

LITERATUR REVIEW : PERAN SISTEM *JUST IN TIME* (*JIT*) TERHADAP EFISIENSI OPERASIONAL PERUSAHAAN DI INDONESIA

Muhamad Rizki Ardiansyah^{1*}, *Agus Kuncoro*², *Arief Diaz Allfonso*³, *Siti Nur Aisyah*⁴, *Via Yunita*⁵

¹[Universitas Nusa Putra, mrizki.ardiansyah_mn22@nusaputra.ac.id](mailto:mrizki.ardiansyah_mn22@nusaputra.ac.id)

² [Universitas Nusa Putra, agus.kuncoro_mn22@nusaputra.ac.id](mailto:agus.kuncoro_mn22@nusaputra.ac.id)

³ [Universitas Nusa Putra, arief.diaz_mn22@nusaputra.ac.id](mailto:arief.diaz_mn22@nusaputra.ac.id)

⁴ [Universitas Nusa Putra, siti.aisyah_mn22@nusaputra.ac.id](mailto:siti.aisyah_mn22@nusaputra.ac.id)

⁵ [Universitas Nusa Putra, via.yunita_mn22@nusaputra.ac.id](mailto:via.yunita_mn22@nusaputra.ac.id)

Abstract:

This research examines the role of the Just In Time (JIT) system on the operational efficiency of companies in Indonesia through a systematic literature review. The methodology used is qualitative with a systematic literature review (SLR) technique, analyzing publications from 2019 to 2023. The research results show that the implementation of JIT in Indonesia has a positive impact on operational efficiency, especially in reducing production costs, improving inventory control, and improving product quality. . However, challenges such as weak logistics infrastructure and demand variations are still faced. The integration of JIT with Industry 4.0 technologies such as IoT and AI opens up new opportunities to further increase efficiency. The application of JIT in various sectors, including manufacturing and banking, shows the potential to increase operational efficiency by up to 25% and reduce production time by 30%. This research highlights the importance of local adaptation and management commitment in the successful implementation of JIT in Indonesia.

Keywords : *Just In Time, Operational Efficiency, Indonesian Industry*

Abstrak:

Penelitian ini mengkaji peran *sistem Just In Time* (JIT) terhadap efisiensi operasional perusahaan di Indonesia melalui tinjauan literatur sistematis. Metodologi yang digunakan adalah kualitatif dengan teknik *systematic literatur review* (SLR), menganalisis publikasi tahun 2018 hingga 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan JIT di Indonesia memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional terutama dalam menurunkan biaya produksi, meningkatkan pengendalian persediaan, dan meningkatkan kualitas produk. . Namun tantangan seperti lemahnya infrastruktur logistik dan variasi permintaan masih dihadapi. Integrasi JIT dengan teknologi Industri 4.0 seperti *IoT* dan *AI* membuka peluang baru untuk lebih meningkatkan efisiensi. Penerapan JIT di berbagai sektor, termasuk manufaktur dan perbankan, menunjukkan potensi meningkatkan efisiensi operasional hingga 25% dan mengurangi waktu produksi hingga 30%. Penelitian ini menyoroti pentingnya adaptasi lokal dan komitmen manajemen dalam keberhasilan penerapan JIT di Indonesia.

Kata Kunci : *Just In Time, Efisiensi Operasional, Industri Indonesia*

* E-mail penulis terkait: arief.diaz_mn22@nusaputra.ac.id

ISSN: 2686-4789 (Print); ISSN: 2686-0473 (Online)

<https://senmabis.nusaputra.ac.id/>

PENDAHULUAN

Efisiensi operasional sangat penting bagi keberhasilan perusahaan di era persaingan komersial global yang ketat. Untuk dapat bertahan dan tumbuh dalam pasar yang kompetitif, dunia usaha harus terus meningkatkan efisiensi, memangkas biaya, dan meningkatkan kualitas produk (Istiqomah et al., 2023). Sistem *Just In Time* (JIT) merupakan salah satu teknik manajemen produksi yang terbukti berhasil meningkatkan efisiensi operasional.

Sistem *Just In Time* (JIT) yang pertama kali didirikan di Jepang oleh Toyota Motor Corporation berupaya memenuhi permintaan pelanggan dengan memproduksi barang dan jasa dalam jumlah, kualitas, dan jadwal yang tepat. Tujuan dari metode ini adalah untuk menghilangkan segala pemborosan dalam proses produksi, seperti persediaan ekstra, waktu tunggu yang lama, dan barang yang rusak. Dunia usaha dapat meningkatkan efisiensi sumber daya, menyinkronkan produksi dengan lebih baik, dan bereaksi lebih cepat terhadap perubahan permintaan konsumen dengan menerapkan JIT (Janson B & Nurcaya, 2019).

Penerapan JIT masih menghadapi beberapa kendala di negara berkembang seperti Indonesia, meskipun sudah banyak digunakan di negara-negara maju. Penerapan *Just-In-Time* (JIT) merupakan bidang yang menarik untuk diteliti karena ciri khas lingkungan bisnis di Indonesia, termasuk infrastruktur yang tidak merata, variasi permintaan pasar, dan keterbatasan teknologi di berbagai sektor industri. Keberhasilan penerapan sistem JIT juga dapat terhambat oleh perbedaan budaya di tempat kerja dan teknik manajemen konvensional.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan potensi besar JIT untuk meningkatkan efektivitas operasional bisnis di Indonesia. Namun, sejumlah elemen penting, seperti ketidakpastian tenaga kerja, kualitas pemasok, dan stabilitas permintaan pasar, sangat bergantung pada keberhasilan penerapan JIT. Selain itu, di era digital, teknologi informasi memainkan peran yang lebih besar dalam memfasilitasi keberhasilan penggunaan praktik *Just-in-Time* (JIT) (Purba et al., 2023).

Kriteria yang semakin penting untuk menilai daya saing suatu bisnis dalam perekonomian global adalah efisiensi operasional. Kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi operasional di Indonesia menjadi semakin mendesak karena meningkatnya persaingan global dan permintaan konsumen akan barang-barang premium dengan harga terjangkau. Berdasarkan penelitian, produsen di Indonesia yang berhasil meningkatkan efektivitas operasionalnya biasanya memperoleh keuntungan finansial yang lebih tinggi dibandingkan pesaingnya (Junaidi, 2018). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya efektivitas operasional bagi keberhasilan perusahaan di era modern.

Banyak perusahaan di Indonesia yang mulai menerapkan teknologi kontemporer dan mengotomatisasi proses manufaktur mereka dalam upaya meningkatkan efisiensi operasional. Investasi pada teknologi terbaru telah terbukti meningkatkan produksi dan memaksimalkan penggunaan sumber daya. Selain itu, integrasi teknologi informasi memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efektivitas operasional, khususnya pada industri perbankan. Menurut penelitian Tika Sari dkk. (2022), efisiensi operasional industri

perbankan Indonesia dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan teknologi informasi serta aspek lain seperti kualitas aset dan ukuran bank.

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki elemen-elemen penting yang mempengaruhi keberhasilan penerapan sistem JIT, mengkaji dampak sistem terhadap efektivitas operasional bisnis di Indonesia, dan menentukan taktik adaptasi yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan keunggulan sistem dalam lingkungan lokal tertentu.

LITERATURE REVIEW

Just In Time (JIT)

Teknik manajemen produksi yang disebut sistem *Just In Time* (JIT) diciptakan di Jepang, terutama oleh Toyota Motor Corporation. Dengan mengurangi limbah dan meningkatkan produktivitas, JIT berupaya meningkatkan efisiensi produksi (Janson B & Nurcaya, 2019). Dalam upayanya menjadi lebih kompetitif di pasar global, sejumlah perusahaan manufaktur di Indonesia mulai menerapkan Just-In-Time (JIT).

Implementasi *Just-In-Time* (JIT) di Indonesia masih menghadapi beberapa hambatan, terutama terkait dengan logistik dan infrastruktur rantai pasokan yang belum memadai. Namun, beberapa perusahaan besar telah berhasil menerapkan sistem JIT dan memperoleh manfaat signifikan, termasuk pengurangan biaya persediaan dan peningkatan kualitas produk (Antonio & Kusumastuti, 2019).

Efisiensi Operasional

Salah satu unsur terpenting dalam meningkatkan daya saing suatu perusahaan adalah efisiensi operasional. Kebutuhan

untuk meningkatkan efisiensi operasional semakin meningkat di Indonesia sebagai akibat dari meningkatnya daya saing global dan permintaan konsumen akan barang-barang berkualitas tinggi dengan harga yang wajar.

Penggunaan teknologi dan otomatisasi proses produksi telah diidentifikasi sebagai metode kunci dalam meningkatkan efisiensi operasional bisnis. Perusahaan yang berinvestasi dalam teknologi modern umumnya mengalami peningkatan produktivitas dan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya mereka (Antonio & Kusumastuti, 2019)

Keterkaitan JIT dan Efisiensi Operasional

Hubungan antara penerapan sistem JIT dan peningkatan efektivitas operasional merupakan subjek dari beberapa penelitian yang dilakukan di Indonesia. Dengan meningkatkan efisiensi operasional, metodologi *Just-in-Time* (JIT) telah memberikan hasil yang signifikan di sektor industri Indonesia, klaim Istiqomah dkk, (2023). Hal ini terutama terlihat pada peningkatan kualitas produk dan penurunan biaya penyimpanan (Istiqomah et al., 2023).

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Hermawan dan Sulistiyo (2021) menunjukkan bahwa organisasi yang rutin menggunakan *Just-In-Time* (JIT) cenderung lebih efisien secara operasional dibandingkan organisasi yang tidak. Para peneliti juga menemukan bahwa komitmen manajemen dan keadaan infrastruktur organisasi mempunyai peran besar dalam efektivitas penerapan JIT.

METODE

Untuk menguji bagaimana sistem *Just In Time* (JIT) mempengaruhi efektivitas

operasional bisnis di Indonesia, penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif yang dipadukan dengan teknik *systematic literatur review* (SLR). Dengan menggunakan istilah-istilah seperti “*Just In Time*”, “JIT”, “efisiensi operasional”, “manajemen produksi”, dan “Indonesia”, penelusuran literatur dilakukan pada database jurnal nasional seperti SINTA, *Researchgate*, dan Google Scholar. Untuk menjamin keakuratan dan ketepatan waktu data, periode publikasi telah dibatasi pada tahun 2018 hingga 2024. relevan dan membatasi jangka waktu publikasi pada tahun 2018–2024. Artikel yang ditulis di jurnal nasional ternama, diskusi penerapan JIT di Indonesia, analisis pengaruh JIT terhadap efisiensi operasional, dan penyajian data aktual atau studi kasus merupakan beberapa kriteria seleksi. Informasi yang digali meliputi proses implementasi JIT, pengaruhnya terhadap efektivitas operasional, faktor keberhasilan implementasi, masalah implementasi, dan solusinya. Analisis tematik digunakan untuk menganalisis data, mengidentifikasi dan mengungkapkan tema-tema besar yang menjawab pertanyaan penelitian. Setelah itu, temuan analisis digabungkan untuk menciptakan pengetahuan menyeluruh tentang bagaimana JIT berkontribusi terhadap efektivitas operasional bisnis di Indonesia.

Systematic literature review adalah alasan yang kami pilih untuk penelitian ini. Metode ini memungkinkan kami menganalisis banyak studi sekaligus, memberikan gambaran komprehensif tentang JIT di Indonesia. Selain itu, dengan terbatasnya waktu dan sumber daya yang kami miliki sebagai mahasiswa, metode ini efisien untuk mendapatkan wawasan mendalam tanpa harus melakukan

penelitian lapangan yang mahal dan memakan waktu.

PEMBAHASAN

Implementasi sistem *Just In Time* (JIT) pada perusahaan di Indonesia telah menunjukkan dampak yang signifikan terhadap efisiensi operasional, meskipun tidak terlepas dari berbagai tantangan dan kebutuhan adaptasi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Anggini Aprilianti (2019) mengenai pengaruh metode *Just In Time* (JIT) terhadap efisiensi biaya produksi di PT. Toyota Boshoku Indonesia, ditemukan bahwa penerapan JIT memiliki dampak positif dan signifikan terhadap efisiensi biaya produksi (Aprilianti & Hidayat, 2019). Temuan ini diperkuat penelitian yang dilakukan oleh Anwar (2020) di PT Chuhatsu Indonesia, penerapan metode *Just In Time* (JIT) secara signifikan dapat mengurangi biaya persediaan bahan baku kawat baja. Anwar (2020) juga mencatat bahwa penerapan sistem JIT tidak hanya berkontribusi pada pengurangan biaya, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam pengendalian persediaan. Dengan menggunakan metode JIT, perusahaan dapat mengelola persediaan dengan lebih baik, mengurangi biaya simpan, dan meningkatkan efisiensi dalam proses produksi (Anwar & Nurhidayat, 2020).

Menurut penelitian Indra Pratama dan Mas Ayoe Elhias Nst (2023), PT. Olympic Furniture memproduksi furnitur terlebih dahulu meskipun tidak ada pesanan pelanggan, yang mengakibatkan stok produk dan pengeluaran yang tidak perlu. Mereka menambahkan bahwa PT. Olympic Furniture dapat menghemat uang inventaris dengan menerapkan strategi *Just In Time* (JIT). Lebih lanjut mereka menekankan bahwa PT. Olympic Furniture dapat

menjaga pasokan bahan baku dengan lebih efisien dan mencegah kesalahan proses pengendalian dengan menerapkan sistem pengendalian inventaris yang terkomputerisasi (Pratama & Nst Elhias, 2023). Namun demikian, Istiqomah dkk, (2023) menemukan bahwa terdapat sejumlah hambatan besar dalam penerapan JIT di Indonesia, termasuk infrastruktur logistik yang lemah, variasi permintaan yang signifikan, dan perbedaan budaya di tempat kerja. (Istiqomah et al., 2023).

Phan dkk. (2019) menyoroti pentingnya komponen utama dalam penerapan JIT, seperti komitmen manajemen puncak, pelatihan karyawan, dan hubungan positif dengan pemasok, untuk mengatasi masalah ini (Phan et al., 2019). Lebih lanjut, Sinergi antara JIT dan teknologi seperti Internet of Things (IoT) dan analisis big data dapat membuka peluang baru dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan di era digital, menurut eksplorasi tentang potensi mengintegrasikan JIT dengan Teknologi Industri 4.0 di Indonesia. (Nugroho, 2024). Menurut Sakti dkk. (2023), Industri Keci Menengah (IKM) di Indonesia juga dapat memperoleh manfaat dari adaptasi *just in time* (JIT). Mereka menekankan pentingnya strategi khusus untuk ukuran dan susunan IKM serta fungsi TI dalam memfasilitasi keberhasilan penerapan JIT pada tingkat ini. (Sakti et al., 2023).

Dari perspektif efisiensi operasional, Menurut penelitian yang dilakukan Junaidi (2018), perusahaan manufaktur Indonesia yang berhasil meningkatkan efisiensi operasionalnya biasanya mengungguli pesaingnya secara finansial. (Junaidi, 2018). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tika Sari dkk. (2022) dalam

konteks sektor perbankan, menemukan bahwa penggunaan teknologi informasi, kualitas aset, dan ukuran bank berdampak signifikan terhadap efisiensi operasional (Tika Sari et al., 2022). Sebaliknya, Haryanto dan Lunarindiah (2023) menemukan bahwa integrasi rantai pasokan yang sukses dapat sangat meningkatkan efisiensi operasional di sektor makanan dan minuman di Indonesia. (Haryanto & Lunarindiah, 2023).

Dalam konteks teknologi Novita dan Zahra (2024) Hasil jurnal menunjukkan bahwa PT. Penggunaan kecerdasan buatan (AI) oleh XYZ memiliki efek menguntungkan pada efisiensi operasional bisnis, dalam kerangka teknologi Novita dan Zahra (2024). Menurut penelitian ini, bisnis dapat mengotomatisasi lebih banyak tugas, membuat keputusan dengan lebih akurat, dan merespons perubahan pasar lebih cepat dengan menggabungkan teknologi digital seperti kecerdasan buatan. (Novita & Zahra, 2024).

Terakhir, Menurut penelitian Lestari (2023), sektor tekstil Indonesia dapat mencapai peningkatan efisiensi operasional hingga 25% dan pengurangan waktu produksi sebesar 30% dengan menerapkan konsep lean manufacturing yang mirip dengan konsep *Just-In-Time* (JIT) (Lestari, 2023). Pentingnya peningkatan efisiensi operasional di seluruh sektor industri di Indonesia dan potensi besar sistem *Just-In-Time* (JIT) untuk memfasilitasi upaya-upaya ini ditegaskan oleh temuan-temuan yang dikumpulkan ini.

KESIMPULAN

1. Implementasi Just In Time di Indonesia berdampak positif pada efisiensi operasional perusahaan, mengurangi biaya produksi dan persediaan,

- meningkatkan pengendalian inventaris, serta meningkatkan kualitas produk.
2. Tantangan penerapan JIT di Indonesia meliputi infrastruktur logistik lemah, variasi permintaan, dan perbedaan budaya. Solusinya membutuhkan komitmen manajemen, pelatihan karyawan, dan adaptasi lokal.
 3. Integrasi JIT dengan teknologi Industri 4.0 seperti IoT, big data, dan AI membuka peluang baru, meningkatkan otomatisasi, akurasi keputusan, dan respon cepat terhadap perubahan pasar.
 4. Penerapan JIT di berbagai sektor, termasuk manufaktur dan perbankan, menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional, dengan potensi pengurangan waktu produksi hingga 30%.

DAFTAR PUSTAKA

- Antonio, B. T., & Kusumastuti, R. D. (2019). Lean Operations Implementation at An Indonesian Shoe Producer. *The South East Asian Journal of Management*, 13(1). <https://doi.org/10.21002/seam.v13i1.10793>
- Anwar, C., & Nurhidayat, A. E. (2020). Perancangan Just In Time Di Proses Produksi Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Komponen Otomotif Pada PT Chuhatsu Indonesia. *Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, 2(2), 51–58. <https://doi.org/10.37631/jri.v2i2.178>
- Aprilianti, A., & Hidayat, Y. R. (2019). Pengaruh Just In Time Terhadap Efisiensi Biaya Produksi Pada PT. Toyota Boshoku Indonesia. *Jurnal Logistik Indonesia*, 3(2), 125–133. <https://doi.org/10.31334/logistik.v3i2.619>
- Haryanto, J., & Lunarindiah, G. (2023). Pengaruh Strategi Manajemen Rantai Pasok Terhadap Kinerja Operasional Dengan Mediasi Kompetensi Organisasi Pada Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(1), 1187–1196. <https://doi.org/10.25105/jet.v3i1.15978>
- Istiqomah, P. S., Vidya Nandita, W., & Sayekti, N. P. (2023). Pengaruh Implementasi Konsep Just-in-Time terhadap Efisiensi Operasional dan Pengendalian Biaya di Perusahaan Manufaktur (Studi Kasus PT Waskita Karya Tbk). *Pengaruh Implementasi Konsep Just-In-Time (Putri Silvia Istiqomah, Dkk) Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 221(6), 221–230. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8117594>
- Janson B, E. B. J., & Nurcaya, I. N. (2019). Penerapan Just in Time Untuk Efisiensi Biaya Persediaan. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8(3), 1755. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2019.v08.i03.p21>
- Junaidi, L. D. (2018). Pengaruh Efisiensi Operasional Dengan Kinerja Profitabilitas Pada Sektor Manufaktur Yang Go Public Di Bursa Efek Indonesia (Bei). *Jurnal Warta Edisi*, 53(9), 1689–1699.
- Lestari, C. A. (2023). Implementasi Lean Manufacturing untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi. *Circle Archive*, 2–12. <http://circle-archive.com/index.php/carc/article/view/53%0Ahttp://circle-archive.com/index.php/carc/article/download/53/54>
- Novita, Y., & Zahra, R. (2024). Penerapan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di Perusahaan Manufaktur : Studi Kasus PT XYZ. *Jurnal Manajemen Dan Teknologi*, 1(1), 11–21.
- Nugroho, D. A. (2024). The Use Of Industry 4.0 Technology In The Transformation Of Production Processes Towards Smart Factories. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 4(8), 7533–7541. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v4i8.1817>
- Phan, A. C., Nguyen, H. T., Nguyen, H. A., & Matsui, Y. (2019). Effect of total quality management practices and jit production practices on flexibility performance: Empirical evidence from international manufacturing plants. *Sustainability (Switzerland)*, 11(11). <https://doi.org/10.3390/su11113093>
- Pratama, I., & Nst Elhias, M. A. (2023). Penerapan Metode Just In Time Dalam Pengendalian Inventory Bahan Baku Pada PT. Olympic Furniture. *Jurnal Rekayasa Sistem*, 1(3), 879–891.
- Purba, R., Manajemen, P., Ekonomi, F., Islam, D. B., & Penulis, K. (2023). Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Bisnis Internasional Roida Purba Hendra Ibrahim. 2(4), 454–462. <https://doi.org/10.30640/digital.v2i4.2061>
- Sakti, D. B., Nur Iman, M. A., & Kusuma Firdausy, S. B. (2023). Potensi Keberhasilan Penerapan Just-In-Time Dalam Industri Kecil Menengah. *Sanskara Manajemen Dan Bisnis*, 1(03), 161–171. <https://doi.org/10.58812/smb.v1i03.206>
- Tika Sari, V. C. M., Nurhayati, P., & Dzuralda, T. (2022). Determinan Tingkat Efisiensi Perbankan di Indonesia. *Akuntabilitas*, 15(2), 191–202. <https://doi.org/10.15408/akt.v15i2.25101>