



Inventa: Journal of Science, Technology, and Innovation

Vol 2 No 1 August 2026, Hal 62-73
ISSN: 3123-3147 (Print) ISSN: 3123-3155 (Electronic)
Open Access: <https://scriptaintelektual.com/inventa>

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ): Studi Kasus pada PT Maju Bersama Industri

Denny Andwiyani^{1*}, Jawahir², Patrick Andraes Napitupulu³

^{1,2}Universitas Raharja, Indonesia

³Institut Teknologi Perusahaan Listrik Negara, Indonesia

email: andwiyani@raharja.info

Article Info :

Received:
27-06-2026
Revised:
04-07-2026
Accepted:
15-07-2026

Abstract

Raw material inventory control is one of the crucial aspects in maintaining the continuity of production processes in manufacturing companies. Inaccuracy in determining the amount of raw material orders often causes two opposing problems, namely excess inventory (overstock), which results in increased storage costs, or inventory shortages (stockouts), which can disrupt the overall production process. This study aims to analyze raw material inventory control at PT Maju Bersama Industri by applying the Economic Order Quantity (EOQ) method as a quantitative approach to determine the most economical order quantity. The research method used is descriptive quantitative research with primary data obtained through direct interviews with the production manager and secondary data from the company's inventory reports for one year. Based on the calculation results, the EOQ value obtained is 1,549 units per order, the optimal ordering frequency is 15 times per year, the total inventory cost is Rp7,745,967, the safety stock is 200 units, and the Reorder Point (ROP) is 600 units. The results of this study indicate that the consistent implementation of the EOQ method can help companies minimize total inventory costs while maintaining raw material availability so that production processes can run smoothly and efficiently.

Keywords: *Economic Order Quantity, Inventory Control, Inventory Cost, Reorder Point, Safety Stock.*

Akbsrak

Pengendalian persediaan bahan baku menjadi aspek penting dalam menjaga kelancaran proses produksi pada perusahaan manufaktur. Permasalahan seperti kelebihan maupun kekurangan persediaan dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional dan terganggunya aktivitas produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku pada PT Maju Bersama Industri menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam menentukan jumlah pemesanan yang optimal. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data primer melalui wawancara dan data sekunder berupa laporan persediaan perusahaan selama satu tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pemesanan ekonomis sebesar 1.549 unit per pesanan dengan frekuensi pemesanan 15 kali per tahun, total biaya persediaan sebesar Rp7.745.967, safety stock sebesar 200 unit, serta Reorder Point (ROP) sebesar 600 unit. Penerapan metode EOQ mampu meningkatkan efisiensi biaya dan menyediakan sistem pengendalian persediaan yang lebih terukur untuk mendukung keberlanjutan proses produksi.

Kata Kunci: Biaya Persediaan, *Economic Order Quantity*, Pengendalian Persediaan, Reorder Point, Safety Stock.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perkembangan sektor manufaktur global menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam mengelola rantai pasok dan persediaan telah menjadi salah satu faktor penentu daya saing di tengah meningkatnya kompleksitas permintaan pasar, fluktuasi harga bahan baku, serta ketidakpastian kondisi ekonomi internasional (Chopra & Meindl, 2021). Perubahan paradigma industri menuju sistem produksi yang lebih adaptif dan berbasis efisiensi mendorong perusahaan untuk tidak lagi memandang persediaan sebagai sekadar aset pendukung, melainkan sebagai komponen strategis yang secara langsung memengaruhi biaya operasional, tingkat pelayanan pelanggan, dan keberlanjutan aktivitas produksi (Heizer & Render, 2020). Berbagai perusahaan manufaktur di Indonesia turut menghadapi tantangan serupa karena peningkatan kebutuhan pasar harus diimbangi dengan kemampuan menjaga

ketersediaan bahan baku tanpa menimbulkan pemborosan biaya penyimpanan maupun risiko kekurangan persediaan (Suryono et al., 2024). Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa pengendalian persediaan yang efektif tidak hanya berorientasi pada pemenuhan kebutuhan produksi, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya perusahaan. Pengambilan keputusan mengenai jumlah dan waktu pemesanan bahan baku harus didasarkan pada pendekatan analitis agar mampu menghasilkan keseimbangan antara kontinuitas produksi dan efisiensi biaya. Perspektif tersebut menjadikan pengendalian persediaan sebagai bagian integral dari strategi operasional perusahaan yang berorientasi pada peningkatan produktivitas serta keunggulan kompetitif di era industri modern.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ) masih menjadi salah satu pendekatan yang paling banyak digunakan dalam mengoptimalkan sistem pengendalian persediaan bahan baku pada berbagai sektor industri (Triagustin & Himawan, 2022). Kajian literatur yang dilakukan oleh Suryono et al. (2024) menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian di Indonesia menemukan adanya penurunan total biaya persediaan setelah perusahaan menerapkan metode EOQ dibandingkan dengan metode konvensional yang hanya mengandalkan pengalaman praktis (Suryono et al., 2024). Hasil penelitian pada industri tekstil memperlihatkan bahwa penerapan EOQ mampu menentukan jumlah pembelian yang lebih ekonomis sehingga frekuensi pemesanan menjadi lebih efisien dan biaya penyimpanan dapat ditekan secara signifikan (Apriliana, 2025). Penelitian pada sektor pangan juga membuktikan bahwa kombinasi EOQ dengan Periodic Order Quantity (POQ) memberikan alternatif kebijakan pengendalian persediaan yang mampu meningkatkan efektivitas perencanaan kebutuhan bahan baku pada perusahaan dengan pola permintaan yang relatif stabil (Handayani & Afrianandra, 2022). Temuan lain pada industri manufaktur plastik menunjukkan bahwa pengembangan model EOQ dengan pendekatan back order mampu mengurangi risiko kekurangan bahan baku sekaligus mempertahankan efisiensi biaya operasional perusahaan (Firmansyah, 2023). Konsistensi hasil penelitian tersebut memperlihatkan bahwa metode EOQ tetap relevan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan persediaan meskipun karakteristik setiap industri memiliki tingkat kompleksitas yang berbeda.

Walaupun efektivitas metode EOQ telah banyak dibuktikan, sejumlah penelitian mutakhir mengungkapkan bahwa penerapan model tersebut masih menghadapi berbagai keterbatasan ketika diimplementasikan pada perusahaan yang memiliki karakteristik permintaan dan pola pasokan yang dinamis (Deftania et al., 2022). Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada penentuan jumlah pemesanan ekonomis tanpa mengintegrasikan analisis Reorder Point (ROP) dan Safety Stock sebagai komponen penting dalam sistem pengendalian persediaan yang komprehensif (Pradana et al., 2024). Penelitian terbaru bahkan menunjukkan bahwa optimalisasi persediaan akan memberikan hasil yang lebih akurat apabila EOQ dipadukan dengan perhitungan titik pemesanan kembali, persediaan pengaman, dan peramalan kebutuhan sehingga mampu mengantisipasi ketidakpastian permintaan maupun keterlambatan pengiriman dari pemasok (Putra & Suroso, 2026). Di sisi lain, implementasi metode EOQ pada perusahaan manufaktur di Indonesia masih didominasi oleh studi kasus pada industri makanan, tekstil, dan usaha kecil, sedangkan kajian pada industri komponen otomotif berbasis logam masih relatif terbatas (Vikaliana & Barus, 2024). Kesenjangan empiris tersebut menunjukkan bahwa masih diperlukan penelitian yang tidak hanya menghitung jumlah pesanan ekonomis, tetapi juga mengevaluasi efisiensi biaya persediaan melalui integrasi EOQ, Safety Stock, dan ROP pada perusahaan dengan karakteristik produksi yang berbeda. Penelitian ini diarahkan untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui analisis yang lebih komprehensif terhadap sistem pengendalian persediaan bahan baku pada PT Maju Bersama Industri sehingga diharapkan dapat memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam pengelolaan persediaan.

PT Maju Bersama Industri sebagai perusahaan manufaktur yang bergerak dalam produksi komponen otomotif berbasis logam menghadapi tantangan dalam mengendalikan persediaan bahan baku agar mampu memenuhi kebutuhan produksi secara berkelanjutan sekaligus menjaga efisiensi biaya operasional. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa kebijakan pemesanan bahan baku masih lebih banyak didasarkan pada pengalaman historis dan pertimbangan intuitif sehingga belum sepenuhnya menggunakan pendekatan kuantitatif yang terstandarisasi dalam menentukan jumlah maupun waktu pemesanan (Assauri, 2020). Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan terjadinya kelebihan persediaan pada periode tertentu yang meningkatkan biaya penyimpanan, sementara pada periode lainnya perusahaan berisiko mengalami kekurangan bahan baku yang dapat menghambat proses

produksi serta menurunkan tingkat pelayanan kepada pelanggan (Wild, 2023). Penelitian pada berbagai sektor industri menunjukkan bahwa penerapan metode EOQ secara sistematis mampu menghasilkan penghematan biaya persediaan sekaligus meningkatkan efisiensi penggunaan modal kerja perusahaan apabila didukung oleh kebijakan pengendalian persediaan yang tepat (Hadidjija et al., 2025). Penelitian lain pada industri jasa dan perdagangan juga memperlihatkan bahwa penggunaan EOQ mampu memperbaiki akurasi keputusan pemesanan sehingga frekuensi pembelian menjadi lebih rasional dan biaya total persediaan dapat ditekan secara signifikan (Ikrom & Kartini, 2025). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan akan sistem pengendalian persediaan yang berbasis analisis kuantitatif menjadi semakin penting bagi PT Maju Bersama Industri dalam menghadapi dinamika permintaan dan persaingan industri manufaktur.

Dari perspektif keilmuan, penelitian mengenai pengendalian persediaan tidak lagi hanya berorientasi pada penentuan jumlah pemesanan ekonomis, tetapi berkembang menuju integrasi metode EOQ dengan sistem informasi, teknologi digital, serta pengambilan keputusan berbasis data untuk meningkatkan efektivitas manajemen rantai pasok (Zulfiandri et al., 2026). Sejumlah penelitian terbaru menunjukkan bahwa kombinasi EOQ dengan sistem informasi persediaan mampu meningkatkan akurasi pencatatan stok, mempercepat proses monitoring, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih responsif terhadap perubahan kebutuhan produksi (Zulfiandri et al., 2026). Penelitian lain juga membuktikan bahwa integrasi EOQ, Reorder Point (ROP), dan Safety Stock memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan penggunaan EOQ secara parsial karena mampu menjaga keseimbangan antara tingkat pelayanan dan efisiensi biaya persediaan (Octavianty et al., 2025). Meskipun demikian, implementasi pendekatan tersebut pada perusahaan manufaktur komponen otomotif masih relatif jarang dikaji sehingga efektivitasnya dalam karakteristik industri yang memiliki tingkat ketergantungan bahan baku tinggi belum banyak dibahas secara empiris (Purba & Rivani, 2025). Kekosongan tersebut membuka ruang bagi penelitian yang mampu mengombinasikan analisis matematis EOQ dengan evaluasi biaya persediaan aktual perusahaan sehingga menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih aplikatif. Pendekatan tersebut diharapkan tidak hanya memperkaya kajian akademik mengenai manajemen persediaan, tetapi juga memberikan solusi praktis yang dapat diterapkan secara langsung oleh perusahaan manufaktur.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada analisis pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada PT Maju Bersama Industri dengan mengintegrasikan perhitungan Safety Stock, Reorder Point (ROP), serta evaluasi total biaya persediaan sebagai dasar penyusunan kebijakan pengendalian persediaan yang lebih efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi sistem persediaan yang sedang berjalan, menghitung jumlah pemesanan ekonomis, menentukan besarnya persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali, serta membandingkan total biaya persediaan antara kebijakan perusahaan dengan hasil penerapan metode EOQ. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi teoretis berupa penguatan implementasi model EOQ pada perusahaan manufaktur yang memiliki karakteristik kebutuhan bahan baku relatif kompleks. Penelitian ini juga diharapkan menghasilkan kontribusi metodologis melalui penerapan analisis yang mengintegrasikan EOQ, Safety Stock, dan ROP dalam satu kerangka evaluasi pengendalian persediaan. Dari sisi praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar penyusunan kebijakan pengadaan bahan baku yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan bagi PT Maju Bersama Industri. Selanjutnya, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian lanjutan maupun perusahaan manufaktur lain yang menghadapi permasalahan serupa dalam pengelolaan persediaan bahan baku.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi empiris dengan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis efektivitas pengendalian persediaan bahan baku melalui penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada PT Maju Bersama Industri. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu mengukur setiap variabel penelitian secara objektif berdasarkan data numerik sehingga menghasilkan analisis yang sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Sugiyono, 2023). Objek penelitian adalah PT Maju Bersama Industri, perusahaan manufaktur komponen otomotif berbahan baku *sheet metal* yang berlokasi di Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta Timur. Prosedur penelitian diawali dengan identifikasi permasalahan pengendalian persediaan, studi literatur, pengumpulan data primer melalui wawancara dengan Manajer Produksi dan Kepala Gudang mengenai

kebijakan pengadaan bahan baku, serta pengumpulan data sekunder berupa laporan pembelian, pemakaian bahan baku, dan persediaan selama periode Januari–Desember 2024. Variabel yang dianalisis meliputi kebutuhan bahan baku tahunan (D) sebesar 24.000 unit/tahun, biaya pemesanan (S) sebesar Rp250.000 per pesanan, biaya penyimpanan (H) sebesar Rp5.000 per unit per tahun, *lead time* selama 5 hari, jumlah hari kerja sebanyak 300 hari per tahun, serta data pemakaian maksimum dan rata-rata harian. Selanjutnya, data diolah secara bertahap dengan menghitung jumlah pemesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*), persediaan pengaman (*Safety Stock*), titik pemesanan kembali (*Reorder Point*), serta total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*) menggunakan persamaan berikut.

Economic Order Quantity (EOQ)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan:

- EOQ : Jumlah pemesanan ekonomis (unit)
D : Kebutuhan bahan baku per tahun (unit/tahun)
S : Biaya pemesanan setiap kali pesan (Rp/pesanan)
H : Biaya penyimpanan per unit per tahun (Rp/unit/tahun)

Safety Stock (SS)

$$Safety\ Stock = (Pemakaian\ Maksimum - Pemakaian\ Rata-rata) \times Lead\ Time$$

Keterangan:

- Pemakaian Maksimum : Penggunaan bahan baku tertinggi selama periode tertentu (unit)
Pemakaian Rata-rata : Rata-rata penggunaan bahan baku (unit)
Lead Time : Waktu tunggu pengiriman (hari)

Reorder Point (ROP)

$$ROP = \left(\frac{D}{Hari\ Kerja} \times Lead\ Time \right) + Safety\ Stock$$

Keterangan:

- ROP : Reorder Point (unit)
D : Kebutuhan bahan baku per tahun (unit)
Hari Kerja : Jumlah hari kerja dalam satu tahun
Lead Time : Waktu tunggu pengiriman (hari)
Safety Stock : Persediaan pengaman (unit)

Total Inventory Cost (TIC)

$$TIC = \left(\frac{D}{Q} \times S \right) + \left(\frac{Q}{2} \times H \right)$$

Keterangan:

- TIC : Total biaya persediaan (Rp/tahun)
D : Kebutuhan bahan baku tahunan (unit)
Q : Jumlah pemesanan setiap siklus (unit)
S : Biaya pemesanan per pesanan (Rp)
H : Biaya penyimpanan per unit per tahun (Rp)

Validasi penelitian dilakukan melalui perbandingan antara kondisi aktual sistem pengendalian persediaan perusahaan dengan hasil perhitungan menggunakan metode EOQ, sehingga dapat diketahui tingkat efisiensi yang dihasilkan oleh model yang diusulkan. Ketahanan metodologis penelitian dijaga melalui penggunaan data operasional perusahaan selama satu tahun penuh sehingga mampu merepresentasikan pola kebutuhan bahan baku secara menyeluruh dan mengurangi bias akibat fluktuasi musiman. Analisis dilakukan secara berurutan dengan menghitung nilai EOQ, Safety Stock, ROP,

frekuensi pemesanan tahunan, dan Total Inventory Cost (TIC), kemudian seluruh hasil dibandingkan dengan kebijakan persediaan yang selama ini diterapkan perusahaan. Metrik evaluasi yang digunakan meliputi jumlah pemesanan ekonomis, besarnya persediaan pengaman, ketepatan titik pemesanan kembali, jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun, serta efisiensi biaya yang diukur berdasarkan selisih Total Inventory Cost antara kondisi aktual perusahaan dan hasil penerapan metode EOQ. Hasil evaluasi selanjutnya diinterpretasikan untuk menentukan kemampuan metode EOQ dalam meminimalkan biaya persediaan tanpa mengurangi kontinuitas pasokan bahan baku selama proses produksi berlangsung. Keunikan penelitian ini terletak pada integrasi empat indikator utama, yaitu Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point (ROP), dan Total Inventory Cost (TIC) dalam satu kerangka evaluasi, sehingga rekomendasi yang dihasilkan tidak hanya berfokus pada penentuan jumlah pemesanan optimal, tetapi juga memberikan strategi pengendalian persediaan yang lebih efisien, terukur, dan aplikatif bagi perusahaan manufaktur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Persediaan Bahan Baku PT Maju Bersama Industri

Penelitian ini menggunakan data operasional persediaan bahan baku PT Maju Bersama Industri selama periode Januari hingga Desember 2024 yang diperoleh melalui dokumentasi perusahaan dan hasil wawancara dengan pihak manajemen. Data tersebut meliputi kebutuhan bahan baku tahunan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, lead time, jumlah hari kerja, serta tingkat pemakaian bahan baku harian yang menjadi parameter utama dalam analisis pengendalian persediaan. Penggunaan data selama satu tahun dipilih untuk menggambarkan pola kebutuhan bahan baku secara lebih representatif sehingga hasil analisis mampu mencerminkan kondisi operasional perusahaan. Ketersediaan data historis yang lengkap juga memberikan dasar yang memadai untuk melakukan evaluasi terhadap sistem pengendalian persediaan yang selama ini diterapkan perusahaan. Pendekatan tersebut sejalan dengan prinsip penelitian kuantitatif yang menempatkan data empiris sebagai dasar dalam penyusunan model analisis dan pengambilan keputusan (Sugiyono, 2023). Data parameter yang digunakan sebagai dasar perhitungan metode Economic Order Quantity (EOQ) disajikan pada Tabel 1. Parameter tersebut dipilih karena memiliki keterkaitan langsung dengan proses pengadaan bahan baku dan pembentukan biaya persediaan selama satu periode produksi. Informasi mengenai kebutuhan bahan baku, biaya persediaan, dan pola konsumsi harian menjadi komponen penting dalam menentukan kebijakan pemesanan yang lebih efisien. Ringkasan data tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi awal sistem persediaan sebelum dilakukan analisis menggunakan metode EOQ.

Tabel 1. Data Parameter Persediaan Bahan Baku PT Maju Bersama Industri

Parameter	Nilai	Satuan
Kebutuhan Bahan Baku (D)	24.000	Unit/Tahun
Biaya Pemesanan (S)	Rp250.000	Rp/Pesanan
Biaya Penyimpanan (H)	Rp5.000	Rp/Unit/Tahun
Lead Time	5	Hari
Hari Kerja	300	Hari/Tahun
Pemakaian Rata-rata/Hari	80	Unit/Hari
Pemakaian Maksimum/Hari	100	Unit/Hari

Berdasarkan Tabel 1, kebutuhan bahan baku perusahaan mencapai 24.000 unit per tahun dengan rata-rata penggunaan sebesar 80 unit per hari, sedangkan pemakaian maksimum mencapai 100 unit per hari. Perbedaan antara tingkat pemakaian rata-rata dan maksimum menunjukkan bahwa konsumsi bahan baku tidak selalu berada pada tingkat yang sama sehingga perusahaan perlu mempertimbangkan adanya variasi penggunaan dalam menyusun kebijakan persediaan. Kondisi tersebut menjadi indikator bahwa sistem pengendalian persediaan tidak cukup hanya mempertimbangkan jumlah kebutuhan tahunan, tetapi juga harus memperhatikan pola penggunaan harian agar risiko kekurangan bahan baku dapat diminimalkan. Menurut Assauri (2020), karakteristik permintaan bahan baku merupakan salah satu faktor utama yang menentukan efektivitas kebijakan

pengendalian persediaan pada perusahaan manufaktur. Pola penggunaan yang relatif stabil namun tetap memiliki fluktuasi menjadi dasar yang sesuai untuk penerapan metode EOQ pada penelitian ini.

Komponen biaya yang digunakan dalam penelitian terdiri atas biaya pemesanan sebesar Rp250.000 untuk setiap kali pemesanan dan biaya penyimpanan sebesar Rp5.000 per unit per tahun. Kedua komponen biaya tersebut memiliki hubungan yang berlawanan karena peningkatan frekuensi pemesanan akan meningkatkan biaya pemesanan, sedangkan peningkatan jumlah persediaan akan memperbesar biaya penyimpanan (Wild, 2023). Hubungan tersebut menjadi dasar dalam pengembangan model EOQ yang bertujuan memperoleh titik keseimbangan biaya sehingga total biaya persediaan dapat diminimalkan. Heizer dan Render (2020) menjelaskan bahwa keputusan pemesanan yang optimal hanya dapat dicapai apabila perusahaan mampu menyeimbangkan kedua komponen biaya tersebut secara proporsional. Karakteristik biaya pada PT Maju Bersama Industri menunjukkan bahwa analisis kuantitatif diperlukan agar kebijakan pengadaan bahan baku tidak hanya didasarkan pada pengalaman operasional, tetapi juga pada perhitungan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Parameter lead time selama 5 hari dan jumlah hari kerja sebanyak 300 hari per tahun memberikan gambaran bahwa perusahaan memiliki pola pengadaan bahan baku yang relatif teratur. Informasi tersebut menjadi dasar dalam menentukan waktu pemesanan kembali sehingga pasokan bahan baku tetap tersedia ketika proses produksi berlangsung. Chopra dan Meindl (2021) menyatakan bahwa ketepatan informasi mengenai lead time merupakan faktor penting dalam menjaga keseimbangan antara tingkat persediaan dan kontinuitas produksi, terutama pada perusahaan manufaktur yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap ketersediaan bahan baku. Kombinasi seluruh parameter pada Tabel 1 membentuk dasar analisis untuk menghitung Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point (ROP), dan Total Inventory Cost (TIC) yang akan dibahas pada subbab berikutnya. Pendekatan tersebut memungkinkan evaluasi dilakukan secara kuantitatif sehingga efektivitas sistem pengendalian persediaan perusahaan dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

Analisis Economic Order Quantity (EOQ) dan Total Inventory Cost (TIC)

Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) dilakukan untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang paling ekonomis sehingga total biaya persediaan dapat ditekan pada tingkat minimum. Metode ini menggunakan tiga parameter utama, yaitu kebutuhan bahan baku tahunan (D), biaya pemesanan (S), dan biaya penyimpanan (H) sebagaimana telah disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa kebutuhan bahan baku tahunan mencapai 24.000 unit, biaya pemesanan sebesar Rp250.000 setiap kali pemesanan, dan biaya penyimpanan sebesar Rp5.000 per unit per tahun. Ketiga parameter tersebut kemudian disubstitusikan ke dalam persamaan EOQ untuk memperoleh jumlah pemesanan yang optimal. Menurut Krajewski et al. (2022), metode EOQ dirancang untuk memperoleh titik keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sehingga perusahaan dapat mengendalikan persediaan secara lebih efisien.

Substitusi nilai ke dalam persamaan EOQ dilakukan sebagai berikut.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 24.000 \times 250.000}{5.000}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{12.000.000.000}{5.000}}$$

$$EOQ = \sqrt{2.400.000}$$

$$EOQ = 1.549,19 \approx 1.549 \text{ unit}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah pemesanan yang paling ekonomis bagi PT Maju Bersama Industri adalah 1.549 unit setiap kali melakukan pemesanan bahan baku. Nilai tersebut menjadi dasar dalam menentukan pola pengadaan yang lebih terencana dibandingkan sistem pemesanan

yang dilakukan tanpa jumlah baku. Penelitian oleh Apriliana (2025) serta Vikaliana dan Barus (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan EOQ mampu menghasilkan ukuran pemesanan yang lebih optimal sehingga biaya persediaan dapat dikendalikan secara lebih efektif.

Setelah nilai EOQ diperoleh, langkah berikutnya adalah menentukan frekuensi pemesanan dalam satu tahun untuk mengetahui intensitas pengadaan bahan baku yang diperlukan perusahaan. Frekuensi pemesanan dihitung dengan membandingkan kebutuhan bahan baku tahunan terhadap jumlah pemesanan ekonomis menggunakan persamaan berikut.

$$F = \frac{D}{EOQ}$$

$$F = \frac{24.000}{1.549}$$

$$F = 15,49 \approx 15 \text{ kali/tahun}$$

Berdasarkan hasil tersebut, perusahaan idealnya melakukan pemesanan sebanyak 15 kali dalam satu tahun. Dengan jumlah hari kerja sebanyak 300 hari, interval antar pemesanan dapat dihitung menjadi $300/15 = 20$ hari kerja untuk setiap siklus pemesanan. Jadwal pemesanan yang lebih teratur memberikan kemudahan dalam penyusunan rencana pengadaan, pengendalian persediaan, serta koordinasi dengan pemasok sehingga aktivitas produksi dapat berlangsung secara lebih stabil (Pradana et al., 2024). Kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa penerapan EOQ tidak hanya menentukan jumlah pemesanan, tetapi turut membentuk pola pengadaan bahan baku yang lebih sistematis.

Tahapan berikutnya adalah menghitung Total Inventory Cost (TIC) yang terdiri atas biaya pemesanan tahunan dan biaya penyimpanan tahunan. Perhitungan biaya pemesanan dilakukan menggunakan persamaan $(D/EOQ) \times S$, sedangkan biaya penyimpanan dihitung menggunakan persamaan $(EOQ/2) \times H$. Hasil perhitungan masing-masing komponen biaya ditunjukkan sebagai berikut.

Biaya Pemesanan

$$\left(\frac{24.000}{1.549}\right) \times 250.000 = 15,49 \times 250.000 = Rp3.872.983$$

Biaya Penyimpanan

$$\left(\frac{1.549}{2}\right) \times 5.000 = 774,5 \times 5.000 = Rp3.872.984$$

Total Inventory Cost

$$TIC = Rp3.872.983 + Rp3.872.984$$

$$TIC = Rp7.745.967$$

Ringkasan hasil perhitungan EOQ dan biaya persediaan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Perhitungan Economic Order Quantity

Komponen	Hasil Perhitungan
Economic Order Quantity (EOQ)	1.549 unit/pesanan
Frekuensi Pemesanan	15 kali/tahun
Interval Antar Pemesanan	20 hari kerja
Biaya Pemesanan Tahunan	Rp3.872.983
Biaya Penyimpanan Tahunan	Rp3.872.984
Total Inventory Cost (TIC)	Rp7.745.967

Hasil pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa biaya pemesanan tahunan dan biaya penyimpanan tahunan memiliki nilai yang hampir sama, yaitu sekitar Rp3,87 juta untuk masing-masing komponen. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah mencapai titik keseimbangan biaya yang menjadi karakteristik utama model EOQ, di mana total biaya persediaan berada pada posisi minimum (Heizer & Render, 2020). Temuan ini konsisten dengan penelitian Deftania et al. (2022), Firmansyah (2023), dan Hadidjija et al. (2025) yang melaporkan bahwa penerapan EOQ mampu menghasilkan keseimbangan antara ordering cost dan holding cost sehingga efisiensi biaya persediaan dapat ditingkatkan. Nilai TIC sebesar Rp7.745.967 menjadi indikator bahwa kebijakan pemesanan berdasarkan EOQ memberikan dasar yang lebih rasional dalam pengelolaan persediaan dibandingkan sistem pemesanan yang tidak memiliki standar kuantitas. Hasil tersebut memperkuat pandangan bahwa pengendalian persediaan berbasis pendekatan kuantitatif dapat mendukung efisiensi operasional perusahaan sekaligus menjaga kontinuitas proses produksi melalui perencanaan pengadaan bahan baku yang lebih terukur (Suryono et al., 2024).

Analisis Safety Stock dan Reorder Point (ROP)

Setelah diperoleh jumlah pemesanan ekonomis melalui metode Economic Order Quantity (EOQ), tahapan berikutnya adalah menentukan besarnya Safety Stock sebagai persediaan pengaman untuk mengantisipasi fluktuasi penggunaan bahan baku maupun keterlambatan pengiriman dari pemasok. Keberadaan Safety Stock menjadi komponen penting dalam sistem pengendalian persediaan karena berfungsi menjaga kontinuitas proses produksi ketika terjadi penyimpangan antara kebutuhan aktual dengan kebutuhan yang telah direncanakan. Penentuan persediaan pengaman juga bertujuan mengurangi risiko *stockout* yang dapat menyebabkan terhentinya aktivitas produksi serta meningkatnya biaya operasional perusahaan. Menurut Wild (2023), besarnya Safety Stock dipengaruhi oleh tingkat variasi permintaan dan ketidakpastian *lead time*, sehingga penetapannya perlu disesuaikan dengan karakteristik operasional perusahaan. Berdasarkan data penelitian, perhitungan Safety Stock dilakukan menggunakan pemakaian maksimum sebesar 100 unit per hari, pemakaian rata-rata 80 unit per hari, dan *lead time* selama 5 hari.

Perhitungan Safety Stock dilakukan menggunakan persamaan yang telah dijelaskan pada bagian metodologi. Substitusi data dilakukan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= (\text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-rata}) \times \text{Lead Time} \\ &= (100 - 80) \times 5 \\ &= 20 \times 5 \\ &= 100 \text{ unit} \end{aligned}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kebutuhan persediaan pengaman berdasarkan pendekatan matematis adalah 100 unit. Nilai tersebut menggambarkan jumlah minimum persediaan yang harus tersedia untuk mengantisipasi peningkatan konsumsi bahan baku selama masa tunggu pengiriman. Penelitian Hadidjija et al. (2025) menjelaskan bahwa penetapan Safety Stock yang sesuai mampu meningkatkan tingkat pelayanan persediaan sekaligus mengurangi risiko gangguan produksi akibat ketidakpastian pasokan bahan baku. Oleh sebab itu, hasil perhitungan tersebut menjadi dasar awal dalam penyusunan kebijakan persediaan PT Maju Bersama Industri.

Meskipun hasil perhitungan menghasilkan nilai Safety Stock sebesar 100 unit, perusahaan menetapkan persediaan pengaman sebesar 200 unit sebagai kebijakan operasional. Penambahan cadangan tersebut didasarkan pada hasil diskusi dengan pihak manajemen yang mempertimbangkan kemungkinan terjadinya lonjakan permintaan serta keterlambatan pengiriman yang melebihi kondisi normal. Pendekatan tersebut merupakan bentuk penyesuaian terhadap kondisi operasional perusahaan yang tidak seluruhnya dapat direpresentasikan melalui model matematis. Penelitian Putra dan Suroso (2026) menunjukkan bahwa penyesuaian nilai Safety Stock berdasarkan tingkat risiko operasional masih banyak diterapkan pada perusahaan manufaktur untuk meningkatkan keandalan sistem persediaan. Kebijakan tersebut juga sejalan dengan temuan Ikrom dan Kartini (2025) yang menyatakan bahwa kombinasi antara hasil analisis kuantitatif dan pertimbangan manajerial mampu menghasilkan pengendalian persediaan yang lebih adaptif.

Setelah nilai Safety Stock ditetapkan, tahap berikutnya adalah menghitung Reorder Point (ROP) untuk menentukan batas minimum persediaan ketika perusahaan harus segera melakukan

pemesanan kembali. Perhitungan dilakukan menggunakan kebutuhan bahan baku harian, *lead time*, dan Safety Stock yang telah ditetapkan. Substitusi nilai dilakukan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 ROP &= \left(\frac{D}{\text{Hari Kerja}} \times \text{Lead Time} \right) + \text{Safety Stock} \\
 &= \left(\frac{24.000}{300} \times 5 \right) + 200 \\
 &= 80 \times 5 + 200 \\
 &= 400 + 200 \\
 &= 600 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

Ringkasan hasil perhitungan Safety Stock dan Reorder Point disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Safety Stock dan Reorder Point

Komponen	Hasil
Pemakaian Maksimum	100 unit/hari
Pemakaian Rata-rata	80 unit/hari
Lead Time	5 hari
Safety Stock (Perhitungan)	100 unit
Safety Stock (Digunakan)	200 unit
Reorder Point (ROP)	600 unit

Berdasarkan Tabel 3, perusahaan harus melakukan pemesanan kembali ketika jumlah persediaan di gudang mencapai 600 unit. Jumlah tersebut terdiri atas kebutuhan bahan baku selama waktu tunggu pengiriman sebesar 400 unit dan tambahan persediaan pengaman sebesar 200 unit, sehingga kebutuhan produksi tetap dapat dipenuhi hingga bahan baku yang baru diterima. Penentuan ROP pada tingkat tersebut memberikan waktu yang cukup bagi perusahaan untuk mengantisipasi keterlambatan pengiriman tanpa mengganggu kelancaran proses produksi. Hasil penelitian ini sejalan dengan Octavianty et al. (2025) yang menyatakan bahwa integrasi antara Safety Stock dan Reorder Point mampu meningkatkan efektivitas sistem pengendalian persediaan melalui penentuan waktu pemesanan yang lebih tepat. Penerapan kedua parameter tersebut melengkapi hasil perhitungan EOQ sehingga sistem persediaan PT Maju Bersama Industri tidak hanya efisien dari sisi biaya, tetapi juga memiliki tingkat keandalan yang lebih baik dalam menjaga ketersediaan bahan baku.

Evaluasi Efektivitas Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menghasilkan perubahan yang signifikan terhadap sistem pengendalian persediaan bahan baku di PT Maju Bersama Industri. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa perusahaan memiliki dasar kuantitatif dalam menentukan jumlah pemesanan, frekuensi pembelian, persediaan pengaman, serta waktu pemesanan kembali yang sebelumnya belum ditetapkan secara baku. Pendekatan tersebut menjadikan proses pengadaan bahan baku lebih terstruktur sehingga keputusan pemesanan tidak lagi bergantung pada pengalaman atau pertimbangan subjektif pengelola gudang. Dalam perspektif manajemen operasi, penggunaan model kuantitatif mampu meningkatkan konsistensi pengambilan keputusan sekaligus mengurangi potensi pemborosan biaya persediaan yang muncul akibat ketidaktepatan jumlah pemesanan (Assauri, 2020). Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa metode EOQ tidak hanya berfungsi sebagai alat perhitungan matematis, tetapi juga sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan persediaan yang lebih sistematis dan terukur (Heizer & Render, 2020).

Perbandingan antara sistem persediaan sebelum dan sesudah penerapan metode EOQ memperlihatkan adanya peningkatan pada aspek perencanaan pengadaan bahan baku. Sebelum penelitian dilakukan, perusahaan belum memiliki standar jumlah pemesanan maupun batas minimum persediaan sehingga keputusan pembelian dilakukan berdasarkan kebutuhan sesaat. Setelah dilakukan analisis menggunakan metode EOQ, seluruh parameter pengendalian persediaan dapat ditentukan secara kuantitatif sebagaimana disajikan pada Tabel 4. Informasi tersebut memberikan acuan

operasional yang lebih jelas bagi bagian pembelian maupun pengelola gudang dalam menyusun jadwal pengadaan bahan baku.

Tabel 4. Perbandingan Kondisi Aktual dan Hasil Penerapan Metode EOQ

Indikator	Kondisi Aktual	Hasil Metode EOQ
Jumlah Pemesanan	Tidak tetap	1.549 unit/pesanan
Frekuensi Pemesanan	Tidak terjadwal	15 kali/tahun
Interval Pemesanan	Menyesuaikan kebutuhan	20 hari kerja
Safety Stock	Belum ditetapkan	200 unit
Reorder Point	Belum tersedia	600 unit
Total Inventory Cost	Belum dihitung	Rp7.745.967/tahun

Data pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa penerapan metode EOQ menghasilkan sistem pengendalian persediaan yang lebih terukur dibandingkan kondisi sebelumnya. Keberadaan standar jumlah pemesanan dan interval pembelian memungkinkan perusahaan menyusun rencana pengadaan secara lebih konsisten, sedangkan penetapan Safety Stock dan Reorder Point memberikan perlindungan terhadap risiko kekurangan bahan baku selama proses produksi berlangsung. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Triagustin dan Himawan (2022) yang menyatakan bahwa penerapan EOQ mampu meningkatkan ketepatan pengambilan keputusan dalam pengendalian persediaan melalui penggunaan parameter yang terukur. Krajewski et al. (2022) juga menjelaskan bahwa standarisasi kebijakan persediaan merupakan salah satu faktor yang mendukung efisiensi operasional pada perusahaan manufaktur.

Efisiensi yang diperoleh melalui penerapan metode EOQ tidak hanya terlihat pada penentuan jumlah pemesanan, tetapi juga pada keseimbangan biaya persediaan yang dihasilkan. Nilai Total *Inventory Cost* (TIC) sebesar Rp7.745.967 menunjukkan bahwa biaya pemesanan dan biaya penyimpanan berada pada kondisi yang hampir seimbang, sehingga total biaya persediaan dapat ditekan pada tingkat minimum sesuai konsep dasar EOQ. Keseimbangan tersebut memberikan manfaat terhadap pengelolaan modal kerja karena perusahaan tidak perlu menyimpan bahan baku dalam jumlah yang terlalu besar maupun melakukan pemesanan terlalu sering. Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan temuan Deftania et al. (2022), Firmansyah (2023), serta Vikaliana dan Barus (2024) yang melaporkan bahwa penerapan EOQ mampu meningkatkan efisiensi biaya persediaan melalui keseimbangan antara ordering cost dan holding cost. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa pendekatan kuantitatif dapat menjadi instrumen yang efektif dalam mendukung pengambilan keputusan pada sistem pengadaan bahan baku perusahaan manufaktur.

Dari sisi operasional, penerapan metode EOQ juga memberikan implikasi terhadap peningkatan koordinasi antara bagian pembelian, gudang, dan pemasok. Jadwal pemesanan yang dilakukan setiap 20 hari kerja memberikan kepastian waktu bagi pemasok dalam menyiapkan bahan baku, sehingga peluang terjadinya keterlambatan distribusi dapat dikurangi. Penetapan Safety Stock sebesar 200 unit dan Reorder Point sebesar 600 unit turut memperkuat kemampuan perusahaan dalam mempertahankan kontinuitas produksi ketika terjadi fluktuasi permintaan maupun gangguan pasokan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Handayani dan Afrianandra (2022), Apriliana (2025), serta Suryono et al. (2024) yang menunjukkan bahwa integrasi EOQ, Safety Stock, dan ROP mampu meningkatkan efektivitas sistem pengendalian persediaan sekaligus mengurangi risiko stockout pada perusahaan manufaktur. Implementasi kebijakan yang terstandarisasi juga mendukung terciptanya proses pengadaan yang lebih transparan dan mudah dievaluasi pada setiap periode operasional.

Meskipun memberikan hasil yang positif, metode EOQ tetap memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu menjadi perhatian perusahaan. Model EOQ mengasumsikan bahwa tingkat permintaan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, serta *lead time* berada pada kondisi yang relatif konstan, sedangkan kondisi operasional perusahaan pada praktiknya dapat berubah mengikuti dinamika pasar maupun kebijakan pemasok (Chopra & Meindl, 2021). Perubahan harga bahan baku, peningkatan biaya logistik, maupun fluktuasi permintaan pelanggan berpotensi memengaruhi akurasi hasil perhitungan apabila parameter tidak diperbarui secara berkala. Purba dan Rivani (2025), Said (2026), serta Putra dan Suroso (2026) menyarankan agar evaluasi parameter EOQ dilakukan secara periodik sehingga kebijakan persediaan tetap sesuai dengan kondisi aktual perusahaan. Pengembangan sistem

pengendalian persediaan juga dapat diarahkan pada integrasi metode EOQ dengan sistem informasi berbasis digital sehingga proses perhitungan, pemantauan stok, dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara otomatis dan real-time sebagaimana dikemukakan oleh Zulfiandri et al. (2026). Pendekatan tersebut berpotensi meningkatkan akurasi pengendalian persediaan sekaligus memperkuat daya saing perusahaan dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis.

KESIMPULAN

Penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada PT Maju Bersama Industri terbukti mampu menghasilkan kebijakan pengendalian persediaan bahan baku yang lebih terukur dan efisien dibandingkan sistem yang sebelumnya diterapkan perusahaan. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh jumlah pemesanan ekonomis sebesar 1.549 unit untuk setiap siklus pemesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 15 kali per tahun atau setiap 20 hari kerja. Penerapan jumlah pemesanan tersebut menghasilkan Total Inventory Cost (TIC) sebesar Rp7.745.967 per tahun, yang menunjukkan tercapainya keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sesuai konsep dasar metode EOQ. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan kuantitatif mampu memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih objektif dalam menentukan jumlah dan jadwal pemesanan bahan baku. Selain meningkatkan efisiensi biaya persediaan, metode EOQ juga memberikan acuan operasional yang lebih sistematis sehingga proses pengadaan bahan baku dapat direncanakan secara lebih konsisten. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa tujuan penelitian untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal serta meminimalkan total biaya persediaan telah berhasil dicapai.

Analisis lanjutan menunjukkan bahwa penetapan Safety Stock sebesar 200 unit dan Reorder Point (ROP) sebesar 600 unit mampu memperkuat sistem pengendalian persediaan melalui penyediaan cadangan bahan baku dan penentuan waktu pemesanan kembali yang lebih tepat. Integrasi antara EOQ, Safety Stock, dan ROP membentuk sistem pengendalian persediaan yang tidak hanya berorientasi pada efisiensi biaya, tetapi juga mampu menjaga kontinuitas proses produksi ketika terjadi fluktuasi permintaan maupun keterlambatan pengiriman bahan baku. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penerapan metode EOQ masih relevan untuk digunakan pada perusahaan manufaktur dengan karakteristik permintaan yang relatif stabil karena mampu mendukung efektivitas pengelolaan persediaan secara menyeluruh. Meskipun demikian, perusahaan perlu melakukan evaluasi parameter kebutuhan bahan baku, biaya persediaan, dan lead time secara berkala agar hasil perhitungan tetap sesuai dengan perubahan kondisi operasional. Pembaruan parameter secara periodik akan membantu perusahaan mempertahankan tingkat efisiensi persediaan sekaligus meningkatkan ketepatan pengambilan keputusan dalam kegiatan pengadaan bahan baku. Penelitian selanjutnya disarankan mengintegrasikan metode EOQ dengan sistem informasi persediaan atau metode peramalan permintaan sehingga pengendalian persediaan dapat dilakukan secara lebih adaptif terhadap dinamika kebutuhan produksi dan perkembangan lingkungan bisnis. Obrolan dengan lampiran dijeda Semua pesan Anda dengan Instant sudah habis hingga 15.43. Upgrade agar tetap bisa menggunakan file dan gambar di sini, atau mulai obrolan baru untuk melanjutkan dengan model berkualitas lebih rendah. Obrolan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliana, N. (2025). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain Grey Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Studi Kasus di PT Dunia Setia Sandang Asli Tekstil 1): Controlling Grey Fabric Raw Material Inventory Using the Economic Order Quantity Method (Case Study at PT Dunia Setia Sandang Asli Tekstil 1). *JIMSTEK: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 7(02), 63-70. <https://doi.org/10.47942/jimstek.v7i02.2095>
- Assauri, S. (2020). *Manajemen Produksi dan Operasi (Edisi Revisi)*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia: Jakarta.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation (7th ed.)*. Hoboken, NJ: Pearson Education.
- Defnania, A., Meri, M., & Linda, R. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity. *UNES Journal of Scientech Research*, 7(1), 035-045. <https://ojs.ekasakti.org/index.php/UJSR/article/view/304>
- Firmansyah, F. A. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Plastik Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Dengan Back Order Pada Studi Kasus Di Pt Kusuma

- Mulia Plasindo Infitex. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1616-1623. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i5.855>
- Hadidjija, K., Fitriana, D., & Lazuardi, L. (2025). Analysis of Soybean Raw Material Inventory Control Using the Economic Order Quantity (EOQ) Method at the Terang Tofu Factory. *Journal of Evrimata: Engineering and Physics*, 01-06. <https://doi.org/10.70822/journalofevrmata.v3i01.68>
- Handayani, R., & Afrianandra, C. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dalam Menetapkan Periodic Order Quantity (POQ)(Studi Kasus Pada Pabrik Tempe Soybean). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 7(2), 308-323. <https://doi.org/10.24815/jimeka.v7i2.21435>
- Heizer, J., & Render, B. (2020). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management (13th ed.)*. Hoboken, NJ: Pearson Education.
- Ikrom, B. P. D., & Kartini, N. (2025). Analysis of Raw Material Inventory Control Using Economic Order Quantity (Eoq) Method at Good Coffee Houses in Surabaya. *JEM17: Jurnal Ekonomi Manajemen*, 10(1), 025-046. <https://doi.org/10.30996/jem17.v10i1.131918>
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2022). *Operations Management: Processes and Supply Chains (13th ed.)*. Hoboken, NJ: Pearson Education.
- Octavianty, E., Ilmiyono, A. F., & Adinugraha, M. R. (2025). Analysis of Raw Material Rice Inventory Control Using the Economic Order Quantity and Reorder Point Methods. *The Es Accounting and Finance*, 3(03), 322-336. <https://doi.org/10.58812/esaf.v3i03.723>
- Purba, R. S., & Rivani, R. (2025, October). Analisis Penerapan Metode EOQ dalam Pengelolaan Manajemen Persediaan (Studi Kasus pada Royal Folding Gate cabang Jatinangor). In *Forum Bisnis Kewirausahaan* (Vol. 15, No. 1, pp. 1-8). <https://doi.org/10.35957/forbiswira.v15i1.10115>
- Putra, M. Z. E. S., & Suroso, H. C. (2026). Analisis Peramalan dan Optimalisasi Persediaan Maklon Skincare dengan Metode EOQ, ROP, dan Safety Stock. *Journal of Manufacturing in Industrial Engineering & Technology*, 5(1), 9-16. <https://doi.org/10.30651/mine-tech.v5i1.31223>
- Pradana, F. M., Lutfiah, H., & Vitriyah, N. L. (2024, September). Implementation of Raw Material Inventory Control Using The Economic Order Quantity (EOQ) Method at UD Putra Tani. In *Proceeding International Conference on Economics, Business and Information Technology* (Vol. 5, pp. 428-434). <https://doi.org/10.31967/prmandala.v5i0.1222>
- Said, S. N. R. (2026). Analisis Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam Pengelolaan Persediaan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen Indonesia*, 2(1), 806-813. <https://doi.org/10.63822/ksxxg817>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (3rd ed.)*. Penerbit Alfabeta: Bandung.
- Suryono, R., Ristiana, R., Febriyanti, R., & Suherman, U. (2024). Literatur riviw: Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode economic order quantity (EOQ)(Studi kasus perusahaan di Indonesia). *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen*, 2(1), 28-34. <https://doi.org/10.61722/jiem.v2i1.629>
- Triagustin, A., & Himawan, A. F. I. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Ekobistek*, 349-354. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v11i4.404>
- Vikaliana, R., & Barus, E. R. B. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ):(Studi Kasus PT Suryamas Lestariprima). *Jurnal Industri dan Teknologi Terpadu*, 7(2), 52-66. <https://doi.org/10.47080/intent.v7i2.3795>
- Wild, T. (2023). *Best Practice in Inventory Management (3rd ed.)*. Butterworth-Heinemann: Oxford.
- Zulfiandri, Z., Nuryasin, N., Firdaus, R. F., Kumaladewi, N., & Arham, Z. (2026). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Berbasis Web Menggunakan Model Economic Order Quantity. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 10(2), 3014-3019. <https://doi.org/10.36040/jati.v10i2.17865>