

# STRATEGI OPTIMALISASI ASPEK OPERASIONAL DALAM BISNIS MODERN DI ERA PERKEMBANGAN DIGITAL

Muhammad Alif Muaffa<sup>1</sup>, Abdur Rohman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ekonomi Syariah, Fakultas Keislaman, Universitas Trunojoyo Madura, <sup>2</sup> Madura, Jawa Timur, Indonesia.

<sup>\*)</sup> [aliff11.alif@gmail.com](mailto:aliff11.alif@gmail.com), [Abdur.rohman@trunojouw.ac.id](mailto:Abdur.rohman@trunojouw.ac.id)

## Informasi Artikel

Draft awal: 21 Mei 2025  
Revisi : 20 Juni 2025  
Diterima : 24 Juni 2025  
Available online: 25 Juni 2025

*Keywords: Operational Management, Digitalization, Just-In-Time, Supply Chain Agility*

Tipe Artikel : Research paper  
(Kualitatif)



Diterbitkan oleh Prodi Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Muhammadiyah  
Surabaya

## ABSTRACT

*The objective of this research is to identify and analyze strategies to optimize operational aspects in modern businesses in the era of digital development. The primary objective of this research is to assess the methods by which companies can enhance efficiency, productivity, and competitiveness by integrating operational management approaches and digital technology. The research method employed is a qualitative approach, incorporating literature study techniques to facilitate an in-depth understanding of the dynamics of business operations in the digital era. This method also enables the identification of trends and best practices based on credible academic and industry sources. The novelty of this research lies in the comprehensive approach used to combine classic operational management strategies, such as Just-In-Time and supply chain agility, with modern digital technologies such as the Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), and blockchain. This research establishes an integrative framework that can be adaptively applied in the Indonesian business context by combining the concepts of operational efficiency and digitalization. The results of this study are expected to serve as a strategic reference for businesses in implementing digital innovations effectively and sustainably in their business processes..*

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi untuk mengoptimalkan aspek operasional dalam bisnis modern di era perkembangan digital. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi bagaimana Perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing dengan mengintegrasikan pendekatan manajemen operasional dan teknologi digital secara bersamaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan teknik studi literatur memberikan pemahaman yang mendalam mengenai dinamika operasional bisnis di era digital, serta mengungkap tren dan praktik terbaik berdasarkan sumber-sumber akademis dan industri yang kredibel. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan komprehensif yang digunakan untuk menggabungkan strategi manajemen operasional klasik, seperti Just-In-Time dan kelincahan rantai pasokan, dengan teknologi digital modern seperti Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), dan blockchain. penelitian ini membangun sebuah kerangka kerja integratif yang dapat diaplikasikan secara adaptif dalam konteks bisnis di Indonesia dengan menggabungkan konsep efisiensi operasional dan digitalisasi, hasil studi ini diharapkan dapat menjadi acuan strategis bagi pelaku bisnis dalam mengimplementasikan inovasi digital secara efektif dan berkelanjutan dalam proses bisnisnya..

Kata Kunci: Manajemen Operasional, Digitalisasi, *Just in time*, Kemampuan Rantai Pasok

## PENDAHULUAN

Dalam lingkungan bisnis yang semakin sengit saat ini, efisiensi dalam operasional menjadi salah satu elemen penting untuk menjaga kelangsungan dan meningkatkan daya saing suatu perusahaan. Peningkatan operasional melibatkan serangkaian langkah dan strategi yang dirancang untuk memaksimalkan efektivitas proses bisnis, mengurangi pemborosan, serta meningkatkan produktivitas dan mutu layanan. Dengan menerapkan strategi peningkatan yang sesuai, perusahaan dapat tidak hanya menurunkan biaya operasional, tetapi juga mempercepat respons terhadap perubahan di pasar dan permintaan pelanggan. Strategi peningkatan operasional menjadi salah satu pendekatan utama dalam mencapai tujuan ini. Peningkatan operasional meliputi beragam aktivitas, termasuk perencanaan sumber daya, pengawasan proses produksi, manajemen rantai pasok, serta penggunaan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi pemborosan. (Mia, 2024)

Perusahaan yang dapat mengimplementasikan strategi operasional dengan maksimal akan lebih siap menghadapi perubahan pasar, menekan biaya operasional, dan meningkatkan mutu produk atau layanan. Menurut (Mia, 2024) manajemen yang efektif, hal ini bisa menciptakan nilai lebih bagi pelanggan dan perusahaan secara bersamaan. Sebaliknya, perlu dicatat bahwa strategi operasional yang efisien harus sejalan dengan strategi bisnis keseluruhan agar dapat memberikan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

Di zaman digital yang semakin maju, dunia usaha menghadapi berbagai tantangan dan kesempatan baru yang memerlukan penyesuaian strategi, terutama dalam hal operasional. Proses digital telah merevolusi metode perusahaan dalam melaksanakan kegiatan bisnis, mulai dari produksi, distribusi, hingga layanan konsumen (Septiawan et al, 2023) Agar bisa bersaing dengan baik, perusahaan perlu mengoptimalkan operasional mereka dengan memanfaatkan teknologi informasi, mengotomatiskan proses bisnis, serta menerapkan sistem manajemen berbasis data.

Optimalisasi operasional dalam konteks ini mencakup usaha untuk meningkatkan efisiensi,

memangkas biaya, mempercepat proses kerja, serta memperbaiki kualitas produk dan layanan. Strategi yang berhasil sangat tergantung pada kemampuan organisasi dalam menggabungkan teknologi digital dengan proses bisnis utama, serta membangun budaya inovasi yang responsif terhadap perubahan. Model ekonomi kolaboratif muncul sebagai hasil dari perkembangan ekonomi sosial yang lebih luas, yaitu perubahan platform aplikasi atau digital yang beroperasi berdasarkan prinsip kepercayaan dan reputasi (yang dikenal sebagai ekonomi sahabat), serta mendistribusikan sumber daya yang tidak terpakai, baik dalam bentuk aset maupun tenaga kerja (yang sering disebut sebagai konsumsi). Ini menunjukkan bahwa ekonomi kolaboratif berfungsi sebagai bentuk ekosistem sosial ekonomi yang didasarkan pada sumber daya manusia dan materi yang berkaitan dengan berbagi. (Pramesti et al., 2023)

Transformasi digital juga mendorong kemunculan model bisnis baru dan kerjasama antar sektor yang memperluas potensi perusahaan. Oleh karena itu, strategi pengoptimalan operasional tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga melibatkan aspek manajerial dan budaya dalam organisasi. Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa perusahaan yang berhasil menerapkan strategi digital dalam operasional mereka mengalami peningkatan kinerja bisnis yang signifikan. Berdasarkan pendapat Mia (2024) digitalisasi proses operasional dapat meningkatkan efisiensi hingga 30% di perusahaan manufaktur. Hal ini menegaskan pentingnya pemahaman serta penerapan strategi pengoptimalan operasional yang tepat dalam menghadapi era digital.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi optimalisasi aspek operasional dalam bisnis modern di era perkembangan digital. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menggali bagaimana pemanfaatan teknologi digital seperti *Internet of Things (IoT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, dan *blockchain* dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kecepatan proses operasional dalam perusahaan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memahami penerapan strategi manajemen operasional seperti konsep *just-in-time* dan rantai pasok yang gesit dalam menghadapi tantangan dinamika pasar digital. Melalui pendekatan kajian literatur, penelitian ini diharapkan mampu

memberikan rekomendasi strategis berbasis teori dan praktik yang dapat diterapkan oleh pelaku usaha dalam mengintegrasikan teknologi dan inovasi ke dalam proses operasional secara efektif dan berkelanjutan.

## LANDASAN TEORI

### Manajemen Operasional

Manajemen operasional adalah kegiatan mengelola proses produksi barang dan jasa untuk memastikan efisiensi dalam penggunaan sumber daya. Menurut Heizer & Render (2016), manajemen operasional bertujuan untuk menciptakan nilai tambah melalui transformasi input menjadi output secara efisien. Dalam konteks bisnis modern, aspek ini melibatkan perencanaan sumber daya, pengendalian kualitas, pemeliharaan, hingga manajemen rantai pasok.

Operasi merupakan sebuah kegiatan yang lebih luas dari sekadar produksi, kegiatan ini tidak hanya menciptakan barang namun juga berketerlibatan dalam kegiatan administrasi, perdagangan, perbankan, dan kegiatan lainnya (Ahmad, 2022).

Manajemen operasi merupakan suatu konsep yang merujuk pada kegiatan penciptaan nilai tambah yang terbentuk karena adanya faktor-faktor produksi yang meliputi bahan-bahannya, orang-orang-orang, mesin, metode, dan peralatan lainnya (Syahadat, 2019).

### Optimalisasi Proses Bisnis

Optimalisasi operasional merujuk pada upaya sistematis untuk memperbaiki efisiensi, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan produktivitas. Upaya sistematis untuk menganalisis, mendesain ulang, mengimplementasikan, dan memantau proses bisnis guna mencapai peningkatan signifikan dalam metrik kinerja (biaya, waktu, kualitas, layanan, keberlanjutan). Tujuannya adalah meningkatkan efisiensi, efektivitas, fleksibilitas, dan nilai bagi pelanggan dengan menyempurnakan cara pekerjaan dilakukan, baik di dalam organisasi maupun melintasi seluruh rantai pasok (Dumaz et al. 2022).

Mia, (2024) menekankan pentingnya strategi peningkatan berbasis data dan pemanfaatan teknologi dalam mengidentifikasi kelemahan proses dan merancang perbaikan yang berkelanjutan.

### Transformasi Digital

Transformasi digital merupakan integrasi teknologi digital ke dalam seluruh aspek bisnis, yang mendasar dan mengubah cara perusahaan beroperasi

dan memberikan nilai kepada pelanggan (Westerman et al., 2011). Teknologi seperti *Internet of Things (IoT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, dan *Blockchain* memainkan peran penting dalam mengotomatisasi proses bisnis, meningkatkan visibilitas rantai pasok, dan mempercepat pengambilan keputusan.

### Just-In-Time (JIT) dan Supply Chain Agility

Strategi JIT bertujuan mengurangi biaya persediaan dengan hanya memproduksi atau memesan barang sesuai kebutuhan aktual. Dalam era digital, JIT semakin efektif bila dikombinasikan dengan supply chain agility, yang memberikan fleksibilitas tinggi dalam merespon perubahan pasar dan gangguan operasional (Christopher, 2011).

Strategi JIT menekan pada efisien ruang dan sebagai pengendali biaya dengan menyesuaikan pengadaan barang mendekati waktu. JIT mendorong Perusahaan untuk membangun suatu hubungan dengan jangka Panjang kepada pemasok handal (Masudin & Kamara, 2018).

Pada pengimplementasian JIT yang dikombinasikan dengan sistem informasi terbukti mampu meningkatkan akurasi pengiriman dan mengurangi stok using. Dalam hal ini strategi JIT mempunyai kelemahan dalam menghadapi ketidakpastian permintaan atau gangguan rantai pasok (Safitri & Utami, 2024).

### Ekonomi Kolaboratif dan Model Bisnis Baru

Ekonomi kolaboratif (*collaborative economy*) adalah sistem berbasis digital yang memfasilitasi berbagi aset, layanan, dan informasi menjelaskan bahwa perkembangan teknologi mendorong terbentuknya model bisnis berbasis platform, di mana efisiensi operasional dicapai melalui sinergi antara pelaku usaha, penyedia jasa, dan konsumen.

Dimensi ekonomi berbagi berkaitan dengan menentukan bagaimana platform kolaboratif beroperasi, tujuan penggunaan teknologi, serta sumber daya dan elemen lainnya yang terlibat dalam inisiatif ekonomi berbagi. Faktor maupun penggerak dari ekonomi ini meliputi kekuatan sosial, ekonomi, lingkungan, dan teknologi yang memainkan peran penting dalam keberhasilan dan perkembangan fenomena ini.

Model bisnis yang bersifat konseptual dalam ekonomi berbagi dirancang untuk mencerminkan keadaan globalisasi saat ini, namun juga membantu kita memahami bagaimana ekonomi berbagi berfungsi serta prinsip-prinsip yang mendasarinya. Selain itu, hal ini dapat menjadi aset berharga saat merancang dan memulai inisiatif baru dalam ekonomi berbagi. Untuk menciptakan nilai tambah yang lebih besar, diperlukan kerjasama yang kuat antara semua

pemangku kepentingan. Dampaknya adalah akan ada peningkatan dalam perputaran uang, yang juga menyebabkan alokasi dan distribusi sumber daya menjadi lebih adil secara bersamaan. (Auliani, 2023)

### **Pengembangan SDM dan Budaya Inovasi**

Transformasi digital tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga membutuhkan kesiapan sumber daya manusia (SDM) dan budaya organisasi. Menurut (Hoffman, 2013) keterampilan digital dan pola pikir inovatif menjadi fondasi keberhasilan strategi operasional digital dalam jangka panjang.

Pengembangan Sumber Daya Manusia adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan profesional guna memperbaiki kinerja melalui pengembangan organisasi serta pelatihan dan pengembangan staf. Pengembangan SDM didasari oleh pemahaman bahwa organisasi merupakan entitas yang diciptakan oleh manusia yang membutuhkan keahlian manusia untuk menentukan dan meraih tujuan mereka, di mana para profesional dalam SDM berfungsi sebagai pendukung individu dan kelompok, proses kerja, serta integritas kelompok tersebut. (Ading, 2020)

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi elemen-elemen yang melibatkan operasional bisnis dan digital. Pendekatan ini dipilih karena dapat membantu orang memahami bagaimana operasional dalam bisnis modern di era digital saat ini.

Teknik pengumpulan data menggunakan studi kajian literatur. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi optimalisasi aspek operasional dalam bisnis modern di era perkembangan digital melalui pendekatan *kajian literatur*. Metode penelitian ini memanfaatkan sumber-sumber akademik seperti jurnal, buku referensi, artikel industri, dan dokumen kebijakan yang relevan untuk memahami bagaimana bisnis dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya melalui digitalisasi. Pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi sumber dari database dari tahun 2016-2025 yang terkait dengan judul ini yang melalui jurnal buku akademik terpercaya seperti *Google Scholar* dan *Scopus*, kemudian memilah literatur berdasarkan relevansi dan kredibilitas. Analisis data meliputi deskripsi strategi bisnis yang umum digunakan, komparasi teori dari berbagai penelitian, serta pemetaan konsep terkait operasional bisnis digital.

Kritik literatur juga diterapkan untuk mengidentifikasi keterbatasan penelitian sebelumnya dan peluang eksplorasi lebih lanjut. Hasil dari kajian ini diharapkan memberikan wawasan mendalam mengenai praktik terbaik dalam optimalisasi operasional bisnis, serta rekomendasi berbasis literatur bagi pelaku usaha dalam menerapkan digitalisasi secara efektif.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Strategi teknologi memiliki peranan krusial dalam meningkatkan manajemen operasional, terutama di zaman digital ini. Proses digital memungkinkan perusahaan untuk mengadopsi teknologi mutakhir seperti *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan (AI), dan blockchain dalam pengelolaan rantai pasok. IoT berperan dalam pengawasan proses logistik secara langsung, sedangkan AI membantu dalam analisis yang dapat memprediksi dan mengelola stok dengan lebih cepat dan efektif. Blockchain menambah tingkat transparansi dengan memberikan jejak digital untuk setiap langkah dalam rantai pasok, yang meningkatkan keamanan dan ketepatan data (Pramesti et al., 2023). Penerapan teknologi-teknologi tersebut tidak hanya mampu memperbaiki ketepatan operasional, tetapi juga mempercepat proses pengambilan keputusan, yang pada akhirnya meningkatkan keseluruhan efisiensi rantai pasok (Ervina & Santosa, 2024).

Pendekatan *just-in-time* (JIT) dan rantai pasok yang gesit juga merupakan elemen penting dalam strategi optimalisasi yang sangat sesuai dengan zaman digital. JIT menjamin bahwa produk hanya dibuat atau dikirim berdasarkan permintaan yang sebenarnya, sehingga mengurangi kebutuhan untuk menyimpan banyak stok dan biaya inventaris yang tinggi. Namun, untuk mengatasi ketidakpastian di pasar dan gangguan yang mungkin terjadi dalam rantai pasok, JIT perlu dilengkapi dengan metode rantai pasok yang gesit. Strategi ini memberikan kemampuan untuk beradaptasi yang memungkinkan perusahaan merespons perubahan pasar atau gangguan operasional dengan cepat, serta meningkatkan daya saing dan mengurangi dampak negatif pada kelangsungan bisnis. (Puspita & Nayatama S, 2025) Selain itu, kerjasama dan penggabungan mitra dalam rantai pasokan juga merupakan elemen krusial dalam meningkatkan efisiensi operasional. Dengan

memanfaatkan teknologi digital, perusahaan bisa berkomunikasi dengan pemasok, distributor, dan pelanggan secara langsung, sehingga memperlancar pertukaran informasi dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Penggabungan ini memberikan kesempatan untuk berbagi informasi tentang stok, permintaan, dan prediksi pasar guna merancang prosedur yang lebih efisien dan mengurangi duplikasi. Kerjasama yang lebih kuat ini juga meningkatkan pengawasan di seluruh rantai pasokan, memungkinkan perusahaan untuk menyesuaikan strategi operasional mereka dengan kebutuhan mitra secara lebih tepat. (Septiawan et al., 2023)

Pada zaman digital ini, kompleksitas operasional dalam rantai pasok semakin bertambah akibat keterhubungan global yang semakin kuat. Perusahaan menghadapi tantangan dalam mengelola jaringan pemasok, produsen, serta analisis data, namun masih banyak yang kekurangan sumber daya manusia dengan keterampilan tersebut. Minimnya pelatihan dan pengembangan SDM membuat perusahaan tidak bisa memaksimalkan pemanfaatan teknologi digital, yang pada akhirnya berdampak buruk terhadap efisiensi rantai pasok (Hoffman, 2013). Manajemen risiko digital menjadi elemen penting yang memungkinkan pengumpulan dan analisis data secara menyeluruh, memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai kondisi rantai pasok, mempermudah pengambilan keputusan, dan meningkatkan respons terhadap perubahan permintaan serta masalah yang muncul di lapangan. (Mia., 2024)

Salah satu efek signifikan dari digitalisasi adalah peningkatan transparansi di seluruh rantai pasokan. Melalui penggunaan teknologi seperti blockchain, setiap transaksi dalam rantai pasokan dapat dicatat secara permanen dan dapat diakses oleh semua pihak yang terlibat. Ini membantu mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan, penipuan, dan ketidakpastian, serta memastikan bahwa setiap elemen dalam rantai pasokan beroperasi berdasarkan informasi yang tepat dan dapat dipercaya. Dengan demikian, tingkat transparansi yang lebih tinggi membantu perusahaan untuk lebih cepat mengidentifikasi masalah dan memperbaiki ketidaksesuaian dalam aliran barang atau data. (Mia, 2024)

Dalam era perkembangan digital yang pesat, aspek operasional dalam bisnis modern mengalami

transformasi signifikan. Digitalisasi telah mengubah cara perusahaan mengelola, yang dikelola di antaranya yaitu :

- a) Rantai pasok, Melalui penggunaan teknologi seperti blockchain, setiap transaksi dalam rantai pasokan dapat dicatat secara permanen dan dapat diakses oleh semua pihak yang terlibat. Digitalisasi rantai pasok adalah suatu kejadian yang mencakup perubahan signifikan dalam metode perusahaan dalam mengatur dan meningkatkan proses kerja mereka. Digitalisasi rantai pasok lebih dari sekadar pemakaian teknologi digital, tetapi juga mencakup pengubahan mendasar dalam cara kerja bisnis untuk menggabungkan dan meningkatkan proses, data, dan kegiatan di seluruh rantai pasokan. (Ervina & Santosa, 2024)
- b) Produksi, Dunia, dalam perkembangannya telah mengalami kejutan akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat. Para ahli menyebut kemajuan teknologi digital di awal abad ini sebagai zaman revolusi industri 4.0. Perubahan dalam dinamika pergerakannya telah melahirkan sistem informasi dan proses produksi yang diatur secara melainkan menggunakan Programmable Logic Controller atau sistem otomatisasi berbasis komputer. Hal ini membuat biaya produksi atau operasional menjadi lebih ringan. Selain itu, teknologi informasi juga semakin maju, seperti teknologi kamera yang terintegrasi dengan ponsel pintar dan berkembangnya industri kreatif lainnya di dunia digital. (Anwar., 2019)
- c) layanan pelanggan, melatih staf mengenai kemampuan komunikasi dan pelayanan pelanggan yang efektif. Mereka harus mengenali kebutuhan konsumen, memberikan saran dan rekomendasi yang tepat, serta menciptakan pengalaman berbelanja yang memuaskan. Karyawan juga perlu memiliki komitmen untuk menyajikan layanan yang bersahabat, responsif, dan profesional. Selain pelatihan staf dalam pelayanan pelanggan, penting juga untuk fokus pada faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap kualitas layanan, seperti kecepatan dalam merespons, kejelasan dalam berkomunikasi, dan efisiensi dalam

menyelesaikan masalah.(Laksamana et al., 2024)

- d) Distribusi, Digitalisasi distribusi adalah penerapan teknologi digital dalam proses distribusi barang dan jasa, yang mencakup perencanaan, pengelolaan rantai pasok, pemesanan, pembayaran, pelacakan pengiriman, dan layanan pelanggan. Digitalisasi ini memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, serta pengalaman pelanggan.(Yamanda, Pamungkas, Permana, Hendrawan, & Sahara, 2023)

Digitalisasi juga berkontribusi pada pengurangan biaya operasional. Salah satu cara teknologi digital menurunkan biaya adalah dengan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan stok. Sistem otomatis yang didukung oleh AI dan big data memungkinkan perusahaan untuk memantau persediaan secara langsung, memprediksi permintaan dengan lebih tepat, dan mengoptimalkan jumlah stok. Ini mengurangi kebutuhan untuk menyimpan barang dalam jumlah besar yang dapat menyebabkan biaya penyimpanan yang tinggi. Selain itu, teknologi ini memfasilitasi otomatisasi proses-proses yang sebelumnya dilakukan secara manual.(Pramesti et al., 2023)

### Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi optimalisasi aspek operasional dalam bisnis modern di era digital dapat dicapai melalui integrasi teknologi digital seperti IoT, AI, dan blockchain dalam rantai pasok, produksi, layanan pelanggan, dan distribusi. Digitalisasi terbukti meningkatkan efisiensi, transparansi, serta daya saing perusahaan. Penerapan teknologi digital mendukung otomatisasi, pengurangan biaya operasional, dan pengambilan keputusan yang lebih responsif terhadap dinamika pasar. Oleh karena itu, transformasi digital harus diiringi dengan penguatan kapasitas sumber daya manusia dan adaptasi budaya organisasi agar strategi operasional berjalan optimal secara berkelanjutan.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dalam artikel ini, penulis menyarankan agar pelaku usaha *modern* di Indonesia secara aktif mengintegrasikan teknologi digital seperti *Internet of Things (IoT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, dan *blockchain* ke dalam sistem

operasional mereka, terutama dalam aspek rantai pasok, produksi, distribusi, dan layanan pelanggan. Namun, integrasi teknologi ini tidak cukup hanya bersifat teknis—penting untuk disertai dengan penguatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) melalui pelatihan keterampilan digital serta penanaman budaya inovatif di lingkungan kerja. Selain itu, perusahaan juga disarankan untuk membangun kemitraan strategis yang berbasis kolaborasi digital guna mempercepat pertukaran informasi dan pengambilan keputusan dalam ekosistem bisnis yang kompleks dan dinamis. Dengan penerapan strategi ini secara adaptif dan berkelanjutan, perusahaan akan lebih mampu merespons perubahan pasar dengan efisien, meningkatkan transparansi operasional, serta menciptakan nilai tambah bagi pelanggan dan pemangku kepentingan

### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing dan seluruh pihak di Universitas Trunojoyo Madura yang telah memberikan arahan, dukungan, dan fasilitas dalam penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan referensi, masukan, serta dukungan moral selama proses penelitian dan penulisan berlangsung. Semoga artikel ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang manajemen operasional dan bisnis digital.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ading, S. (2020). Pengembangan Sumber Daya Manusia dengan Berbasis Inovasi untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(2), 397–407. Diambil dari <http://www.journal.stiemb.ac.id/index.php/mea/article/view/504>
- Ahmad, R. (2022). Manajemen Koperasi. *Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam*, (90500120043).
- Anwar, S. (2019). Revolusi Industri 4.0 Islam Dalam Merespon Tantangan Teknologi Digitalisasi. *At-Tuhfah: Jurnal Studi Keislaman.*, 8(2), 16.
- Auliani, L. N. (2023). Implementasi Enterprise Resource Planning Odoo dalam Optimalisasi Proses Bisnis PT XYZ. *Qualitative Research of Business and Social Sciences Department of*

- Accounting, Faculty of Business, Universitas PGRI Yogyakarta, 1(1), 50–61. Diambil dari <https://journal.upy.ac.id/index.php/qrobss><https://doi.org/10.31316/crobss.v1i1.5574>*
- Dea Puspita, Muhammad Adhwa Nayatama S, A. K. S. (2025). *Cantaka : Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen Analisis Aspek Teknis dan Operasional Cantaka : Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen. 2*, 172–180.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management* (2nd ed.). Springer.
- Ervina, M., & Santosa, W. (2024). Dampak Digitalisasi Rantai Pasok terhadap Praktik Operasi Ramping pada Perusahaan Distributor Makanan Kucing. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam, 5*(8). <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i8.4631>
- Hoffman, D. W. (2013). Analisis Struktur Kovarian pada Indikator Terkait Kesehatan di Kalangan Lansia yang Tinggal di Rumah dengan Fokus pada Persepsi Kesehatan Subjektif. *book, 223*.
- Laksamana, P., Saripudin, S., Suharyanto, S., & Sorongan, F. (2024). Layanan Prima dan Digitalisasi UMKM Sepatu, Sentra PIK Pulogadung. *Jurnal Abdimas Perbanas, 5*(1), 37–45. <https://doi.org/10.56174/jap.v5i1.552>
- Masudin, I., & Kamara, M. (2018). Impact Of Just-In-Time, Total Quality Management And Supply Chain Management On Organizational Performance: A Review Perspective. *Jurnal Teknik Industri, 19*(1), 11. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol19.no1.11-22>
- Mia, K. (2024). *MANAJEMEN OPERASIONAL: Revolusi Digital dalam Manajemen Operasional dari Teori ke Praktik*. Garut, Jawa Barat: Penerbit: CV. Aksara Global Akademia. Diambil dari <https://www.researchgate.net/publication/383580782>
- Pramesti, A., Novitasari, C., & Oktaviani, D. (2023). PENERAPAN MANAJEMEN OPERASIONAL DI ERA DIGITAL DAN PERKEMBANGAN E-COMMERCE. *Economics Business Finance and Entrepreneurship*. Diambil dari
- Vina Safitri, & Kristiana Sri Utami. (2024). Implementasi Sistem Just In Time (JIT) Pada Persediaan Bahan Baku Untuk Memenuhi Kebutuhan Produksi Di PT Yakult Indonesia Persada Cabang Mojokerto. *Jurnal Riset Manajemen, 2*(2), 335–341. <https://doi.org/10.54066/jurma.v2i2.2002>