisasional yang holistik. Tujuannya adalah untuk memahami sejauh mana karakteristik internal organisasi dan tekanan eksternal berpengaruh terhadap keputusan penggunaan teknologi baru. Ketiga dimensi ini—teknologi yang tersedia, struktur dan sumber daya organisasi, serta lingkungan bisnis tempat perusahaan beroperasi—saling berinteraksi dan memengaruhi pengambilan keputusan strategis manajemen dalam mengadopsi sistem informasi yang canggih guna mendukung tujuan bisnis jangka panjang (Hera et al., 2024; Oyetade et al., 2024).

Dalam konteks studi kasus nyata, PT Delta Jaya Mas hadir sebagai representasi perusahaan industri manufaktur yang sangat relevan untuk dijadikan objek penelitian ini. Sejalan dengan perkembangan volume kegiatan operasional yang terus bertambah dari waktu ke waktu serta adanya tekanan pasar untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi, manajemen PT Delta Jaya Mas mengambil langkah kebijakan strategis yang berani. Perusahaan memutuskan untuk mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai wujud nyata transformasi digital dalam mengelola kegiatan operasional perusahaan. Melalui penerapan sistem ini, manajemen menaruh harapan besar bahwa seluruh lini operasional dapat berjalan secara lebih terkoordinasi, meminimalisir redundansi data, dan menghasilkan informasi yang jauh lebih akurat. Kondisi ideal yang diharapkan adalah terciptanya ekosistem kerja di mana keputusan manajemen dapat diambil dengan lebih cepat dan tepat sasaran berdasarkan data yang valid, sehingga perusahaan dapat merespons perubahan pasar dengan lebih *agile* dan efisien dibandingkan dengan metode pengelolaan sebelumnya.

Namun, realitas di lapangan sering kali menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan ideal dengan kondisi aktual yang terjadi. Meskipun sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) telah diterapkan secara formal oleh perusahaan, kenyataannya implementasi tersebut masih menghadapi berbagai hambatan yang signifikan. Salah satu kendala utama yang sering muncul adalah mengenai kesiapan infrastruktur teknologi yang ternyata belum sepenuhnya memenuhi kriteria standar yang diharapkan oleh sistem. Selain itu, faktor kesiapan individu atau *user readiness* pada setiap divisi sering kali menjadi batu sandungan; ketidaksiapan satu divisi dalam menginput data dapat menjadi hambatan fatal bagi divisi lainnya yang saling terintegrasi. Situasi ini menegaskan bahwa keberhasilan dari implementasi *ERP* tidak semata-mata bergantung pada tersedianya perangkat lunak canggih, tetapi sangat ditentukan oleh kesiapan internal perusahaan, baik dari sisi budaya kerja maupun kapabilitas SDM dalam menghadapi perubahan. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar urgensi untuk melakukan evaluasi mendalam mengenai kesiapan perusahaan dalam menjalankan transformasi digital tersebut agar investasi teknologi tidak menjadi sia-sia.

Berdasarkan identifikasi masalah dan kesenjangan tersebut, penelitian ini disusun dengan tujuan utama untuk menganalisis secara komprehensif tingkat kesiapan internal PT Delta Jaya Mas terkait implementasi sistem *ERP*. Analisis ini akan menggunakan pendekatan kerangka kerja *Technology, Organization, Environment* (TOE) untuk membedah faktor-faktor

dominan yang berpengaruh. Jika penelitian terdahulu lebih banyak membahas fase perencanaan awal, faktor pendorong, atau sekadar strategi adopsi *ERP* secara umum, penelitian ini menawarkan nilai kebaruan (*novelty*) dengan berfokus pada evaluasi kesiapan internal pasca-implementasi dan hambatan spesifik yang muncul dalam konteks perusahaan manufaktur lokal. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pelengkap literatur yang ada dengan mengkaji faktor internal pendukung dan penghambat secara mendalam. Hasil dari kajian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi langkah strategis yang konkret bagi perusahaan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan sistem, mengatasi resistensi internal, dan pada akhirnya memperkuat posisi kompetitif perusahaan di tengah gempuran persaingan era digital yang semakin ketat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif studi kasus untuk mengeksplorasi secara mendalam tingkat kesiapan internal perusahaan dalam mengadopsi sistem *Enterprise Resource Planning* (*ERP*). Kerangka kerja *Technology, Organization, and Environment* (TOE) digunakan sebagai lensa utama untuk membedah dinamika internal dan eksternal yang memengaruhi implementasi sistem. Lokasi penelitian dipusatkan pada PT Delta Jaya Mas, sebuah entitas manufaktur yang tengah menjalani fase transformasi operasional digital. Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan untuk memotret fenomena kompleks terkait adaptasi sumber daya manusia dan infrastruktur teknis secara natural tanpa intervensi eksperimental. Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana partisipan dipilih berdasarkan kriteria keterlibatan langsung dalam penggunaan maupun pengambilan keputusan terkait sistem. Informan kunci meliputi perwakilan dari divisi *Warehouse, Finance, Marketing, Purchasing*, dan Teknik guna memastikan data yang dihimpun memiliki validitas tinggi dan mampu merepresentasikan kondisi kesiapan perusahaan secara komprehensif.

Prosedur pengumpulan data dilaksanakan melalui integrasi tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi selama periode magang empat bulan. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur menggunakan pedoman pertanyaan yang dikembangkan dari dimensi teknologi, organisasi, dan lingkungan untuk menggali persepsi subjektif informan mengenai hambatan teknis dan dukungan manajerial. Peneliti menempatkan diri sebagai instrumen kunci yang terjun langsung ke lapangan untuk mengamati interaksi pengguna dengan antarmuka sistem *ERP* serta alur kerja yang terdampak di lantai produksi. Observasi ini bertujuan memverifikasi kesesuaian antara prosedur formal dengan praktik aktual di lapangan. Selain itu, pengumpulan data diperkuat melalui penelaahan dokumen internal perusahaan terkait arsitektur sistem dan laporan evaluasi kinerja. Triangulasi sumber dan teknik diterapkan secara ketat pada fase ini untuk membandingkan konsistensi informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan bukti fisik dan hasil pengamatan, memastikan data yang dikumpulkan bersifat objektif dan faktual.

Analisis data dilakukan secara sistematis mengacu pada model interaktif Miles dan Huberman yang mencakup tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi, informasi mentah yang diperoleh dari transkrip wawancara dan catatan lapangan dipilah, disederhanakan, dan dikategorisasikan berdasarkan indikator kesiapan dalam kerangka TOE. Data yang dianggap tidak relevan dibuang untuk mempertajam fokus analisis terhadap kendala implementasi. Selanjutnya, data yang telah terstruktur disajikan dalam bentuk narasi deskriptif logis untuk memetakan pola kesenjangan antara kapasitas teknologi dengan kompetensi sumber daya manusia. Tahap akhir melibatkan penarikan kesimpulan atau verifikasi, di mana peneliti menafsirkan makna di balik temuan untuk menjawab rumusan

masalah mengenai kesiapan internal. Guna menjamin keabsahan hasil penelitian, interpretasi data dikonfirmasi kembali melalui pola hubungan antar dimensi *technology, organization, dan environment*. Langkah ini krusial untuk memastikan bahwa simpulan yang dirumuskan benar-benar merefleksikan realitas tantangan adopsi sistem digital di PT Delta Jaya Mas secara akurat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Dinamika Kesiapan Teknologi dan Infrastruktur Digital

Dalam aspek teknologi, implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) di PT Delta Jaya Mas menghadapi tantangan teknis yang cukup krusial namun menunjukkan potensi integrasi yang menjanjikan. Kendala utama yang ditemukan di lapangan berkaitan dengan stabilitas infrastruktur jaringan internet dan kompatibilitas perangkat keras yang belum merata. Ketidakstabilan koneksi sering kali menghambat proses input data secara *real-time*, sehingga efisiensi kerja terganggu ketika lalu lintas data sedang padat. Selain itu, terdapat hambatan signifikan terkait integrasi dengan *legacy system* atau sistem lama perusahaan. Ketidaksesuaian format data antara dokumen manual, seperti *Purchase Invoice* di Excel, dengan format baku dalam sistem ERP menyebabkan karyawan harus melakukan pencocokan ulang secara manual. Proses verifikasi ganda ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga berpotensi mengurangi efektivitas otomatisasi yang seharusnya ditawarkan oleh sistem ERP. Kesenjangan antara kebutuhan spesifikasi sistem yang canggih dengan ketersediaan perangkat operasional yang masih menggunakan versi lama menjadi pekerjaan rumah yang harus diselesaikan untuk menjamin kelancaran teknis.

Meskipun dihadapkan pada kendala infrastruktur, perusahaan telah merasakan manfaat substansial dari sisi integrasi data dan keamanan informasi melalui adopsi teknologi ini. Sistem ERP berfungsi sebagai pusat data terpadu yang menggantikan sistem-sistem terpisah yang sebelumnya tidak sinkron, memungkinkan pelacakan data historis—seperti riwayat pesanan pelanggan dan stok barang jadi—menjadi jauh lebih cepat dan akurat. Transformasi dari penyimpanan fisik ke penyimpanan berbasis *cloud* atau server terpusat telah meminimalisir risiko kehilangan data akibat kelalaian manusia atau kerusakan fisik. Perusahaan merespons tantangan teknis dengan melakukan upaya peningkatan kualitas infrastruktur teknologi informasi secara bertahap. Kemampuan sistem untuk menyediakan *backup* data yang andal memberikan rasa aman bagi manajemen dalam mengelola aset informasi perusahaan. Dengan demikian, meskipun transisi teknologi ini memerlukan penyesuaian yang berat di awal, fondasi digital yang terbangun telah memberikan kerangka kerja yang lebih solid bagi operasional perusahaan dibandingkan metode konvensional sebelumnya.

2. Adaptasi Organisasional dan Kompetensi Sumber Daya Manusia

Pada dimensi organisasi, proses adaptasi terhadap sistem ERP di PT Delta Jaya Mas diwarnai oleh tantangan kesenjangan kompetensi antar-generasi dan hambatan komunikasi lintas divisi. Karyawan senior cenderung mengalami kesulitan lebih besar dalam beradaptasi dengan transformasi digital dibandingkan karyawan yang lebih muda, mengingat perubahan prosedur kerja yang drastis dari manual ke digital. Kurangnya pelatihan operasional yang mendalam dan berkelanjutan, terutama bagi karyawan baru, memperparah kondisi ini sehingga pemahaman terhadap logika sistem menjadi tidak merata. Selain itu, ditemukan adanya ego sektoral atau kurangnya koordinasi antar-divisi, di mana perubahan data pada satu lini tidak segera dikomunikasikan ke divisi lain, seperti bagian keuangan. Akibatnya, aliran informasi yang seharusnya berjalan otomatis menjadi terhambat dan memerlukan tindak lanjut manual. Kondisi ini menunjukkan bahwa kesiapan budaya organisasi dalam berbagi informasi dan

bekerja secara terintegrasi masih perlu ditingkatkan agar sejalan dengan kapabilitas sistem yang diterapkan.

Di sisi lain, ketika hambatan adaptasi awal dapat diatasi, sistem ERP terbukti memberikan kontribusi positif terhadap transparansi data dan efisiensi manajerial. Sistem ini memaksa terciptanya disiplin administrasi karena setiap input data dapat dipantau oleh supervisor dan divisi terkait, sehingga mengurangi peluang terjadinya manipulasi atau kesalahan pencatatan (*human error*). Fitur-fitur otomatisasi dalam ERP, seperti penyaringan data berdasarkan kategori spesifik dan penyediaan templat dokumen baku, telah membantu menyeragamkan standar kerja di seluruh departemen. Transparansi ini memudahkan manajemen dalam mengambil keputusan strategis berbasis data yang valid dan *real-time*, bukan sekadar asumsi. Pengurangan duplikasi data yang sebelumnya sering terjadi pada sistem manual kini dapat ditekan secara signifikan, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas karyawan. Hal ini membuktikan bahwa meskipun aspek manusia menjadi tantangan terberat dalam implementasi, keberhasilan adopsi sistem mampu mengubah budaya kerja menjadi lebih akuntabel dan profesional.

3. Pengaruh Lingkungan Eksternal dan Hubungan Kemitraan

Lingkungan eksternal memainkan peran ganda sebagai pendorong sekaligus penghambat dalam ekosistem implementasi ERP di perusahaan. Tantangan terbesar muncul dari ketergantungan yang tinggi terhadap pihak ketiga atau vendor penyedia layanan ERP. Respon vendor yang lambat dalam menangani *troubleshooting* atau kendala teknis sering kali menyebabkan terhentinya operasional perusahaan pada jam-jam kritis, yang berdampak langsung pada produktivitas. Selain itu, ketiadaan program pelatihan berkelanjutan dari pihak vendor membuat transfer pengetahuan kepada karyawan internal menjadi tidak optimal, menciptakan ketergantungan yang berisiko dalam jangka panjang. Tantangan lingkungan juga dirasakan dalam interaksi dengan mitra bisnis atau pemasok, di mana perubahan alur administrasi akibat sistem baru memerlukan waktu sosialisasi ekstra. Transisi ini kerap menimbulkan friksi atau keterlambatan dalam proses pembayaran dan pengiriman di awal implementasi, menuntut perusahaan untuk melakukan komunikasi intensif guna menjaga kepercayaan mitra bisnis.

Terlepas dari kendala dependensi tersebut, faktor lingkungan juga memberikan dorongan positif melalui pemenuhan standar regulasi dan peningkatan citra perusahaan. Penggunaan sistem ERP memungkinkan perusahaan untuk menghasilkan laporan keuangan dan perpajakan yang sesuai dengan standar regulasi pemerintah secara lebih presisi dan tepat waktu. Hal ini meningkatkan kredibilitas perusahaan di mata auditor eksternal, lembaga keuangan, dan otoritas pajak. Selain itu, adopsi teknologi ini menjadi sinyal kuat kepada pasar dan mitra bisnis bahwa perusahaan memiliki komitmen terhadap modernisasi dan digitalisasi, yang merupakan tren tak terelakkan dalam kompetisi bisnis global. Kemampuan perusahaan untuk berkolaborasi dengan penyedia teknologi dan menyesuaikan diri dengan ekosistem digital menunjukkan tingkat adaptabilitas yang baik. Dengan demikian, tekanan lingkungan eksternal tidak hanya menjadi beban, tetapi juga katalisator yang memaksa perusahaan untuk terus meningkatkan standar operasionalnya agar tetap relevan dan kompetitif di industri.

4. Sintesis Kesiapan Internal dan Keberlanjutan Sistem

Secara keseluruhan, hasil penelitian menyimpulkan bahwa kesiapan internal PT Delta Jaya Mas dalam mengadopsi ERP berada pada level yang cukup baik namun bersifat parsial dan dinamis. Perusahaan telah berhasil melewati fase kritis instalasi dan mulai menuai manfaat efisiensi, namun masih berjuang dengan isu optimalisasi dan stabilitas. Kesiapan ini tercermin dari adanya infrastruktur dasar yang berfungsi dan struktur organisasi yang mendukung,

meskipun masih terdapat celah dalam hal kematangan teknis dan budaya kerja kolaboratif. Keseimbangan antara manfaat yang diperoleh seperti integrasi data dan akurasi pelaporan dengan hambatan yang dihadapi seperti instabilitas jaringan dan resistensi pengguna menunjukkan bahwa implementasi ERP bukanlah sebuah tujuan akhir, melainkan proses transformasi yang terus berjalan. Keberhasilan sistem ini tidak bisa hanya diukur dari kecanggihan perangkat lunaknya, tetapi sejauh mana organisasi mampu menyelaraskan ritme kerja manusia dengan logika sistem yang kaku dan terstandarisasi.

Keberlanjutan implementasi sistem ERP di masa depan sangat bergantung pada komitmen manajemen untuk melakukan perbaikan terus-menerus pada ketiga dimensi kerangka kerja: teknologi, organisasi, dan lingkungan. Perusahaan tidak dapat lagi hanya mengandalkan inisiatif vendor, melainkan harus mulai membangun kemandirian tim teknis internal untuk mengurangi risiko ketergantungan. Diperlukan strategi pelatihan yang lebih sistematis dan inklusif untuk menjembatani kesenjangan digital antar-generasi karyawan, serta penguatan kebijakan komunikasi internal untuk meruntuhkan sekat-sekat antar-divisi. Selain itu, pemeliharaan infrastruktur jaringan harus menjadi prioritas investasi agar gangguan teknis tidak lagi menjadi alasan penurunan produktivitas. Dengan memandang tantangan sebagai peluang perbaikan, perusahaan dapat mengubah status kesiapannya dari sekadar "cukup baik" menjadi "optimal", menjadikan sistem ERP sebagai aset strategis utama dalam memenangkan persaingan bisnis di masa depan.

Pembahasan

Analisis mendalam terhadap implementasi sistem *Enterprise Resource Planning* atau ERP di PT Delta Jaya Mas melalui kacamata kerangka *Technology-Organization-Environment* atau TOE mengungkapkan sebuah dinamika kesiapan perusahaan yang bersifat parsial namun progresif. Dalam dimensi teknologi, meskipun sistem inti telah beroperasi secara fungsional, efektivitasnya masih terhambat oleh kesenjangan infrastruktur pendukung. Temuan lapangan menunjukkan bahwa kecanggihan perangkat lunak ERP belum sepenuhnya diimbangi oleh stabilitas jaringan internet dan pembaruan perangkat keras yang memadai, sehingga menciptakan hambatan teknis berupa kelambatan proses input data. Selain itu, isu integrasi dengan *legacy system* menjadi kendala krusial, di mana ketidaksesuaian format data antara sistem lama berbasis *spreadsheet* dengan arsitektur basis data ERP memaksa karyawan melakukan rekonsiliasi manual. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan adopsi teknologi tidak hanya bergantung pada instalasi perangkat lunak baru, melainkan menuntut pembaruan ekosistem infrastruktur teknologi informasi secara menyeluruh untuk mencegah terjadinya *bottleneck* operasional yang kontraproduktif dengan tujuan efisiensi digitalisasi (Dalimunthe et al., 2024; Habibani & Frinaldi, 2025; Sowolino et al., 2023).

Pada dimensi organisasi, tantangan terbesar terletak pada kesenjangan kompetensi digital antar generasi karyawan dan hambatan komunikasi lintas divisi. Transformasi digital yang dibawa oleh ERP menuntut perubahan radikal dalam prosedur kerja yang sering kali memicu resistensi, terutama dari kalangan karyawan senior yang terbiasa dengan metode konvensional (Ramdany & Bahari, 2024; Siddiqui et al., 2023). Keterlambatan adaptasi ini diperparah oleh mekanisme koordinasi antar departemen yang belum solid, sehingga aliran informasi yang seharusnya berjalan secara *real-time* menjadi tersendat. Sebagai contoh, keterlambatan input data operasional di satu divisi berdampak domino pada divisi keuangan, menciptakan inefisiensi dalam rantai proses bisnis. Temuan ini menegaskan bahwa aspek manusia atau *brainware* dan budaya organisasi memegang peranan yang setara, bahkan lebih krusial dibandingkan aspek teknis. Tanpa adanya strategi manajemen perubahan yang efektif dan perbaikan pola komunikasi internal, integrasi data yang dijanjikan oleh sistem ERP hanya

akan menjadi potensi yang tidak terealisasi secara maksimal (Hirvonen et al., 2024; Latreche & Berarma, 2025; Mahjoubi & Kabbaj, 2025).

Dimensi lingkungan menyoroti besarnya ketergantungan perusahaan terhadap ekosistem eksternal, khususnya peran vendor penyedia layanan dan kesiapan mitra bisnis. Ketergantungan yang tinggi pada vendor untuk pelatihan dan penanganan masalah teknis atau *troubleshooting* menjadi titik kerentanan tersendiri bagi operasional perusahaan. Respons vendor yang lambat dalam menangani kendala teknis serta minimnya transfer pengetahuan melalui pelatihan berkelanjutan menghambat kemandirian tim internal dalam mengelola sistem. Selain itu, transisi ke sistem baru juga menimbulkan gesekan dengan mitra usaha eksternal yang belum siap menyesuaikan diri dengan perubahan alur administrasi digital. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi ERP bukan sekadar proyek internal, melainkan sebuah upaya yang membutuhkan penyelarasan dengan seluruh pemangku kepentingan dalam rantai pasok. Kegagalan dalam mengelola hubungan dengan pihak ketiga ini berpotensi mendegradeasi manfaat sistem, mengubah alat yang seharusnya meningkatkan produktivitas menjadi sumber hambatan baru dalam interaksi bisnis eksternal (Hanafi et al., 2025; Schweikl & Obermaier, 2022).

Terlepas dari berbagai tantangan struktural dan teknis yang dihadapi, implementasi ERP terbukti memberikan manfaat substansial dalam hal integrasi dan akurasi data. Sistem ini berfungsi sebagai *single source of truth* yang menyatukan data keuangan, persediaan, dan pesanan pelanggan yang sebelumnya tersebar di berbagai silo departemen. Sentralisasi data berbasis *cloud* ini tidak hanya meminimalisir risiko duplikasi dan kesalahan manusia atau *human error*, tetapi juga meningkatkan keamanan aset informasi perusahaan dari risiko kehilangan fisik. Kemampuan sistem untuk menyediakan data yang terintegrasi memungkinkan manajemen melakukan pelacakan historis dan rekonsiliasi dengan lebih cepat dan akurat. Efisiensi ini menjadi bukti empiris bahwa meskipun infrastruktur pendukung belum sempurna, fondasi digital yang dibangun melalui ERP telah berhasil mengubah paradigma pengelolaan informasi perusahaan dari yang sebelumnya bersifat fragmentaris dan manual menjadi lebih sistematis, transparan, dan dapat diandalkan untuk mendukung operasional harian (Anggraeni et al., 2023; Genia et al., 2023).

Secara keseluruhan, implikasi dari penelitian ini menegaskan bahwa kesiapan implementasi ERP di PT Delta Jaya Mas adalah sebuah proses berkelanjutan yang menuntut sinergi antara teknologi, organisasi, dan lingkungan. Manfaat efisiensi dan kepatuhan regulasi yang mulai dirasakan merupakan indikator positif dari transformasi digital, namun keberlanjutannya sangat bergantung pada komitmen perusahaan untuk mengatasi kelemahan mendasar yang teridentifikasi. Strategi masa depan harus difokuskan pada penguatan infrastruktur jaringan, intensifikasi pelatihan sumber daya manusia untuk menutup celah kompetensi, serta renegosiasi kontrak dengan vendor untuk menjamin dukungan teknis yang lebih responsif. Selain itu, perusahaan perlu membangun mekanisme komunikasi yang lebih baik dengan mitra eksternal untuk memastikan ekosistem bisnis dapat beradaptasi dengan standar digital baru. Dengan pendekatan holistik yang menyeimbangkan perbaikan teknis dan penguatan kapasitas organisasi, sistem ERP dapat bertransformasi dari sekadar alat administratif menjadi aset strategis utama dalam memenangkan persaingan bisnis di era digital.

KESIMPULAN

Perubahan yang terus terjadi di sektor industri membuat perusahaan tidak berhenti melakukan penyesuaian agar mampu terus bersaing di industri bisnis. Masuknya sistem ERP sebagai pengganti sistem yang lama berdampak pada proses adaptasi dan tantangan yang

muncul ketika karyawan perusahaan menggunakan sistem baru tersebut. Tantangan yang dirasakan karyawan PT Delta Jaya Mas dalam mengoperasikan sistem ERP mencakup keterbatasan jaringan internet, pengetahuan karyawan tentang teknologi digital, dan sulitnya akses secara langsung dengan pihak ketiga penyedia sistem ERP. Di sisi lain penggunaan sistem ERP dapat membantu operasional perusahaan untuk menyimpan dan melacak data internal perusahaan, mendorong komunikasi yang efektif antar divisi, serta implementasi nyata atas kerterbukaan perusahaan untuk bekerjasama dengan pihak eksternal dalam hal mendukung operasional perusahaan. Secara keseluruhan terdapat beberapa karyawan yang kurang siap dalam mengimplementasikan ERP, namun PT Delta Jaya Mas telah menargetkan bahwa keberhasilan ini dapat mulai dirasakan secara efektif di tahun 2026. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi terbaru terkait dampak sistem ERP terhadap operasional perusahaan sehingga mampu mendorong perusahaan lain untuk turut menggunakan sistem ERP sebagai upaya mengikuti perkembangan digitalisasi di sektor industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, P. (2024). Harnessing the power of Enterprise Resource Planning (ERP) and Customer Relationship Management (CRM) systems for sustainable business practices. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 72(4), 102. <https://doi.org/10.14445/22312803/ijctt-v72i4p113>
- Anggraeni, T., Sukamayana, D., Maulana, A., & Disman, D. (2023). Digitalisasi (sistem ERP) dan transformasi pada perusahaan ritel: Studi kasus pada PT. Piel. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(2), 83. <https://doi.org/10.15575/jim.v4i2.27299>
- Anggraini, R., & Rahmah, G. M. (2021). Pengaruh proses penerapan knowledge management system terhadap kinerja pegawai pada bagian marketing laboratorium PT. XYZ. *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, 19(1), 47. <https://doi.org/10.52330/jtm.v19i1.17>
- Dalimunthe, I. S., Fitrisia, A., & Fatimah, S. (2024). Transformasi digital dan filsafat kepemimpinan dalam birokrasi: Tantangan dan peluang. *Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(4), 597. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i4.4006>
- Genia, V., Eitiveni, I., Tirtayasa, M. R., Wibowo, W. S., Nugraha, T. F., & Nabarian, T. (2023). Unraveling the key factors of successful ERP post implementation in the Indonesian construction context. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 18, 487. <https://doi.org/10.28945/5177>
- Habibani, R. A., & Frinaldi, A. (2025). Inovasi budaya organisasi publik dalam era digital: Peluang dan strategi implementasi. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 407. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.5365>
- Hanafi, A. S., Amaras, A. D., Istikowati, R., & Pradifta, R. A. (2025). Fishbone analysis terhadap kelolosan defect fabric strategi perbaikan pada manajemen gudang tekstil. *Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(3), 1223. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i3.6506>
- Haratua, C. S., Purnama, R. N., Pramesti, P., Arifin, W., & Nadila, S. A. (2025). Pentingnya sistem managemen SDM berbasis teknologi di era digital terhadap kinerja karyawan. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 506. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.5729>
- Hera, A., Rian, A. A., Faruque, M. O., Sizan, M. M. H., Khan, N. A., Rahaman, M. A., & Ali, M. J. (2024). Leveraging information systems for strategic management: Enhancing decision-making and organizational performance. *American Journal of Industrial and Business Management*, 14(8), 1045.

<https://doi.org/10.4236/ajibm.2024.148054>

Hirvonen, M., Kauppi, K., & Liesiö, J. (2024). Identifying enablers for the successful deployment of prescriptive analytics – a multiple case study. *European Business Review*. <https://doi.org/10.1108/ebr-08-2023-0253>

Immanuel, F. T., & Bayangkara, I. B. K. (2025). ERP sebagai pilar sistem pengendalian manajemen: Menganalisis dampak pada efisiensi dan akuntabilitas perusahaan. *Anggaran: Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi*, 3(3), 145. <https://doi.org/10.61132/anggaran.v3i3.1686>

Latreche, F., & Berarma, F. (2025). The CSFs for the implementation of ERP systems and the potential impact on management control - a case study of the SCAEK company. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 24(2). <https://doi.org/10.24818/jamis.2025.02005>

Mahjoubi, S., & Kabbaj, S. (2025). Do change management influence ERP implementation success? Evidence from Morocco. *International Review of Management and Marketing*, 15(6), 365. <https://doi.org/10.32479/irmm.19741>

Oktalia, A., Emilya, Agriffina, J., Ella, M., Cuandra, F., & Laulita, N. B. (2022). Analisis rantai pasok serta sistem ERP dalam kinerja operasional PT Nestle Indonesia. *Transekonomika: Akuntansi Bisnis dan Keuangan*, 2(3), 127. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i3.134>

Oyetade, K., Harmse, A., & Zuva, T. (2024). Internal organizational factors influencing ICT adoption for sustainable growth. *Discover Global Society*, 2(1). <https://doi.org/10.1007/s44282-024-00136-7>

Puspitawati, N. M. D., & Suari, L. K. A. (2025). Optimalisasi manajemen usaha dalam meningkatkan kinerja Toko Istana Florist di Ubud Gianyar. *Community: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 448. <https://doi.org/10.51878/community.v5i2.6973>

Ramdany, K., & Bahari, A. (2024). Digital transformation in higher education through the implementation of Enterprise Resource Planning. *Journal of Applied Managerial Accounting*, 8(2), 310. <https://doi.org/10.30871/jama.v8i2.8454>

Rivaldo, J., Wenny, W., Danielson, D., & Hutagaol, S. R. B. (2022). Pengaruh manajemen rantai pasok berbasis sistem ERP dalam meningkatkan kinerja PT Unilever. *Transekonomika: Akuntansi Bisnis dan Keuangan*, 2(4), 31. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i4.139>

Schweikl, S., & Obermaier, R. (2022). Lost in translation: IT business value research and resource complementarity—an integrative framework, shortcomings and future research directions. *Management Review Quarterly*, 73(4), 1713. <https://doi.org/10.1007/s11301-022-00284-7>

Siddiqui, N. A., Limon, G. Q., Hossain, M. S., & Mintoo, A. A. (2023). A systematic review of ERP implementation strategies in the retail industry: Integration challenges, success factors, and digital maturity models. *American Journal of Scholarly Research and Innovation*, 2(2), 135. <https://doi.org/10.63125/pfdm9g02>

Sowolino, B. O., Sutandi, A. C., & Fortuna, M. W. (2023). Digitalisasi informasi Asphalt Mixing Plant (AMP) Balai Pelaksana Jalan Nasional Merauke. *Berkala Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi*, 1(3), 628. <https://doi.org/10.19184/berkalafstpt.v1i3.612>