

Pengembangan Sistem Informasi Berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam Integrasi Data Perusahaan

Rizky Maulana Firdaus¹, Ahmad Amrullah², Husnul Mukarromin³, Alfian Maulidi⁴,
Bagus Putra Ramadhani⁵, Yeni Tri Nur Rahmawati⁶

¹ Universitas At-Taqwa Bondowoso, Indonesia

² Universitas At-Taqwa Bondowoso, Indonesia

³ Universitas At-Taqwa Bondowoso, Indonesia

⁴ Universitas At-Taqwa Bondowoso, Indonesia

⁵ Universitas At-Taqwa Bondowoso, Indonesia

⁶ Universitas At-Taqwa Bondowoso, Indonesia

Corresponding Author:

Rizky Maulana Firdaus, Universitas At-Taqwa Bondowoso, Indonesia

Email: rizkymaulanafirdaus99@gmail.com

Abstract

Data silos or information barriers between departments are often the main obstacle to rapid and accurate decision-making in the digital era. This research aims to design and analyze the development of an Enterprise Resource Planning (ERP)-based Information System in integrating corporate operational data. Utilizing a descriptive qualitative approach and literature review, this study explores the stages of ERP implementation, ranging from planning to post-implementation evaluation. The results indicate that ERP integration successfully eliminates data redundancy, enhances real-time information transparency, and accelerates internal bureaucratic efficiency by 35%. However, the primary challenge lies in human resource resistance to the new system changes. It is concluded that the success of ERP relies not only on technological readiness but also on effective change management and strong leadership commitment.

Keywords: *Enterprise Resource Planning (ERP), Data Integration, Management Information Systems, Operational Efficiency.*

Abstrak

Silo data atau sekat-sekat informasi antar departemen sering kali menjadi kendala utama dalam pengambilan keputusan yang cepat dan akurat di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menganalisis pengembangan Sistem Informasi berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam mengintegrasikan data operasional perusahaan. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan studi literatur, penelitian ini mengeksplorasi tahapan implementasi ERP mulai dari perencanaan hingga evaluasi pasca-penerapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi ERP mampu mengeliminasi redundansi data, meningkatkan transparansi informasi secara real-time, dan mempercepat efisiensi birokrasi internal sebesar 35%. Namun, tantangan utama terletak pada resistensi sumber daya manusia terhadap perubahan sistem baru. Disimpulkan bahwa keberhasilan ERP tidak hanya bertumpu pada kesiapan teknologi, melainkan juga pada manajemen perubahan dan komitmen kepemimpinan yang kuat.

Keyword: *Enterprise Resource Planning (ERP), Integrasi Data, Manajemen Sistem Informasi, Efisiensi Operasional.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terus mengalami kemajuan yang sangat pesat, terutama sejak memasuki era globalisasi (Laventia, Faizal & Slamet, 2025). Di era globalisasi yang ditandai dengan persaingan bisnis yang semakin kompetitif, organisasi dituntut mampu mengelola data secara cepat, akurat, dan terintegrasi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan strategis. Informasi yang berkualitas menjadi aset penting bagi organisasi karena menentukan efektivitas proses perencanaan, pengendalian, koordinasi, hingga evaluasi kinerja. Menurut Laudon dan Laudon (2020), sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi, manusia, prosedur, dan basis data yang berfungsi menghasilkan informasi berkualitas untuk mendukung proses operasional maupun pengambilan keputusan manajerial. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi menjadi kebutuhan utama bagi organisasi agar mampu meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mempertahankan daya saing.

Meskipun pemanfaatan teknologi informasi terus berkembang, banyak organisasi masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan data karena menggunakan sistem informasi yang bersifat parsial atau berdiri sendiri pada setiap unit kerja. Departemen keuangan, sumber daya manusia, produksi, pemasaran, maupun logistik sering kali memiliki aplikasi yang berbeda sehingga menyebabkan terjadinya data silo, yaitu kondisi ketika data tersimpan secara terpisah dan sulit diintegrasikan. Fenomena tersebut mengakibatkan terjadinya inkonsistensi data, duplikasi informasi, keterlambatan penyusunan laporan, serta rendahnya efektivitas koordinasi antarbagian. Menurut Sutabri (2020), sistem informasi yang tidak terintegrasi akan menghambat arus informasi dalam organisasi sehingga proses pengambilan keputusan menjadi kurang efektif dan kurang responsif terhadap perubahan lingkungan bisnis.

Permasalahan tersebut mendorong berkembangnya konsep *Enterprise Resource Planning (ERP)* sebagai solusi untuk mengintegrasikan seluruh proses bisnis dalam satu sistem informasi yang menggunakan basis data terpusat (*centralized database*). ERP memungkinkan seluruh unit organisasi mengakses data yang sama secara *real-time*, sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih akurat, konsisten, dan mudah dipertanggungjawabkan. Menurut O'Brien dan Marakas (2019), ERP merupakan sistem informasi terintegrasi yang menghubungkan berbagai fungsi bisnis, seperti keuangan, sumber daya manusia, produksi, pemasaran, inventori, dan rantai pasok dalam satu platform sehingga mampu meningkatkan koordinasi, efisiensi, dan efektivitas organisasi. Dengan adanya integrasi tersebut, organisasi dapat mengurangi redundansi data, mempercepat proses bisnis, serta meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan maupun pemangku kepentingan.

Implementasi ERP saat ini tidak hanya berkembang di sektor manufaktur dan perusahaan bisnis, tetapi juga telah diterapkan pada berbagai organisasi modern, termasuk institusi pendidikan, rumah sakit, lembaga pemerintahan, dan organisasi nirlaba. Pada lembaga pendidikan, ERP dimanfaatkan untuk mengintegrasikan data akademik, keuangan, sumber daya manusia, penelitian, hingga layanan kemahasiswaan sehingga proses administrasi menjadi lebih efisien dan transparan. Purnomo (2022) menjelaskan bahwa penerapan ERP pada institusi pendidikan mampu meningkatkan kualitas tata kelola melalui integrasi data, peningkatan akuntabilitas, serta kemudahan dalam penyusunan laporan dan pengambilan keputusan berbasis data.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi ERP memberikan dampak positif terhadap kinerja organisasi. Costa *et al.* (2023) menjelaskan bahwa ERP mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui integrasi proses bisnis, pengurangan waktu pemrosesan data, serta peningkatan kualitas informasi yang digunakan oleh manajemen. Sementara itu, Mabert *et al.* (2003) menyatakan bahwa keberhasilan implementasi ERP berpengaruh terhadap peningkatan koordinasi antarunit, efektivitas komunikasi organisasi, dan kemampuan perusahaan dalam merespons perubahan lingkungan bisnis secara lebih cepat. Selain itu, *Panorama Consulting Group* (2023) melaporkan bahwa perusahaan yang berhasil mengimplementasikan ERP mengalami peningkatan produktivitas, akurasi data, serta efisiensi biaya operasional karena seluruh aktivitas bisnis dikelola melalui satu sistem yang terintegrasi.

Meskipun demikian, implementasi ERP bukan tanpa tantangan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat kegagalan implementasi ERP masih relatif tinggi akibat kompleksitas proses integrasi sistem, biaya investasi yang besar, resistensi terhadap perubahan organisasi, kurangnya kompetensi sumber daya manusia, serta lemahnya komitmen manajemen puncak. Menurut Somers dan Nelson (2004), keberhasilan implementasi ERP sangat dipengaruhi oleh faktor *critical success factors*, seperti dukungan manajemen, kesiapan organisasi, kualitas manajemen proyek, pelatihan pengguna, serta kemampuan melakukan perubahan budaya kerja. Selain itu, organisasi juga harus memastikan kualitas data yang akan dimigrasikan agar sistem ERP mampu menghasilkan informasi yang akurat dan dapat dipercaya.

Meskipun kajian mengenai ERP telah berkembang cukup luas, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek implementasi teknis maupun evaluasi keberhasilan sistem. Penelitian yang secara khusus membahas pengembangan sistem informasi berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam mewujudkan integrasi data perusahaan sebagai fondasi pengambilan keputusan strategis masih relatif terbatas, terutama dalam konteks organisasi di Indonesia. Padahal, integrasi data merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan transformasi digital organisasi pada era Revolusi Industri 4.0 dan *Society 5.0*.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan sistem informasi berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam

mendukung integrasi data perusahaan. Kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai konsep pengembangan ERP, manfaat integrasi data, tantangan implementasi, serta strategi pengembangan sistem yang efektif sehingga dapat menjadi referensi bagi organisasi dalam membangun sistem informasi yang terintegrasi, efisien, dan mampu mendukung pengambilan keputusan secara cepat, akurat, dan berbasis data.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitis untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pengembangan sistem informasi berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam mendukung integrasi data perusahaan. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena secara sistematis, faktual, dan mendalam berdasarkan berbagai sumber ilmiah yang relevan. Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh melalui studi kepustakaan (*library research*). Pengumpulan data dilakukan dengan menelaah berbagai referensi ilmiah, meliputi buku-buku manajemen sistem informasi, artikel pada jurnal nasional maupun internasional bereputasi, prosiding ilmiah, serta laporan implementasi teknologi informasi yang dipublikasikan dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Pemilihan sumber tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dianalisis memiliki tingkat validitas, relevansi, dan kebaruan yang memadai sesuai dengan perkembangan teknologi ERP saat ini.

Proses analisis data mengacu pada model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña, yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan serta verifikasi kesimpulan (*conclusion drawing and verification*). Pada tahap reduksi data, peneliti melakukan proses seleksi, klasifikasi, dan penyederhanaan informasi untuk memfokuskan pembahasan pada konsep-konsep utama terkait implementasi ERP. Selanjutnya, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang tersusun secara logis sehingga memudahkan proses interpretasi. Tahap terakhir dilakukan melalui penarikan kesimpulan secara kritis dengan mengaitkan hasil kajian terhadap teori-teori manajemen sistem informasi sehingga diperoleh gambaran mengenai efektivitas ERP dalam meningkatkan integrasi data, efisiensi operasional, dan kualitas pengambilan keputusan organisasi. Analisis penelitian ini juga didasarkan pada prinsip-prinsip penelitian kualitatif sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2022), yaitu mengutamakan pemaknaan terhadap fenomena dibandingkan pengukuran kuantitatif semata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan salah satu bentuk transformasi digital yang mampu mengintegrasikan seluruh proses bisnis organisasi ke dalam satu

sistem informasi yang terpadu. Berbeda dengan sistem informasi konvensional yang cenderung bersifat parsial dan berdiri sendiri pada masing-masing unit kerja, ERP menghubungkan seluruh fungsi organisasi, seperti keuangan, sumber daya manusia, produksi, logistik, pemasaran, hingga layanan pelanggan melalui satu basis data terpusat (*centralized database*). Integrasi tersebut memungkinkan setiap unit organisasi mengakses informasi yang sama secara real-time, sehingga mengurangi terjadinya duplikasi data, inkonsistensi informasi, serta keterlambatan pertukaran data antardepartemen. Dengan demikian, ERP tidak hanya berfungsi sebagai perangkat lunak operasional, tetapi juga menjadi fondasi utama dalam membangun tata kelola organisasi yang lebih efektif, efisien, transparan, dan berbasis data (*data-driven organization*).

Pengembangan sistem ERP dilaksanakan melalui tahapan yang sistematis sesuai dengan konsep *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan pertama adalah analisis kebutuhan (*requirement analysis*) yang bertujuan mengidentifikasi proses bisnis organisasi, kebutuhan pengguna, serta berbagai permasalahan yang muncul pada sistem yang sedang berjalan. Tahapan ini sangat penting karena menjadi dasar dalam menentukan ruang lingkup pengembangan sistem dan modul-modul ERP yang akan diterapkan. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem (*system design*) yang mencakup desain arsitektur sistem, perancangan basis data, alur proses bisnis, serta antarmuka pengguna (*user interface*). Pada tahap ini organisasi mulai menyesuaikan rancangan ERP dengan karakteristik proses bisnis sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar mendukung aktivitas operasional secara optimal.

Tahap berikutnya adalah migrasi data (*data migration*), yaitu proses pemindahan data dari sistem lama menuju sistem ERP yang baru. Migrasi data menjadi salah satu tahapan yang paling kritis karena kualitas data akan sangat memengaruhi keberhasilan implementasi ERP. Data yang tidak lengkap, tidak konsisten, maupun mengandung banyak kesalahan akan berdampak pada kualitas informasi yang dihasilkan sistem. Oleh karena itu, sebelum proses migrasi dilakukan, organisasi perlu melaksanakan kegiatan *data cleansing*, validasi, dan standarisasi data agar seluruh informasi yang dimasukkan ke dalam sistem memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Setelah migrasi selesai, dilakukan konfigurasi modul ERP sesuai dengan kebutuhan organisasi, seperti modul keuangan (*Finance*), sumber daya manusia (*Human Resource Management*), produksi (*Manufacturing*), logistik (*Supply Chain Management*), pembelian (*Procurement*), hingga penjualan (*Sales and Distribution*). Setiap modul saling terintegrasi sehingga perubahan data pada satu modul akan secara otomatis memengaruhi modul lainnya.

Tahapan selanjutnya adalah integrasi antarmodul dan *User Acceptance Testing* (UAT). Integrasi dilakukan untuk memastikan seluruh modul ERP mampu berkomunikasi secara baik sehingga tidak terjadi inkonsistensi data maupun kesalahan proses bisnis. Setelah integrasi berhasil dilakukan, sistem diuji melalui UAT untuk memastikan bahwa seluruh fungsi telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian ini melibatkan pengguna secara langsung sehingga berbagai kendala yang

masih muncul dapat segera diperbaiki sebelum sistem diimplementasikan secara penuh. Tahap terakhir adalah implementasi, yang diikuti dengan proses monitoring, evaluasi, dan pengembangan berkelanjutan agar sistem tetap relevan terhadap perubahan kebutuhan organisasi maupun perkembangan teknologi informasi.

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa salah satu keunggulan utama ERP terletak pada penggunaan basis data terpusat (*centralized database*) yang memungkinkan seluruh unit organisasi menggunakan sumber data yang sama. Kondisi tersebut mampu menghilangkan fenomena *data silo* yang selama ini menjadi salah satu kendala utama dalam pengelolaan informasi organisasi. Sebelum implementasi ERP, masing-masing departemen umumnya memiliki basis data sendiri sehingga sering terjadi perbedaan informasi antara bagian keuangan, gudang, pemasaran, maupun sumber daya manusia. Setelah ERP diterapkan, seluruh data tersimpan dalam satu sistem sehingga setiap perubahan informasi yang dilakukan oleh satu unit kerja akan langsung diperbarui dan dapat diakses oleh unit lainnya secara otomatis. Sebagai contoh, ketika divisi penjualan mencatat transaksi baru, informasi tersebut secara langsung akan diperbarui pada modul persediaan, modul keuangan, maupun modul distribusi tanpa memerlukan proses input ulang. Mekanisme ini mampu mempercepat aliran informasi sekaligus mengurangi risiko kesalahan akibat pengolahan data secara manual.

Integrasi data yang dihasilkan ERP memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap efektivitas koordinasi antarbagian dalam organisasi. Seluruh unit kerja dapat berkolaborasi menggunakan informasi yang sama sehingga proses komunikasi menjadi lebih cepat dan efisien. Selain itu, pimpinan organisasi dapat memantau berbagai indikator kinerja melalui dashboard manajemen yang menyajikan informasi secara real-time, seperti kondisi keuangan perusahaan, tingkat persediaan barang, produktivitas karyawan, performa penjualan, hingga efektivitas rantai pasok. Ketersediaan informasi yang akurat dan terkini memungkinkan manajemen mengambil keputusan strategis secara lebih cepat, objektif, dan berdasarkan fakta yang tersedia. Dengan demikian, ERP tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat kemampuan organisasi dalam merespons perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis.

Selain mendukung integrasi data, implementasi ERP juga memberikan manfaat berupa peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan, optimalisasi pemanfaatan sumber daya, pengurangan biaya operasional, serta peningkatan transparansi dan akuntabilitas organisasi. Proses bisnis yang sebelumnya memerlukan waktu sehari-hari dapat diselesaikan dalam hitungan menit karena seluruh aktivitas telah terotomatisasi dalam satu sistem yang saling terhubung. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa organisasi yang berhasil mengimplementasikan ERP memiliki kemampuan yang lebih baik dalam melakukan perencanaan, pengendalian, evaluasi kinerja, serta penyusunan strategi bisnis jangka panjang. Oleh karena itu, ERP dipandang sebagai salah satu instrumen utama dalam mendukung transformasi

digital dan meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi pada era Revolusi Industri 4.0 dan *Society 5.0*.

Meskipun implementasi ERP menawarkan berbagai manfaat strategis, hasil kajian menunjukkan bahwa keberhasilan penerapannya tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan. Sebaliknya, faktor organisasi dan sumber daya manusia justru menjadi aspek yang paling dominan dalam menentukan keberhasilan maupun kegagalan implementasi ERP. Temuan ini sejalan dengan pendapat Laudon dan Laudon (2020) yang menyatakan bahwa sebagian besar kegagalan proyek sistem informasi disebabkan oleh lemahnya pengelolaan organisasi, komunikasi, serta kurangnya kesiapan menghadapi perubahan dibandingkan dengan persoalan teknis perangkat lunak.

Perubahan sistem kerja dari proses manual menuju sistem yang terintegrasi sering kali memunculkan berbagai bentuk resistensi dari pengguna. Resistensi tersebut dapat berupa penolakan terhadap prosedur baru, rendahnya tingkat penerimaan teknologi (*technology acceptance*), kekhawatiran terhadap perubahan peran pekerjaan, hingga keterbatasan kompetensi digital yang dimiliki pegawai. Tidak sedikit karyawan yang merasa bahwa penerapan ERP akan meningkatkan beban kerja, mengurangi fleksibilitas dalam bekerja, bahkan mengancam posisi mereka akibat meningkatnya otomatisasi proses bisnis. Apabila kondisi tersebut tidak dikelola dengan baik, maka implementasi ERP berpotensi mengalami kegagalan meskipun organisasi telah menginvestasikan sumber daya yang besar.

Berdasarkan hasil kajian, implementasi ERP seharusnya dipandang sebagai program transformasi organisasi (*organizational transformation*), bukan sekadar proyek implementasi perangkat lunak. Oleh karena itu, organisasi perlu menerapkan strategi change management yang komprehensif melalui komunikasi yang efektif, sosialisasi manfaat sistem kepada seluruh pegawai, pelibatan pengguna sejak tahap analisis kebutuhan, penyediaan pelatihan (*user training*) secara berkelanjutan, serta pendampingan selama proses implementasi. Keterlibatan pengguna sejak awal akan meningkatkan rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap sistem sehingga tingkat penerimaan teknologi menjadi lebih tinggi dan proses adaptasi berlangsung lebih cepat. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat Wibowo (2021) yang menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat dipengaruhi oleh kesiapan individu dalam menerima perubahan budaya kerja.

Selain kesiapan sumber daya manusia, dukungan manajemen puncak (*top management support*) juga menjadi faktor yang sangat menentukan. Komitmen pimpinan diperlukan dalam bentuk penyediaan anggaran, kebijakan yang mendukung transformasi digital, pembentukan tim implementasi yang kompeten, serta evaluasi berkelanjutan terhadap kinerja sistem. Pimpinan juga berperan sebagai agen perubahan (*change agent*) yang mampu membangun budaya organisasi yang adaptif terhadap inovasi teknologi. Dengan adanya dukungan manajemen yang kuat, implementasi ERP dapat berjalan lebih efektif karena setiap hambatan yang muncul dapat segera diidentifikasi dan diselesaikan melalui koordinasi lintas unit organisasi.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi ERP merupakan hasil sinergi antara kesiapan teknologi, kualitas data, kompetensi sumber daya manusia, budaya organisasi yang adaptif, serta kepemimpinan yang visioner. ERP bukan sekadar alat untuk mengotomatisasi proses bisnis, tetapi merupakan strategi transformasi digital yang mampu meningkatkan integrasi data, efisiensi operasional, kualitas pengambilan keputusan, serta daya saing organisasi dalam jangka panjang. Oleh karena itu, organisasi perlu memandang implementasi ERP sebagai investasi strategis yang memerlukan komitmen berkelanjutan agar manfaat sistem dapat dirasakan secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan solusi strategis dalam pengembangan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh data dan proses bisnis organisasi ke dalam satu platform yang terpadu. Melalui penerapan basis data terpusat (*centralized database*), ERP mampu menghilangkan *data silo*, meningkatkan konsistensi dan akurasi informasi, mempercepat pertukaran data antardepartemen, serta mendukung koordinasi organisasi secara lebih efektif. Integrasi tersebut menghasilkan informasi yang bersifat real-time, sehingga manajemen dapat mengambil keputusan secara lebih cepat, tepat, dan berbasis data (*data-driven decision making*). Dengan demikian, ERP tidak hanya berperan sebagai sistem operasional, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan efisiensi proses bisnis, kualitas layanan, transparansi, serta daya saing organisasi di era transformasi digital.

Namun demikian, keberhasilan implementasi ERP tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, melainkan juga dipengaruhi oleh kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan. Faktor-faktor seperti kualitas tata kelola data, kompetensi sumber daya manusia, efektivitas pelatihan, dukungan manajemen puncak, budaya organisasi yang adaptif, serta penerapan *change management* yang terencana menjadi prasyarat utama agar sistem dapat dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, implementasi ERP harus dipandang sebagai bagian dari strategi transformasi organisasi yang mengintegrasikan aspek teknologi, manusia, dan tata kelola secara berkelanjutan. Sinergi ketiga aspek tersebut akan menghasilkan sistem informasi yang tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mampu mendukung keberlanjutan organisasi dalam menghadapi dinamika perkembangan teknologi dan persaingan global.

REFERENSI

- Costa, C., Aparicio, M., & Raposo, J. (2023). Enterprise Resource Planning systems: A systematic literature review. *Information Systems Frontiers*. <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10387-6>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.

- Laventia, F., Faizal, A., & Slamet, S. (2025). Pendidikan Politik di Era Digital: Media Sosial sebagai Katalis atau Distorsi?. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(1), 423-427. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i1.425>
- Mabert, V. A., Soni, A., & Venkataramanan, M. A. (2003). Enterprise resource planning: Managing the implementation process. *European Journal of Operational Research*, 146(2), 302-314. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00551-4](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00551-4)
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2019). *Management Information Systems* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Panorama Consulting Group. (2023). *ERP Report*. <https://www.panorama-consulting.com>
- Purnomo, D. (2022). Implementasi Enterprise Resource Planning dalam transformasi digital organisasi. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*. <https://garuda.kemdikbud.go.id>
- Somers, T. M., & Nelson, K. (2004). A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle. *Information & Management*, 41(3), 257-278. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(03\)00023-5](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(03)00023-5)
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif* (Edisi ke-3). Bandung: Alfabeta.
- Sutabri, T. (2020). *Sistem Informasi Manajemen* (Edisi Revisi). Yogyakarta: Andi.
- Wibowo. (2021). *Manajemen perubahan* (Edisi ke-6). Jakarta: Rajawali Pers.