

INOVASI PENERAPAN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DALAM PENINGKATAN KINERJA PERUSAHAAN MANUFAKTUR

Wisnu Yuwono¹, Andina Fasha², Chintya Kharina³, Hay Rany⁴, Ratu Olivia⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Internasional Batam

email: wisnu@uib.ac.id

Article History

Received: 28-05-2025

Revision: 29-05-2025

Accepted: 30-05-2025

Published: 27-06-2025

Abstract. This study aims to determine the impact of implementing Enterprise Resource Planning (ERP) innovation in manufacturing companies on improving performance, and supply chain management consisting of aggregate planning, production processes, supplier governance, logistics. The method in this study is descriptive analysis research, with qualitative analysis techniques, where to gain understanding and explanation of a phenomenon through analysis of relevant research articles. The selected articles have the criteria of analyzing ERP and or SCM as many as 14 articles. The results of the study indicate that ERP is able to drive the performance of the company where business units in the company are able to carry out various specific functions in various departments, including information exchange, better customer service, more effective internal communication, and more efficient use of daily procedures. The implementation of this system has helped the company improve efficiency in business functions and business processes.

Keywords: Enterprise Resource Planning, Supply Chain Management, Manufacturing Company

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penerapan inovasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada perusahaan manufaktur terhadap peningkatan kinerja, dan *supply chain management* (SCM) yang terdiri dari perencanaan agregat, proses produksi, tata kelola pemasok, logistik. Metode dalam penelitian ini merupakan penelitian diskriptif analisis, dengan teknik analisis kualitatif, dimana untuk mendapatkan pemahaman dan penjelasan suatu fenomena melalui analisis artikel penelitian yang relevan. Artikel yang dipilih memiliki kriteria membahas tentang ERP dan atau SCM sebanyak 14 artikel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ERP mampu mendorong kinerja perusahaan tersebut dimana unit-unit bisnis pada perusahaan mampu menjalankan berbagai fungsi spesifik pada berbagai departemen, diantaranya pertukaran informasi, layanan konsumen yang lebih baik, komunikasi internal yang lebih efektif, serta pemakaian prosedur sehari-hari yang lebih efisien. Implementasi sistem ini telah membantu perusahaan meningkatkan efisiensi dalam fungsi bisnis dan proses bisnis perusahaan.

Kata Kunci: Enterprise Resource Planning, Supply Chain Management, Perusahaan manufaktur

How to Cite: Yuwono, W. et al. (2025). Inovasi Penerapan Enterprise Resource Planning Dalam Peningkatan Kinerja Perusahaan Manufaktur. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 5 (2), 5499-5507. [10.54373/ifjeb.v5i2.3262](https://doi.org/10.54373/ifjeb.v5i2.3262)

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang maju dengan cepat membawa dampak terhadap aktivitas manusia, salah satunya adalah teknologi informasi. Teknologi informasi memiliki kaitan

dengan bidang bisnis. Teknologi informasi ialah faktor terpenting yang memengaruhi keberhasilan bisnis dalam bidang bisnis. Tanpa teknologi informasi, pertumbuhan bisnis tidak dapat berlanjut (Ravelinda et al., 2024). Menurut *Information Technology Association of America* (ITAA), teknologi informasi adalah kajian tentang penelitian, penerapan, bantuan, pengembangan, dan pemeliharaan sistem informasi berbasis komputer. Fungsi teknologi informasi adalah mengolah, mengatur, memisahkan, memadatkan, dan mengenkripsi data dengan berbagai cara guna mendapatkan sumber yang kredibel dan efisien. Dalam dunia bisnis, pengelolaan informasi ialah aspek utama yang memengaruhi daya saing serta pertumbuhan bisnis di era Industri 5.0 (Purba et al., 2021).

Dalam menjalankan usaha, perusahaan tentu memiliki keadaan-keadaan yang membutuhkan keputusan maupun analisis strategis oleh manajemen (Omede & Aghanenu, 2021). Pengambilan keputusan oleh manajemen harus dilakukan dengan cepat dan tepat, karena tidak dapat hanya mengandalkan intuisi saja, tetapi harus didukung wawasan dan pengetahuan yang didapatkan lewat data dan sumber yang kredibel. Kemudian, pengambilan keputusan harus dilakukan dengan cepat agar proses supply chain tidak mengalami perlambatan atau bahkan berhenti sama sekali serta guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas jalannya perusahaan (Munizu et al., 2024). Selain itu, pengambilan keputusan pada tingkat manajemen strategis dituntut untuk dapat mengantisipasi permasalahan jangka panjang perusahaan agar senantiasa selaras dengan visi dan misi perusahaan. Cara yang dapat digunakan ialah mengimplementasikan sistem informasi manajemen dengan didukung sistem manajemen basis data yang akurat dan real-time

ERP (*Enterprise Resource Planning*) ialah sistem informasi berbasis komputer dengan kemampuan untuk mendukung integrasi semua kebutuhan departemen dalam suatu organisasi dengan mengakomodasi kebutuhan departemen yang berbeda secara signifikan satu sama lain (Gaspersz, 2001). Setiap bisnis pasti memiliki berbagai departemen dengan sistem individual, namun, dengan integrasi memakai sistem ERP yang sedang berkembang, permasalahan dapat diselesaikan secara terstruktur sehingga menghasilkan peningkatan efisiensi dari segi waktu dan biaya bagi bisnis yang bersangkutan. Salah satu kebutuhan perusahaan manufaktur dalam penelitian ini adalah efisiensi waktu dan biaya, sehingga perlu adanya pengembangan teknologi informasi. ERP ialah suatu investasi karena dengan memakai sistem ERP, suatu bisnis mampu mengurangi serta menghilangkan anggaran-anggaran operasional yang dibawah ambang batas efisiensi, seperti biaya persediaan atau biaya kerugian kesalahan (Indranila, 2023).

SCM (*Supply Chain Management*) adalah proses pengiriman barang tepat waktu dengan meminimalkan dampak terhadap pelanggan, mengurangi biaya, memperpendek waktu tunggu,

dan menyederhanakan aktivitas penjualan dan distribusi. *Supply chain management* berhasil memperbaiki seluruh aspek yang berdampak pada barang yang dihasilkan serta anggaran yang akan digunakan dalam memenuhi kepentingan pelanggan. Selain itu, SCM ini ialah jaringan dari beberapa komponen yang memiliki kaitan serta memiliki keinginan yang sama, yang kemungkinan besar akan memfasilitasi penjualan atau pembelian barang-barang tersebut di atas (Shidqi, 2018).

Jika mempelajari *Supply Chain Management* (SCM), tidak akan bisa dipisahkan pemasok dari manajemen. Istilah pemasok istilah juga digunakan dalam industri manufaktur. Kelompok yang ditugaskan oleh kontraktor guna menyiapkan bahan sesuai perincian yang diinginkan disebut pemasok. Sekalipun mereka tidak selalu tersedia untuk pengerjaan proyek, pemasok mempunyai pengaruh pada produktivitas pekerja proyek. Oleh karena itu, dunia usaha tidak dapat sembarang memilih pemasok untuk setiap proyek yang mereka lakukan karena hal tersebut dapat menimbulkan konsekuensi yang sangat buruk. Beberapa faktor yang harus dipertimbangkan saat memilih bahan adalah kualitas bahan, pelayanan, harga dan potongan, kecepatan pengiriman barang, dan reputasi bahan (Ardiansyah & Ernawati, 2024). Jumlah pekerjaan yang diselesaikan dalam jangka waktu tertentu, kualitas pekerjaan yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan, pengetahuan tentang pekerjaan dan hal-hal yang menjabnya, kreativitas untuk menyelesaikan masalah dalam pekerjaan, dan kesadaran bahwa pekerjaan harus diselesaikan, semuanya merupakan manfaat dari penerapan sistem ERP dalam lingkungan kerja perusahaan yang akan terkena dampak positif dari penggunaan sistem ERP (Wicaksono et al., 2015).

Supply Chain Management (SCM) adalah alat utama untuk mengembangkan produktivitas industri dengan menurunkan ancaman penundaan distribusi serta material berkualitas buruk. Kerjasama dengan rekan-rekan sangat penting dalam memberikan inovasi bersama serta keluwesan dalam menanggapi perkembangan pasar. SCM juga membantu dalam menentukan kebutuhan konsumen, memaksimalkan layanan, serta mengembangkan daya tanggap pada kepentingan konsumen. Memberikan berita yang tepat waktu antar pihak dalam suatu rantai pasokan akan mengembangkan efisiensi secara keseluruhan. SCM memainkan peran utama dalam mengembangkan efisiensi operasi industri dengan memperkuat relasi dengan pelanggan dan karyawan serta menyediakan pertukaran informasi yang efisien dalam memanfaatkan peluang ini untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pendapatan usaha (Permana, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pengembangan inovasi ERP pada perusahaan manufaktur terhadap peningkatan kinerja *supply chain management* yang terdiri

dari perencanaan agregat, proses produksi, tata kelola pemasok, logistik dan penerapan ERP secara keseluruhan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif analisis, dengan cara menganalisis berbagai artikel penelitian yang relevan secara objektif sesuai dengan fakta yang ada. Artikel yang dipilih memiliki kriteria menganalisis tentang ERP dan SCM sebanyak 14 artikel. Teknik analisis data yang digunakan dalam artikel ilmiah ini adalah teknik analisis kualitatif, yang bersifat deskriptif, interpretatif, dan kontekstual untuk mendapatkan pemahaman dan penjelasan suatu fenomena, yakni hubungan antara ERP dengan kinerja perusahaan manufaktur. Penulis menganalisis berbagai literatur yang relevan terkait obyek penelitian, kemudian menguraikan hasil temuannya dalam bentuk uraian kalimat bermakna yang menjelaskan pemahaman tertentu, yang dalam hal ini adalah bagaimana inovasi penerapan *enterprise resource planning* dapat meningkatkan kinerja perusahaan manufaktur.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penerapan Supply Chain Management

Menurut Cuandra et al. (2022) adapun tahapan dalam rantai pasok yang terdapat pada perusahaan manufaktur yang dijadikan obyek penelitian adalah sebagai berikut:

1) Perencanaan Agregat

Sistem yang disebut pemrosesan agregat digunakan untuk mengukur jumlah permintaan yang akan timbul pada periode mendatang melalui proses yang disebut penyeimbangan, yang bertujuan untuk mengurangi biaya produksi secara keseluruhan. Proses perencanaan agregat yaitu: a) Perusahaan manajemen pelanggan adalah pihak-pihak yang membeli dan memanfaatkan produk dari suatu perusahaan tertentu. Klien perusahaan manufaktur ini berasal dari berbagai latar belakang, antara lain perusahaan konstruksi, industri beton, dan tangga rumah. Karena kenyataan bahwa organisasi tersebut memelihara hubungan berkelanjutan dengan pelanggan, distributor memerlukan informasi pelanggan., b) Perencanaan Kapasitas; Tujuan peningkatan kapasitas adalah mencapai produksi yang banyak agar memperoleh hasil yang efektif, diantaranya kapasitas didistribusikan secara optimal., c) Manajemen kualitas produk, yang sering disebut manajemen kualitas produk, adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memastikan kualitas produk sebaik mungkin. Pemeriksaan dilakukan pada saat proses produksi berkelanjutan. *Quality Assurance* oleh biro jaminan mutu dengan ISO /IEC 17025, dan inspeksi lab dilakukan oleh tim audit dan memerlukan waktu paling tertentu guna

mengamati aktivitas pekerjaan dan menentukan apakah telah mematuhi manajemen mutu, spesifikasi teknis, serta prosedur kerja. atau instruksi.

2) Proses Produksi

Proses produksi merupakan bagian paling penting bagi dunia usaha manufaktur karena melibatkan penciptaan produk seperti proses produksi dan otomatisasi. Jika permintaan tinggi otomatis usaha akan memproduksi sesuai kebutuhan; begitupun sebaliknya jika tidak terdapat permintaan otomatis usaha akan berhenti memproduksi. Kinerja produksi utama dan pengukuran dengan menggunakan pendekatan *balance scorecard*. *Key performance indikator* (KPI) disesuaikan dan dicatat setiap awal tahun. Pada tahap ini kinerja pegawai akan dibandingkan dengan KPI yang telah ditentukan. Laporan ini juga mengkaji program dan evaluasi kerja yang dipergunakan untuk menilai kembali prioritas perusahaan.

3) Tata Kelola Pemasok

Pemasok bahan baku dan bahan lainnya menjadi faktor terpenting dalam pengembangan suatu produk untuk suatu bisnis. Di antara hal-hal yang menjadi kendala dalam memilih bahan baku adalah sebagai berikut: a) Harga bersaing: Perusahaan akan memasarkan produk yang berkualitas terbaik serta harga wajar., b) Lokasi Pemasok adalah tempat dimana produsen baku berada. Lokasi pabrik pengolahan bahan baku tidak sesuai dengan kebijakan perusahaan, yang berarti banyak jam pengiriman, biaya transportasi, dan waktu respons untuk pesanan mendesak tidak dapat dijamin., c) Kapasitas pemasok: Terutama karena peningkatan permintaan bisnis, kemampuan pemasok untuk memasok bahan mentah memungkinkan mereka memperkirakan dan memenuhi permintaan., d) Kapasitas baku kualitas; bahan mentah adalah komponen penting untuk bisnis apa pun. Kualitas yang baik pasti akan berdampak pada produk yang dihasilkan perusahaan., e) Pelayanan; khususnya, bimbingan seringkali penting ketika memilih pemasok yang cocok. Misalnya penanganan barang pecah atau rusak, perbaikan, keahlian karyawan dalam menanggapi permintaan perubahan, dan pelayanan spesifik lainnya., f) Prosedur Pemilihan Pemasok.

Proses pembelian dilakukan oleh pengguna *inventory control office* yang mengajukan Permintaan Pembelian (PR) ke *Sourcing Office*. Setelah itu, *sourcing officer* akan memberikan setiap pembeli akses terhadap PR yang telah dibahas. Setiap pelanggan yang telah menerima PR akan segera menjadi lebih terlibat dengan melakukan penelitian, mencermati aspek teknis, dan menentukan harga pokok barang yang dijual perusahaan.

Jika penawaran selesai, *Sourcing Officer* selanjutnya meninjau spesifikasi teknis yang digunakan dalam penawaran guna memastikan bahwa *Inventory Control Officer* puas. Kantor Pengendalian Inventaris akan melakukan penilaian teknis terhadap hasil penawaran dari kantor

pengadaan. Hasil penawaran akan berubah jika ada masalah dengan spesifikasi. Mengingat terus terjadi perubahan spesifikasi barang, maka permintaan perubahan kepemilikan juga harus dilakukan. Setelah petugas sourcing memperoleh hasil evaluasi, mereka selanjutnya meneruskan hasilnya kepada pemasok yang menang.

Jika orderan lengkap, *sourcing office* akan mendistribusikan ringkasan orderan ke kantor penerimaan barang mengenai *packing list*, *bill of landing* (B/L), dan informasi terkait lainnya. Jika dokumen kurang lengkap atau kurang jelas, maka produk yang diserahkan dapat dengan mudah diterima oleh Pejabat Penerima Barang atau ditahan sampai nanti untuk memudahkan proses selanjutnya. Namun jika dokumennya lengkap dan akurat, SAP (*System, Application, Product*) yang akan menanganinya.

Apabila suatu produk mempunyai surat surat yang panjang maka akan dianggap premium. Barang yang memenuhi persyaratan spesifik dapat dipesan. Ketika hal ini selesai, Surat Persetujuan Pengakuan Barang ke Kantor Pengendalian Inventaris akan dibuat. Namun jika hasil evaluasi sesuai harapan, peserta akan meninjau daftar penawar di SAP dan mengajukan *request for quotes* (RFQ). Sebelum melakukan permintaan pembayaran, petugas harus memberikan penawaran atau penawaran. Setelah ini selesai, Kantor penerimaan akan meninjau dan memproses barang tersebut dengan meninjau tanda terima.

4) Logistik

Gudang sebagai bagian dari logistik ada dua jenis, yaitu: 1) tempat penyimpanan penerimaan merupakan ruangan yang dimanfaatkan oleh pabrik pengepakan untuk mengambil dan menyimpan hasil produksi dalam jumlah banyak., 2). Gudang dimanfaatkan menjadi tempat menyimpan produk-produk yang sudah selesai diproduksi dan siap disalurkan ke distributor. Setiap gudang pengemasan, dalam perusahaan manufaktur ini diantaranya di Kota Indarung, Teluk Bayur, Belawan, Aceh, dan Dumai, merupakan rumah perusahaan manufaktur yang diteliti. Perusahaan akan mendistribusikan hasil produksi menggunakan angkutan laut atau angkutan darat dengan tujuan distributor di berbagai wilayah seperti Sumatera dan Jawa, dengan peti kemas yang diasuransikan.

Penerapan ERP

Business function dan *business process* merupakan konsep yang esensial dalam manajemen organisasi modern. Keduanya memiliki peran yang signifikan dalam pengelolaan dan pengoperasian sebuah perusahaan. *Business function* mengacu pada aktivitas atau serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh sebuah unit atau departemen dalam sebuah organisasi untuk mencapai tujuan tertentu. Contohnya termasuk pemasaran, produksi, keuangan, dan sumber daya manusia. Setiap fungsi bisnis memiliki tujuan spesifik dan

memerlukan keahlian serta sumber daya yang sesuai untuk menjalankannya dengan efektif. *Business process*, di sisi lain, merupakan sekumpulan kegiatan atau tugas yang saling terkait yang dilakukan untuk mencapai hasil bisnis tertentu.

Proses bisnis mencakup berbagai fungsi bisnis dan biasanya melibatkan beberapa unit kerja dalam organisasi. Proses ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan. Contohnya adalah proses penjualan, pengadaan, dan manajemen persediaan. Proses bisnis sering kali digambarkan menggunakan pemodelan proses bisnis untuk memvisualisasikan alur kerja dan identifikasi area perbaikan. Kedua konsep ini saling terkait erat. Fungsi bisnis berfokus pada "apa" yang dilakukan, sementara proses bisnis berfokus pada "bagaimana" aktivitas tersebut dilakukan. Misalnya, fungsi pemasaran bertanggung jawab atas aktivitas promosi dan penjualan produk, sedangkan proses bisnis terkait mungkin melibatkan langkah-langkah spesifik seperti segmentasi pasar, kampanye iklan, hingga analisis efektivitas penjualan. Pengelolaan yang baik terhadap fungsi dan proses bisnis dapat membantu organisasi dalam mencapai keunggulan kompetitif dan meningkatkan kinerja secara keseluruhan.

Perusahaan manufaktur yang dianalisis memiliki fungsi bisnis meliputi produksi, distribusi, penjualan, serta pemasaran. Mereka juga mengelola, pengadaan, logistik, dan lainnya untuk mendukung operasional mereka secara efisien. Sistem ERP digunakan untuk mengintegrasikan berbagai fungsi dan menjadikan satu sistem yang terkoordinasi dan meningkatkan efisiensi.

KESIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

Sistem informasi yang dikenal dengan ERP mampu menjalankan berbagai fungsi spesifik pada berbagai departemen dalam suatu organisasi. Bisnis yang mengimplementasikan sistem ERP mampu mengembangkan produktivitas serta taraf kehidupan kerja pada perusahaan, khususnya dalam pertukaran informasi antar departemen, layanan konsumen yang lebih baik, komunikasi internal yang lebih efektif, serta pemakaian prosedur sehari-hari yang lebih efisien. *Supply Chain* adalah kumpulan tindakan (dalam bentuk entitas atau fasilitas) yang terlibat dalam proses transformasi dan distribusi barang, dimulai dari bahan mentah yang diambil dari lingkungan dan diakhiri dengan barang jadi yang dikirim ke pelanggan. Untuk memberikan definisi yang lebih tepat pada SCM, semua orang yang terlibat dalam proses mengubah bahan mentah menjadi barang jadi terhubung melalui mekanisme yang dikenal sebagai manajemen rantai pasokan. Implementasi membantu perusahaan meningkatkan efisiensi dalam fungsi bisnis dan proses bisnis mereka. Dengan begini perusahaan menjadi lebih terkoordinasi.

Perusahaan perlu peningkatan pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia. Pelatihan yang berkelanjutan bagi karyawan sangat penting untuk memastikan mereka memiliki keterampilan dan pemahaman yang mendalam tentang sistem ERP dan SCM. Dengan pelatihan yang memadai, karyawan dapat menggunakan semua fitur dari sistem ini secara optimal, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan. Sistem ERP dan SCM untuk analisis prediktif dalam mengidentifikasi tren pasar, memprediksi permintaan pelanggan, dan meningkatkan proses pengambilan keputusan. Analisis data yang mendalam juga dapat membantu perusahaan mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan dan mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk menghadapi tantangan pasar.

Rekomendasi untuk penelitian berikutnya yakni untuk melakukan integrasi lebih lanjut antara sistem ERP dan teknologi lain seperti *internet of things* (IoT) dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) yang berdampak pada otomatisasi dan efisiensi proses bisnis ke tingkat yang lebih tinggi pada industri manufaktur.

REFERENSI

- Ambarwati, R., & Supardi (2021). *Manajemen Operasional dan Implementasi dalam Industri*. Penerbit Pustaka Rumah C1nta. Jawa Tengah. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-48-3>
- Anwar, S. (2011). Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management) : Konsep Dan Hakikat. *Dinamika Informatika : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 3(2). <https://doi.org/10.35315/informatika.v3i2.1315>
- Ardiansyah, Y., & Ernawati, D. (2024). Analisis Penerapan Suply Chain Management Pada Pengadaan Material Proyek Normalisasi Saluran Drainase Pasar Wadung Asri Sidoarjo. *Jupiter: Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro Dan Informatika*, 2(1), 224–233. <https://doi.org/10.61132/jupiter.v2i1.75>
- Cuandra, F., Qadri, R. A., Syaharni, D. S., Fauzi, E. G., Valeria, J., & Sirait, S. (2022). Analisis Penerapan Manajemen Rantai Pasok dan ERP Pada PT Semen Padang. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 2(1), 63–72. <https://doi.org/10.53625/juremi.v2i1.2689>
- Gaspersz, V. (2001). Desain Sistem Manufaktur Menggunakan ERP System: Suatu Pendekatan Praktis. *Jurnal Siasat Bisnis*, 1(6), 77–88. <https://doi.org/10.20885/jsb.vol1.iss6.art6>
- Indranila, R. W. A. (2023). *Analisis Pengaruh Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning pada Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus pada Perusahaan yang*

- tergabung dalam Badan Usaha Milik Negara). Universitas Islam Indonesia. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/46239>.
- Kwek, K., then, lydia, then, lydia, arifin, supriyadi, & fitrian, agnes. (2022). Analisis Penerapan ERP Dan SCM Pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4403-4414. <https://doi.org/10.47492/jip.v3i1.1571>.
- Munizu, M., Alam, S., Pono, M., & Riyadi, S. (2024). Do digital marketing, integrated supply chain, and innovation capability affect competitiveness, and creative industry performance? *International Journal of Data and Network Science*, 8(2), 1025–1034. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.12.005>
- Omede, K. N., & Aghanenu, A. (2021). Innovation and Entrepreneurship Performance in Aba, Abia State, Nigeria. *Journal of Management : Small and Medium Enterprises (SMEs)*, 14(3), 257–275. <https://doi.org/10.35508/jom.v14i3.4810>
- Permana, K. B. P. (2023). Analisis Peran Supply Chain Management (SCM) Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(06), 2275–2287. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i06.1015>
- Purba, N., Yahya, M., & Nurbaiti. (2021). Revolusi Industri 4.0 : Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis Dan Implementasinya. *Jurnal Perilaku Dan Strategi Bisnis*, 9(2), 91–98. <https://doi.org/10.26486/jpsb.v9i2.2103>
- Ravelinda, Z., Ramadhan, A. R., & Iswanto, P. (2024). Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Efisiensi Operasional Perbankan. *JURNAL JAMAN (Jurnal Akuntansi Dan Manajemen Bisnis)*, 4(3), 55–63. <https://doi.org/10.56127/jaman.v5i1>
- Shidqi, M. (2018). *Penerapan Purchasing Planning dalam Pengadaan Bahan Baku di Perusahaan Industri (Studi pada PT. Petrokimia Gresik, Jawa Timur)*. Universitas Brawijaya. <https://repository.ub.ac.id/id/eprint/165628/1/Mu%E2%80%99adz%20Shidqi.pdf>.
- Wicaksono, A., Mulyo, H. H., & Riantono, I. E. (2015). Analisis Dampak Penerapan Sistem ERP terhadap Kinerja Pengguna. *Binus Business Review*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.21512/bbr.v6i1.985>.