

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN SCM DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KINERJA OPERASIONAL PERUSAHAAN

Arliana¹, Erni Yanti²

¹Universitas Sapta Mandiri, Jl. A. Yani KM. 5, RT. 07, Kelurahan Batupiring, Kecamatan Paringin Selatan, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan, Kode Pos 71618, (0526) 209 5962.

²Universitas Sapta Mandiri, Jl. A. Yani KM. 5, RT. 07, Kelurahan Batupiring, Kecamatan Paringin Selatan, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan, Kode Pos 71618, (0526) 209 5962.

Pos-el : arlianaarliana42@gmail.com¹
erniyanti6402@gmail.com²

Received 7 August 2025; Received in revised form 30 September 2025; Accepted 2 October 2025

Abstrak

Perusahaan dapat memanfaatkan sejumlah teknologi informasi untuk membantu dan mendukung proses bisnis yang ada di perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran penerapan teknologi informasi, khususnya Enterprise Resource Planning (ERP), Internet of Things (IoT), dan Supply Chain Management (SCM) dan sistem berbasis SAP, dalam meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing perusahaan di beberapa perusahaan besar di Indonesia yaitu PT Unilever Indonesia, PT Indofood Sukses Makmur, PT Nestle Indonesia, PT Frisian Flag Indonesia, dan PT Yakult Indonesia Persada. Berbagai studi kasus menunjukkan bahwa integrasi dari penerapan teknologi informasi telah berhasil meningkatkan kinerja rantai pasok, mempercepat distribusi, dan menjaga kualitas produk di perusahaan. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi teknologi dan manajemen rantai pasok yang terintegrasi mampu menghadirkan keunggulan kompetitif, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memastikan keberlanjutan bisnis di pasar global yang dinami. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan melakukan pengumpulan data dari berbagai sumber seperti ulasan literatur, penelitian terdahulu, jurnal, dan pustaka.

Kata kunci: *Manajemen Rantai Pasok, Perencanaan Sumber Daya, Teknologi Informasi*

Abstract

Companies can utilize a number of information technologies to assist and support existing business processes within the company. This study aims to examine the role of information technology implementation, particularly Enterprise Resource Planning (ERP), Internet of Things (IoT), supply chain management (SCM), and SAP-based systems, in enhancing operational efficiency and competitiveness within several large companies in Indonesia, namely PT Unilever Indonesia, PT Indofood Sukses Makmur, PT Nestle Indonesia, PT Frisian Flag Indonesia, and PT Yakult Indonesia Persada. Various case studies indicate that the integration of information technology implementation has successfully improved supply chain performance, accelerated distribution, and maintained product quality within these companies. In general, the research findings indicate that integrated technology innovation and supply chain management can create competitive advantages, enhance customer satisfaction, and ensure business sustainability in the dynamic global market. The research method used in this study is a qualitative method, involving data collection from various sources such as literature reviews, previous studies, journals, and libraries. Companies can utilize various information technologies to assist and support existing business processes

within the company. This study aims to examine the role of information technology implementation, particularly Enterprise Resource Planning (ERP) and the Internet of Things (IoT).

Keywords: Enterprise Resource Planning (ERP), Information Technology, Supply Chain

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan kompetisi pasar yang semakin ketat, manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management/SCM*) menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan perusahaan. Penggunaan teknologi informasi seperti *Enterprise Resource Planning (ERP)*, *Internet of Things (IoT)*, dan sistem berbasis SAP telah menjadi inovasi strategis yang mendukung efisiensi operasional, peningkatan kualitas layanan, serta daya saing perusahaan di pasar internasional. Berbagai studi dan penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi ini dapat mempercepat proses pengambilan keputusan, meningkatkan koordinasi antar bagian perusahaan, serta memastikan keberlanjutan pasok dan distribusi produk secara efektif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis juga menggarisbawahi bahwa keberhasilan implementasi teknologi dalam SCM tidak hanya meningkatkan kinerja internal perusahaan, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kepuasan pelanggan dan keunggulan bersaing di tingkat global. Melalui artikel ini penulis meninjau kajian literatur terhadap beberapa perusahaan besar seperti PT Unilever Indonesia, PT Indofood Sukses Makmur, PT Nestle Indonesia, PT Frisian Flag Indonesia, dan PT Yakult Indonesia Persada, dapat dilihat bahwa adopsi inovasi teknologi ini memberikan manfaat strategis yang signifikan dalam mengoptimalkan rantai pasok mereka.

METODE PENELITIAN

Studi ini mengadopsi metode penelitian kualitatif dengan pengumpulan data melalui kajian pustaka untuk menganalisis peran penerapan teknologi informasi dan SCM dalam beberapa perusahaan besar di Indonesia. Data penelitian ini berasal dari sumber data sekunder yang diperoleh dari penelitian sebelumnya, seperti dokumen atau sumber data lain. Sumber data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti ulasan literatur, penelitian terdahulu, jurnal, dan pustaka (Ririn Astiyani & Bangun Putra Prasetya, 2024). Dalam melakukan penelitian, pertama-tama dimulai dengan mengidentifikasi masalah pada kelima jurnal penelitian dengan memperhatikan faktor-faktor yang terlibat pada penerapan rantai pasokan serta sistem ERP. Kemudian, pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan analisa pada studi pustaka yang berkaitan dengan PT. Frisian Flag Indonesia, seperti PT Unilever Indonesia, PT Indofood Sukses Makmur, PT Nestle Indonesia, dan PT Yakult Indonesia Persada beserta topik-topik yang berkaitan dengan permasalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan *Internet of Things* dalam Meningkatkan Kinerja Supply Chain Di PT. Unilever Indonesia

Signifikan terhadap manajemen rantai pasokannya, *Internet of Things (IoT)* memungkinkan perusahaan dapat mengakses data secara *real-time* dan akurat, yang sangat berguna untuk memantau dan melacak pergerakan produk dari pemasok bahan baku hingga konsumen akhir, sehingga ini dapat meningkatkan transparansi dan visibilitas dalam rantai pasokan perusahaan. IoT menjadi pilihan yang ideal untuk diintegrasikan ke dalam SCM karena dampaknya dalam meningkatkan kinerja dan efisiensi perusahaan (Dinaka Bagus Panca et al., 2025).

Analisis Penerapan *Supply Chain* pada PT Indofood

Pada proses penerapan rantai pasok ada beberapa tahap yang harus dijalankan seperti pada pelanggan, perencanaan, pembelian, persediaan, bahan produksi dan juga transportasi sehingga proses-proses dari sini harus berkaitan agar mendapatkan tujuan utama dalam SCM, sebelum tahap tersebut dijalankan ada pula komponen-komponen yang harus dipenuhi seperti pada proses pengumpulan bahan baku dari *supplier* yang kemudian dilanjutkan dengan proses perubahan barang mentah menjadi barang yang jadi dan yang terakhir adalah proses penyebaran produk oleh perusahaan ke pembeli ataupun agen-agen lainnya (Agnes Fitrian, 2022).

Tujuan dari penerapan supply chain pada PT Indofood adalah mampu memuaskan keinginan atas pelanggan, maka dari itu banyak perusahaan-perusahaan besar yang menerapkan sistem SCM, bukan hanya memuaskan keinginan atas pelanggan penerapan SCM ini juga meningkatkan keuntungan yang lebih bagi suatu perusahaan.

Penerapan ERP dalam Meningkatkan Kinerja SCM pada Nestle

Nestle memiliki *Global Business Excellence* yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi dari bisnis Nestle. *Global Business Excellence* ini merupakan sistem ERP yang menggunakan *software SAP*. Penerapan ERP dalam sistem SCM di Nestle memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kinerja SCM. Dengan menggunakan ERP membantu memberikan layanan konsumen yang lebih baik lagi seperti mengetahui dengan cepat akan permintaan konsumen lebih akurat dan tanggap dalam penyelesaian permasalahan yang timbul. Untuk keseluruhan, pengaruh yang dihasilkan adalah positif seperti meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya operasional yang berlebihan, dan meningkatkan kualitas produk (Yulfis Yulfis et al., 2023). Nestle Indonesia telah mengintegrasikan dan mengelola sumber dayanya secara terpusat dengan memanfaatkan sistem SAP ERP, yang memberikan visibilitas yang jelas ke dalam operasi perusahaan dan data *real-time* untuk tujuan pengambilan keputusan.

Penerapan *Supply Chain Management* oleh PT. Frisian Flag Indonesia

PT. Frisian Flag Indonesia menggunakan manajemen rantai pasok dalam operasionalnya untuk mengelola jaringan rantai pasok dari perusahaan tersebut. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan efisiensi serta memperkuat hubungan dengan pihak mitra, dari *supplier*, distributor, *retailer*, hingga sampai di tangan konsumen. PT. Frisian Flag Indonesia memanfaatkan teknologi e-SCM (*Electronic Supply Chain Management*) serta dipadukan dengan menerapkan sistem ERP. elektronik, yang berjalan beriringan dengan sistem ERP. Tahap pertama implementasi e-SCM di PT. Frisian Flag Indonesia konsisten dengan pelaksanaan ERP-nya, dengan tujuan untuk mencapai berbagai manfaat secara bersamaan. Secara logikanya e-SCM membutuhkan bantuan dari ERP untuk akurasi data dan proses bisnis yang tervalidasi (Sebayang et al., 2022).

Implementasi Manajemen Rantai Pasok pada PT. Yakult Indonesia Persada

PT Yakult Indonesia Persada merupakan perusahaan yang terkenal dengan produk minuman probiotiknya, Yakult. Dalam proses pendistribusian minuman yakult, perusahaan menggunakan strategi pemasaran tersendiri yaitu bekerja sama dengan beberapa toko konvensional dan modern, dengan menggunakan dua sistem yaitu sistem *direct sale* dan yakult *lady*. Sebagai perusahaan utama dalam industri minuman, perusahaan perlu terus mengevaluasi dan meningkatkan keunggulan kompetitifnya agar dapat dapat terus bersaing di pasaran, salah satu strategi yang di gunakan PT Yakult Indonesia Persada untuk dapat terus bersaing dengan perusahaan lain adalah dengan menerapkan manajemen

rantai pasok mereka yang telah terintegrasi dengan baik mulai dari pemilihan suplier bahan baku dari lokal maupun mancanegara, pendistribusian yang jelas dan terintegrasi, sasaran penjualan yang baik, hingga memiliki konsumen tetap yang tersebar hampir di seluruh Indonesia

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi informasi seperti *Enterprise Resource Planning* (ERP), sistem *Supply Chain Management* (SCM) berbasis SAP, serta inovasi seperti *Internet of Things* (IoT), pada perusahaan besar di Indonesia yakni PT Unilever Indonesia, PT Indofood Sukses Makmur, PT Nestle Indonesia, PT Frisian Flag Indonesia, dan PT Yakult Indonesia Persada secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing perusahaan dalam industri makanan dan minuman. Strategi integrasi teknologi ini memperkuat koordinasi antar bagian perusahaan, mempercepat distribusi produk, dan memastikan kualitas serta kepuasan pelanggan. Selain itu, kolaborasi yang erat dengan pemasok dan pengelolaan rantai pasok yang efektif menjadi faktor kunci keberhasilan dalam merespons kebutuhan pasar secara cepat dan tepat. Secara keseluruhan, inovasi teknologi dan manajemen rantai pasok yang terintegrasi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan dalam menghadapi tantangan pasar global yang semakin dinamis dan kompetitif.

SARAN

Perusahaan di Indonesia terutama bidang industri makanan dan minuman hendaknya terus mengembangkan dan mengimplementasikan teknologi ERP dan SCM berbasis SAP atau platform yang sesuai dengan kebutuhan operasional mereka untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan pengolahan data. Melakukan Kolaborasi yang erat dengan pemasok dan mitra rantai pasok harus terus diperkuat melalui penggunaan sistem informasi terintegrasi agar keberhasilan manajemen rantai pasok dapat optimal dan mampu merespons perubahan pasar dengan cepat. Perusahaan diharapkan melakukan evaluasi berkala terhadap sistem teknologi dan manajemen rantai pasok yang diterapkan, agar dapat melakukan penyesuaian yang tepat sesuai perkembangan teknologi dan kebutuhan bisnis yang berubah.

DAFTAR RUJUKAN

Sumber Jurnal:

Agnes Fitrian. (2022). Analisis Penerapan Erp Dan Scm Pada Pt Indofood Sukses Makmur Tbk. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4-5. <https://media.neliti.com/media/publications/470148-analisis-penerapan-erp-dan-scm-pada-pt-i-5f960821.pdf>

Dinaka Bagus Panca, Firmansyah Muhammad Irwan, Rikzen Daniel, Eriana Nova, & Huda Miftakhul. (2025). MENINGKATKAN KINERJA SUPPLY CHAIN MELALUI INTERNET OF THINGS (IoT): STUDI KASUS PT. UNILEVER INDONESIA TBK. *Jurnal Ekonomi Dirgantara*, 9(1), 49-55.

Ririn Astiyani, & Bangun Putra Prasetya. (2024). Implementasi Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management) Pada PT. Yakult Indonesia Persada. *Jurnal Nuansa : Publikasi Ilmu Manajemen Dan Ekonomi Syariah*, 2(2), 300-305.

<https://doi.org/10.61132/nuansa.v2i2.982>

Sebayang, B., Marthino, E., Lim, M. A., Raymond, R., Ferdianto, R., Rovina, R., Gestu, R. L., Cuandra, F., & Zai, I. (2022). Pengaruh Manajemen Rantai Pasok dan Prediksi Alasan Re-engineering Enterprise Resource Planning pada PT. Frisian Flag Indonesia. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 2(1), 197–208. <https://doi.org/10.54082/jupin.64>

Yulfis Yulfis, Defen Defen, Deviana Lie, Jason Jason, Jesty Jesty, & Jolin Jolin. (2023). Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Sumber Daya Perusahaan (ERP) dalam Meningkatkan Kinerja Manajemen Rantai Pasok (SCM) PT. Unilever Indonesia. *Public Service and Governance Journal*, 4(1), 61–65. <https://doi.org/10.56444/psgj.v4i1.780>