

Pengaruh Peningkatan Efisiensi dan Produktifitas Perusahaan Manufaktur dengan Sistem *Just in Time*

Muhammad Farhan Fahlevi Faesa*¹, Nabila Dwi Putri Rudi², Suriyanti³, Ramlawaty⁴
Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

Abstrak

Persaingan yang semakin ketat di industri manufaktur menuntut perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas guna meraih keunggulan kompetitif. Salah satu aspek penting dalam mendukung kelancaran proses produksi adalah manajemen persediaan bahan baku. Penelitian ini membahas penerapan sistem *Just In Time* (JIT) sebagai strategi pengendalian persediaan yang bertujuan untuk mengurangi pemborosan, menekan biaya operasional, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi. Dengan pendekatan JIT, perusahaan hanya memesan bahan baku dalam jumlah dan waktu yang dibutuhkan, sehingga meminimalkan biaya penyimpanan dan risiko kelebihan stok. Studi pustaka dan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan JIT secara signifikan mampu menghemat biaya persediaan dan meningkatkan efisiensi operasional. Keberhasilan implementasi JIT sangat bergantung pada kualitas hubungan dengan pemasok, sistem informasi yang terintegrasi, serta kesiapan internal perusahaan, baik dari segi sumber daya manusia maupun tata letak produksi. Penelitian ini merekomendasikan agar perusahaan manufaktur mengadopsi sistem JIT secara bertahap dan konsisten untuk mencapai produktivitas optimal serta keunggulan bersaing yang berkelanjutan.

Kata Kunci: *Just In Time* (JIT), Manajemen Persediaan, Efisiensi Produksi, Bahan Baku, Perusahaan Manufaktur

Abstract

Increasingly fierce competition in the manufacturing industry requires companies to improve efficiency and productivity in order to achieve a competitive advantage. One important aspect in supporting the smooth production process is raw material inventory management. This study discusses the application of the Just In Time (JIT) system as an inventory control strategy that aims to reduce waste, reduce operational costs, and improve production efficiency and quality. With the JIT approach, the company only orders raw materials in the quantity and time needed, thereby minimizing storage costs and the risk of excess stock. Literature studies and previous research results show that the implementation of JIT is significantly able to save inventory costs and improve operational efficiency. The success of JIT implementation is highly dependent on the quality of relationships with suppliers, integrated information systems, and the internal readiness of the company, both in terms of human resources and production layout. This study recommends that manufacturing companies adopt the JIT system gradually and consistently to achieve optimal productivity and sustainable competitive advantage.

Keywords: *Just In Time* (JIT), Inventory Management, Production Efficiency, Raw Materials, Manufacturing Company

Copyright (c) 2025 Achmad Mufid Marzuqi

✉ Corresponding author :

Email Address : frhn.fhlvi@gmail.com

PENDAHULUAN

Persaingan di sektor industri yang terus berkembang memaksa perusahaan untuk selalu melakukan perbaikan dan peningkatan performa. Kekuatan dari perusahaan produksi dapat dinilai berdasarkan efisiensi dan produktivitas dalam proses produksinya. Proses produksi yang efisien serta produktif akan menghasilkan barang berkualitas tinggi.

Kemajuan yang cepat dalam industri membuat persaingan antara perusahaan semakin ketat untuk meraih keuntungan masing-masing. Setiap perusahaan akan berupaya untuk meningkatkan tingkat produktivitas agar dapat bersaing dan merebut pangsa pasar guna memperoleh keuntungan sebanyak mungkin. Keuntungan optimal dapat diraih dengan meningkatkan mutu barang yang dihasilkan serta mengurangi biaya yang dikeluarkan. Untuk mencapai laba yang maksimal, dibutuhkan suatu sistem yang mendukung agar perusahaan dapat mencapai tujuannya.

Di perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur, stok barang merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam proses produksi karena berpengaruh langsung pada kelancaran operasional. Secara umum, ada tiga kategori item yang disimpan di perusahaan manufaktur, yaitu stok bahan mentah, barang yang sedang dalam proses, dan produk akhir. Penelitian ini akan fokus pada stok bahan mentah untuk produksi. Ketika bahan mentah yang tepat jumlah dan waktu serta berkualitas tinggi tersedia saat diperlukan, hal ini tentunya akan sangat mendukung agar proses produksi dapat berlangsung dengan optimal.

Dalam perusahaan manufaktur, persediaan (inventory) merupakan salah satu aspek krusial yang harus dikelola dengan baik karena berpengaruh langsung terhadap kelancaran proses produksi. Persediaan mencakup bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi yang semuanya berperan penting dalam menjamin kesinambungan produksi tanpa hambatan.

Manajemen persediaan yang baik membantu perusahaan menghindari kelebihan stok yang dapat menyebabkan pemborosan biaya penyimpanan, serta kekurangan stok yang dapat menghentikan aktivitas produksi. Ketidakseimbangan dalam pengelolaan persediaan bisa menyebabkan keterlambatan produksi, meningkatnya biaya operasional, hingga penurunan kepuasan pelanggan.

Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), pengelolaan persediaan yang efisien dapat meningkatkan efektivitas sistem produksi dan meminimalkan total biaya operasional. Selain itu, Gaspersz (2002) menyatakan bahwa pengendalian persediaan yang akurat sangat menentukan keberhasilan strategi produksi tepat waktu (*Just In Time*) dalam perusahaan manufaktur.

Pengendalian persediaan bahan baku sangat penting dalam perusahaan manufaktur, karena secara langsung berpengaruh terhadap efisiensi biaya, kelangsungan proses produksi, dan tingkat keuntungan perusahaan. Pengelolaan persediaan yang tidak optimal dapat menimbulkan biaya penyimpanan yang tinggi atau bahkan keterlambatan produksi akibat kekurangan bahan baku. Menurut Heizer et al. (2020), metode yang umum digunakan oleh perusahaan untuk mengelola bahan baku adalah Economic Order Quantity (EOQ) dan Material Requirement Planning (MRP). Kedua metode ini dirancang untuk mengatur jumlah dan waktu pemesanan bahan baku agar proses produksi berjalan lancar. Namun, metode EOQ dan MRP memiliki kelemahan, yaitu adanya biaya penyimpanan dan pemesanan yang cukup signifikan, karena metode ini mengasumsikan bahwa perusahaan harus selalu menyediakan persediaan untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan serta keterlambatan dari pemasok. Dalam konteks perekonomian saat ini yang menuntut efisiensi tinggi, metode tersebut dianggap kurang relevan karena tidak mampu menekan biaya secara optimal Heizer et al. (2020).

Pengendalian persediaan dapat diartikan sebagai suatu usaha memonitor dan menentukan tingkat komposisi bahan yang optimal dalam menunjang kelancaran serta efektifitas dan efisiensi dalam kegiatan perusahaan. Menurut Sofyan (2013) metode persediaan dibagi menjadi 3 metode yaitu pengendalian persediaan secara statistik, metode perencanaan kebutuhan material, metode persediaan JIT. Metode persediaan JIT adalah metode yang paling tepat digunakan dalam pengendalian persediaan bahan baku pembantu karena metode ini adalah metode terbaru yang dipusatkan untuk mengurangi biaya melalui eliminasi persediaan.

Aplikasi modern sistem *Just In Time* ini mulai terkenal pada pertengahan tahun 70-an di Toyota yang diperkenalkan oleh Taichi Ohno selaku wakil presiden Toyota didampingi

beberapa koleganya. Oleh karena itu konsep *Just In Time* sering juga disebut sebagai sistem produksi Toyota. Strategi ini kemudian banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan di Jepang setelah krisis minyak dunia pada tahun 1973 dan kemudian mulai menyebar di daerah barat, dan kemudian banyak diterapkan oleh perusahaan Amerika barat pada sekitar tahun 80-an.

Tujuan Ohno adalah supaya perusahaan memproduksi bermacam-macam produk sesuai dengan permintaan pelanggan dengan penundaan yang seminim mungkin. Salah satu pendekatan untuk mengeliminasi pemborosan dalam perusahaan pengiriman manufaktur telah muncul yaitu filosofi operasi yang disebut *Just In Time*. *Just In Time* merupakan filosofi operasi manajemen yaitu sumber daya, kemampuan karyawan, dan fasilitas yang digunakan dalam keadaan tepat waktu. Eliminasi pemborosan adalah jantung dari *Just In Time* sehingga dengan mengeliminasi pemborosan, maka perusahaan akan menghasilkan produk yang berkualitas dengan biaya yang lebih rendah. Indikator *Just In Time* yang dimunculkan adalah biaya operasional yang rendah, tingkat produktifitas yang lebih tinggi hubungan antara pelanggan dengan perusahaan ekspedisi (Syaputra et al.2019).

Just In Time bertujuan untuk memberikan layanan tepat pada waktu. Dengan bertujuan untuk memberikan produk sesuai dengan standar yang ada *Just In Time* menjadi sebuah pengukuran kinerja perusahaan yang dapat mengoptimalkan laba perusahaan yang difokuskan pada ketepatan waktu, ketepatan kualitas, dan ketepatan jumlah barang. Penerapan *Just In Time* untuk meningkatkan produktifitas dengan mengurangi berbagai aktivitas yang tidak member nilai tambah bagi produk. *Just In Time* juga mengharuskan perusahaan meningkatkan kualitas barang yang diproduksi, perusahaan juga harus memperhatikan mutu pelayanan. Agar *Just In Time* berjalan efektif dan efisien dalam pengiriman barang yang harus dilakukan perusahaan diantaranya menjadikan kualitas produk atau jasa sebagai prioritas. *Just In Time* didasarkan pada konsep arus produksi yang berkelanjutan dan mensyaratkan setiap bagian proses produksi bekerjasama dengan komponen-komponen lainnya. tujuannya untuk meningkatkan laba dan posisi persaingan perusahaan yang dicapai melalui usaha pengendalian biaya, peningkatan kualitas, serta perbaikan kinerja pengiriman (Pristianingrum, 2017).

Adapun Perbedaan dari Menggunakan system *Just In Time* dan tidak menggunakan system *Just In Time*:

Jenis Kegiatan	Menggunakan JIT	Tidak Menggunakan JIT
Pembelian Bahan Baku	PT Toyota Indonesia memesan komponen mobil setiap hari dari supplier lokal	Pabrik tekstil menyimpan stok kain untuk 3 bulan guna menghindari keterlambatan pasokan
Produksi	Pabrik elektronik merakit produk berdasarkan pesanan masuk	Pabrik makanan ringan memproduksi berdasarkan target bulanan, lalu disimpan di gudang
Pengendalian Gudang	Gudang kecil, hanya menyimpan komponen yang akan segera digunakan	Gudang besar, digunakan untuk menyimpan bahan dan produk jadi dalam jumlah besar
Pengiriman Produk ke Konsumen	Pengiriman dilakukan setelah produksi selesai berdasarkan pesanan aktual	Produk jadi dikirim secara rutin ke distributor meskipun belum ada permintaan pasti
Perencanaan Produksi	Produksi dilakukan setiap hari berdasarkan sistem informasi real-time	Produksi direncanakan mingguan atau bulanan berdasarkan prediksi penjualan
Hubungan dengan Pemasok	PT Astra Honda memiliki sistem JIT dengan pemasok: pengiriman komponen tepat waktu	Pabrik logam menyimpan stok baja dari pemasok luar negeri untuk beberapa bulan

Penelitian (Willem, 2018) menjelaskan dengan menggunakan system produksi *Just In Time*, total biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp1.156.616.494,00 sedangkan sebelum

penerapan sistem JIT, pengeluaran biaya produksi yaitu Rp1.229.193.500,00, maka terjadi penghematan biaya produksi sebesar Rp72.577.006,00. Penelitian (Apriyanti et al., 2021) dengan menerapkan sistem *Just In Time*, Untuk menghemat biaya persediaan bahan baku kain lycra jersey dapat menerapkan metode *Just In Time*, karena dapat meminimumkan biaya persediaan sebesar Rp2.713.776,38 lebih efisien dari Rp5.166.375. Penelitian (Purnamasari et al., 2021) menjelaskan dengan menggunakan sistem produksi *Just In Time*, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pembelian secara tradisional yang diterapkan pada tahun 2013 masih belum efektif, karena masih menggunakan sistem secara pendekatan tradisional yang menyebabkan pemborosan biaya dan ruang penyimpanan. Perusahaan PT PINDAD (Persero) Bandung setelah menerapkan sistem produksi secara *Just In Time* pada salah satu produk, mengadakan kesepakatan dengan pemasok mengenai kualitas, jumlah, dan waktu pengiriman bahan baku dengan adanya kesepakatan dengan pemasok perusahaan dapat meminimalisir biaya produksi. Dalam melakukan aktivitas produksi, perusahaan mendapatkan aktivitas nilai tambah sebesar 93,11% dan tingkat efisiensi meningkat sebesar 5% sehingga aktivitas tersebut dapat dikatakan efisien. Penelitian (Apriyanti et al., 2021) menjelaskan dengan menggunakan sistem produksi *Just In Time*, Hasil dari penelitian ini yaitu, nilai kuantitas pemesanan sebesar 1362,55m. Total persediaan tahunan Rp 2.452.598,62. Jumlah pengiriman optimal sebanyak 4 kali. Nilai kuantitas pesanan untuk sekali pesan 2725,1m. Kuantitas pengiriman optimal adalah 681,275m. Frekuensi pembelian adalah sebanyak 1 kali dan total persediaan minimum adalah Rp 2.452.598,62 lebih efisien dari Rp 5.166.375. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan metode *Just In Time* (JIT) mengefisiensikan pengendalian persediaan bahan baku.

Berdasarkan data diatas, diharapkan semua perusahaan manufaktur dapat menerapkan sistem *Just In Time* untuk meningkatkan produktivitas dengan mengurangi berbagai aktivitas yang tidak memberi nilai tambah bagi produknya.

KAJIAN PUSTAKA

Manufaktur adalah proses transformasi bahan mentah menjadi produk jadi atau setengah jadi melalui serangkaian proses yang melibatkan mesin, tenaga kerja, serta teknologi untuk menghasilkan barang dengan nilai tambah. Manufaktur dapat mencakup produksi barang-barang konsumen, peralatan industri, atau komponen-komponen yang digunakan dalam berbagai sektor lainnya (Heizer & Render, 2009). Proses manufaktur bertujuan untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang sesuai, dalam jumlah yang efisien, dan dengan biaya yang terkendali.

Proses manufaktur terdiri dari serangkaian langkah yang dirancang untuk mengubah bahan mentah menjadi produk yang diinginkan. Secara umum, proses ini melibatkan desain produk, pengadaan bahan baku, proses produksi, pengendalian kualitas, hingga distribusi produk jadi. Proses manufaktur dapat dibagi menjadi beberapa kategori, di antaranya:

- **Proses pembentukan** (forming process), seperti pengecoran dan pengelasan, yang mengubah bentuk bahan baku.
- **Proses pemesinan** (machining process), yang melibatkan penghilangan material untuk mendapatkan bentuk dan ukuran yang diinginkan.
- **Proses perakitan** (assembly process), yang menggabungkan komponen-komponen menjadi produk akhir.
- **Proses finishing** (finishing process), untuk memberikan sentuhan akhir pada produk, seperti pengecatan atau pelapisan (Groover, 2010).

Sistem *Just In Time* (JIT) adalah pendekatan manajemen produksi yang bertujuan untuk meminimalkan pemborosan dan meningkatkan efisiensi dengan memproduksi barang hanya pada saat dibutuhkan. JIT bertujuan untuk mengurangi inventaris, waktu tunggu, dan biaya produksi dengan mengatur agar bahan baku dan komponen tersedia hanya pada saat

yang tepat dalam proses produksi (Ohno, 1988). Dalam implementasinya, JIT mengandalkan hubungan yang erat antara pemasok dan produsen, serta pengelolaan aliran material yang efektif.

Efisiensi dalam konteks manufaktur merujuk pada kemampuan untuk memproduksi barang atau jasa dengan menggunakan sumber daya yang minimal tanpa mengurangi kualitas atau kuantitas produk. Penerapan sistem JIT diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dengan mengurangi pemborosan dalam bentuk waktu, bahan baku, dan tenaga kerja. penerapan JIT dapat mengurangi biaya overhead yang berhubungan dengan inventaris, serta mengurangi lead time produksi, yang pada gilirannya akan meningkatkan efisiensi operasional.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan JIT berpengaruh signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan manufaktur. JIT mengurangi pemborosan, seperti waktu tunggu yang tidak perlu dan stok yang berlebihan, serta memungkinkan penggunaan sumber daya yang lebih efisien. Hal ini berkontribusi pada peningkatan produktivitas karena perusahaan dapat menghasilkan lebih banyak output dengan input yang lebih sedikit. Sistem JIT juga berdampak pada perbaikan dalam hal kualitas produk. Dengan menggunakan metode pengendalian kualitas yang lebih ketat dan inspeksi yang lebih sering, perusahaan dapat mengurangi tingkat cacat produk yang akhirnya berpengaruh pada efisiensi dan produktivitas (Womack & Jones, 1996).

METODOLOGI

Metodologi penelitian ini akan bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan Sistem *Just In Time* (JIT) terhadap peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan manufaktur. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan dilakukan tanpa menggunakan studi kasus langsung pada perusahaan tertentu. Sebagai gantinya, data dan informasi akan diperoleh melalui survei literatur dan analisis terhadap konsep, teori, serta implementasi JIT yang umum di berbagai perusahaan manufaktur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap penerapan sistem *Just In Time* (JIT) dalam perusahaan manufaktur, dapat disimpulkan bahwa penerapan JIT memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional perusahaan. Efisiensi dalam konteks ini meliputi pengurangan waktu siklus produksi, pengurangan pemborosan dalam penggunaan material, serta pengelolaan waktu yang lebih baik dalam proses produksi.

- **Pengurangan Pemborosan:** JIT berfokus pada pengurangan berbagai jenis pemborosan dalam sistem produksi, seperti pemborosan waktu (waiting time), pemborosan material (overproduction), dan pemborosan tenaga kerja. Berdasarkan hasil literatur yang dianalisis, perusahaan yang mengimplementasikan JIT berhasil mengurangi pemborosan ini, karena bahan baku hanya diproduksi atau disediakan pada saat dibutuhkan dan sesuai jumlah yang dibutuhkan.
- **Peningkatan Pengelolaan Inventaris:** Dengan mengurangi inventaris bahan baku dan barang dalam proses (WIP), JIT membantu perusahaan untuk menghindari biaya penyimpanan yang tinggi dan kerugian yang mungkin timbul akibat kelebihan persediaan. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan ruang dan sumber daya secara lebih efisien.
- **Waktu Siklus Produksi yang Lebih Cepat:** Penerapan JIT juga berhasil mempercepat waktu siklus produksi. Pengurangan waktu setup mesin dan perbaikan alur kerja

dalam proses produksi mempercepat proses produksi keseluruhan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan JIT mampu mengurangi waktu tunggu dan waktu siklus secara signifikan, yang berujung pada peningkatan efisiensi produksi.

Hasil Analisis Pengaruh Just In Time terhadap Produktivitas

Penerapan JIT terbukti memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan produktivitas perusahaan manufaktur. Produktivitas dalam konteks ini diukur berdasarkan jumlah output yang dihasilkan per unit input yang digunakan. Dalam hal ini, produktivitas meningkat karena pengurangan pemborosan waktu, pengelolaan aliran material yang lebih baik, dan peningkatan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pasar.

- **Peningkatan Output per Unit Input:** JIT membantu perusahaan untuk menghasilkan lebih banyak produk dengan penggunaan sumber daya yang lebih sedikit. Penggunaan mesin yang lebih optimal, pengurangan downtime, serta pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk setiap tahap produksi memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan jumlah output tanpa menambah jumlah pekerja atau kapasitas produksi yang signifikan.
- **Fleksibilitas Produksi:** Dengan adanya pengelolaan aliran material yang lebih efisien, perusahaan menjadi lebih fleksibel dalam menanggapi perubahan permintaan pasar. Hal ini berkontribusi pada peningkatan produktivitas karena perusahaan dapat memproduksi produk dengan lebih cepat dan tepat waktu. Womack & Jones (1996) menjelaskan bahwa JIT membantu perusahaan untuk menjaga kelancaran produksi meskipun ada perubahan mendadak dalam permintaan.
- **Mengurangi Biaya Overhead dan Pemborosan:** Penerapan JIT tidak hanya meningkatkan output tetapi juga mengurangi biaya produksi yang tidak perlu, seperti biaya penyimpanan, biaya transportasi, dan biaya tenaga kerja yang berlebihan. Hal ini berkontribusi pada peningkatan produktivitas perusahaan secara keseluruhan. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan JIT dapat mengurangi biaya overhead dan menghasilkan lebih banyak produk dengan biaya yang lebih rendah.

Hubungan antara Efisiensi dan Produktivitas

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa peningkatan efisiensi produksi secara langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Ketika perusahaan berhasil mengurangi pemborosan dan meningkatkan pengelolaan waktu dalam proses produksi, perusahaan dapat meningkatkan jumlah produk yang dihasilkan tanpa harus meningkatkan biaya atau mengurangi kualitas produk.

- **Pengurangan Waktu Proses:** Efisiensi yang dihasilkan oleh penerapan JIT menghasilkan waktu yang lebih singkat untuk memproduksi barang. Dengan

waktu yang lebih efisien, perusahaan dapat meningkatkan jumlah produksi dalam waktu yang lebih singkat, yang berujung pada peningkatan produktivitas.

- **Optimisasi Aliran Material:** JIT memungkinkan perusahaan untuk mengelola aliran material dengan lebih baik, memastikan bahan baku dan komponen yang dibutuhkan tersedia pada waktu yang tepat dan dalam jumlah yang tepat. Hal ini memungkinkan produksi berjalan lebih lancar dan menghasilkan lebih banyak produk dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Implementasi JIT

Implementasi JIT tidak selalu berhasil tanpa tantangan. Beberapa faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan penerapan JIT di perusahaan manufaktur adalah:

- **Komitmen Manajemen:** Dukungan dari manajemen puncak sangat penting dalam keberhasilan penerapan JIT. Tanpa komitmen penuh dari manajemen, implementasi JIT dapat terhambat. Manajemen harus menyediakan sumber daya yang diperlukan dan mendukung perbaikan berkelanjutan dalam produksi.
- **Keterhubungan dengan Pemasok:** JIT mengandalkan pemasok untuk menyediakan bahan baku tepat waktu dan dalam jumlah yang tepat. Keandalan pemasok menjadi faktor penting dalam kelancaran implementasi JIT.
- **Budaya Perusahaan:** Perusahaan dengan budaya yang mendukung inovasi dan perbaikan berkelanjutan cenderung lebih sukses dalam mengimplementasikan JIT. Karyawan yang terlatih dan memiliki pemahaman yang baik mengenai prinsip JIT lebih mampu menjalankan sistem ini dengan efektif.

Tantangan dan Hambatan dalam Implementasi JIT

Beberapa tantangan yang ditemukan dalam implementasi JIT antara lain:

- **Ketidakstabilan Permintaan:** Fluktuasi permintaan pasar dapat menyebabkan kesulitan dalam mengelola inventaris dan mempengaruhi aliran produksi. JIT mengharuskan perusahaan untuk memproduksi sesuai dengan permintaan yang stabil, dan ketidakpastian ini bisa menjadi hambatan.
- **Ketergantungan pada Pemasok:** Keterlambatan pasokan bahan baku dari pemasok dapat mengganggu alur produksi dan menyebabkan pemborosan waktu. Oleh karena itu, hubungan yang baik dan kesepakatan yang jelas dengan pemasok sangat penting untuk menghindari masalah ini.

SIMPULAN

Agar implementasi sistem *Just In Time* dapat berlangsung dengan baik dan efisien, perusahaan perlu melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1 Mengadakan program pelatihan untuk seluruh karyawan di perusahaan. Penting bagi karyawan untuk memahami konsep utama dari sistem *Just In Time* serta mengerti maksud dan tujuan perusahaan dalam menerapkan sistem tersebut. Dengan pengetahuan dan pemahaman yang solid tentang sistem *Just In Time*, setiap karyawan akan lebih mudah berkontribusi dalam kelancaran penerapan sistem tersebut di perusahaan.
- 2 Menetapkan kualitas produk sebagai hal yang paling penting. Ini sejalan dengan prinsip sistem *Just In Time* yang menekankan efisiensi sambil tetap menjaga standar kualitas. Meskipun seluruh kegiatan telah dilakukan tepat waktu, jika kualitasnya tidak memuaskan, semua usaha perusahaan akan sia-sia. Fokus pada kualitas juga penting karena persediaan perusahaan sangat terbatas, sehingga risiko kesalahan harus dijaga seminimal mungkin. Jika terjadi kesalahan dalam produksi, persediaan yang ada belum tentu dapat menggantikan kesalahan tersebut. Oleh karena itu, karyawan perlu memiliki berbagai keterampilan dan keahlian, yang memungkinkan mereka untuk menjalankan berbagai tugas di luar spesialisasi tertentu. Ini akan meningkatkan efisiensi perusahaan karena satu orang dapat menangani beberapa pekerjaan, mengurangi kebutuhan akan banyak staf.
- 3 Memperhatikan tingkat persediaan yang dimiliki perusahaan supaya seminimal mungkin, bahkan sebaiknya tanpa memiliki persediaan. Tujuan dari langkah ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya yang terkait dengan pengelolaan gudang. Dengan persediaan yang sedikit, risiko kerusakan barang, baik bahan mentah maupun produk jadi, pun dapat diminimalkan.
- 4 Jumlah pemasok yang digunakan oleh perusahaan harus terbatas dan pilihlah pemasok yang letaknya dekat dari perusahaan, serta kurangi pemasok yang jaraknya jauh. Fluktuasi permintaan dapat mempengaruhi kelancaran proses produksi, sehingga kegiatan operasional perusahaan tetap tidak terhambat dan pengiriman tepat waktu. Dengan fleksibilitas dalam pengiriman dan kuantitas bahan yang cukup, biaya untuk pemeriksaan, pemesanan, dan penyimpanan dapat dikurangi. Ini juga memberikan jaminan keamanan bagi pemasok untuk bertransaksi dalam jangka panjang.
- 5 Membangun hubungan yang baik dengan pemasok melalui kontrak jangka panjang agar dapat mempermudah operasional perusahaan.
- 6 Perusahaan perlu mempertahankan kebijakan penerapan sistem *Just In Time* yang telah diimplementasikan. Untuk menerapkan sistem *Just In Time* secara menyeluruh, diperlukan waktu dan proses yang cukup panjang. Pada awal pelaksanaan, pasti ada banyak kekurangan, tetapi seiring berjalannya waktu, kelemahan tersebut dapat diperbaiki dan sistem *Just In Time* dapat berjalan dengan baik.
- 7 Mengadakan penjadwalan yang tepat guna meningkatkan kemampuan dalam memenuhi pesanan pelanggan, mengurangi persediaan, dan meminimalisir barang dalam proses. *Just In Time* mengharuskan adanya komunikasi yang baik mengenai jadwal kepada pemasok, penggunaan jadwal bertingkat, penekanan pada bagian yang paling mendekati tenggat waktu, serta penggunaan lot kecil dan teknik kanban.

- 8 Mengatur tata letak area produksi atau pabrik. Mesin produksi harus dikelompokkan dalam satu set, biasanya dalam formasi setengah lingkaran sehingga proses kegiatan dapat dilakukan secara berurutan dan lebih efisien.

Referensi:

- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson Education.
- Gaspersz, V. (2002). *Total quality management: Mewujudkan keunggulan kompetitif melalui pengelolaan kualitas total* (ed. 1). PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sofyan, D. K. (2013). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi* (Edisi Pertama). Graha Ilmu.
- Ramadani, A. (2020). Penerapan metode Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson Education.
- Gaspersz, V. (2002). *Total quality management: Mewujudkan keunggulan kompetitif melalui pengelolaan kualitas total* (ed. 1). PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sofyan, D. K. (2013). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi* (Edisi Pertama). Graha Ilmu.
- Ramadani, A. (2020). Penerapan metode Just In Time terhadap pengendalian persediaan bahan baku pada Perusahaan Jasa Kirim.
- Syaputra, F. A., Dur, S., & Rakhmawati, F. (2019). Penerapan metode Just In Time dalam pengendalian persediaan budidaya ikan lele untuk meminimalkan biaya.
- Willem, A. (2018). Penerapan sistem just in time terhadap efisiensi biaya produksi pada PT Sinar Bangun Mandiri. *Jurnal Akuntansi*, 6(2), 1–10.
- Apriyanti, D., Suryanto, S., & Rakhmawati, F. (2021). Penerapan metode just in time untuk efisiensi pengendalian persediaan bahan baku kain lycra jersey. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 2(2), 133–140.
- Purnamasari, M., & Suryanto, S. (2021). Analisis penerapan just in time dalam meningkatkan efisiensi biaya produksi pada PT Pindad Persero, Bandung. *Jurnal Manajemen*, 10(1), 45–52.
- Pristianingrum, N. (2017). Peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan manufaktur dengan sistem Just In Time. *Assets: Jurnal Ilmiah Ilmu Akuntansi, Keuangan dan Pajak*, 1(1), 41–53. <https://doi.org/10.30741/assets.v1i1.20>
- Groover, M. P. (2010). *Fundamentals of modern manufacturing: Materials, processes, and systems* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system: Beyond large-scale production*. Productivity Press.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon & Schuster.
- Just In Time terhadap pengendalian persediaan bahan baku pada Perusahaan Jasa Kirim.
- Syaputra, F. A., Dur, S., & Rakhmawati, F. (2019). Penerapan metode Just In Time dalam pengendalian persediaan budidaya ikan lele untuk meminimalkan biaya.
- Willem, A. (2018). Penerapan sistem just in time terhadap efisiensi biaya produksi pada PT Sinar Bangun Mandiri. *Jurnal Akuntansi*, 6(2), 1–10.
- Apriyanti, D., Suryanto, S., & Rakhmawati, F. (2021). Penerapan metode just in time untuk efisiensi pengendalian persediaan bahan baku kain lycra jersey. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 2(2), 133–140.
- Purnamasari, M., & Suryanto, S. (2021). Analisis penerapan just in time dalam meningkatkan efisiensi biaya produksi pada PT Pindad Persero, Bandung. *Jurnal Manajemen*, 10(1), 45–52.

- Pristianingrum, N. (2017). Peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan manufaktur dengan sistem Just In Time. *Assets: Jurnal Ilmiah Ilmu Akuntansi, Keuangan dan Pajak*, 1(1), 41–53. <https://doi.org/10.30741/assets.v1i1.20>
- Groover, M. P. (2010). *Fundamentals of modern manufacturing: Materials, processes, and systems* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system: Beyond large-scale production*. Productivity Press.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon & Schuster.