JURNAL ILMIAH MANAJEMEN, EKONOMI BISNIS, KEWIRAUSAHAAN
Halaman Jurnal: https://univ45sby.ac.id/ejournal/index.php/ekonomika
Halaman UTAMA Jurnal : https://univ45sby.ac.id/ejournal/index.php

Penerapan Metode EOQ *(Economic Order Quantity)* dalam Meningkatkan Efisiensi Manajemen Inventori : Studi Kasus pada Toko Pakaian Lenkka di Majalengka

Hani Nurrohmah [1*], Widya Retno Prasinta [2]
[1,2] Universitas Teknologi Digital, Indonesia
Email : hani10120814@digitechuniversity.ac.id [1], widyaprasinta@digitechuniversity.ac.id [2]*

Abstract, *Lenkka Clothing Store is a business entity that operates in the online shop sector, especially in the sale of clothing products. With a main focus on the fashion industry. The data used in this study includes information on the purchase of trade goods or the supply of trade goods for Lenkka stores from two different convections, namely convections located in Majalengka and convections located in Bandung, other data includes sales volume, inventory costs, and other performance metrics from the period 2021 to 2023. This study aims to evaluate the effectiveness of the Economic Order Quantity (EOQ) Method in improving inventory management efficiency at Lenkka Clothing Store by measuring its impact on item availability, storage costs, and customer satisfaction. This research uses a quantitative approach with descriptive research. In this case, the research will describe the application of the EOQ method in improving inventory management efficiency at Lenkka Clothing Store in Majalengka.The data shows that the application of the EOQ Method has resulted in a reduction in Total Inventory Cost (TIC), optimization of inventory levels through safety stock and reorder point adjustments, and an increase in sales volume. In addition, the application of the EOQ Method is also proven to increase overall sales volume. The results of this study provide a clear picture of the benefits gained from applying the EOQ Method in the context of online business. This can be seen with the number of purchases for the 2021-2022 period amounting to 3,446.46 with a frequency of purchasing trade goods 55 times a year, savings of IDR 368,948,524, safety stock of 24,959 pcs and ROP of 68,598 pcs. The purchase amount for the 2022-2023 period is 3,179.86 with a frequency of purchasing trade goods 59 times a year, savings of Rp 343,213,678, safety stock 10,212 pcs and ROP 59,562 pcs. Thus, this research provides a comprehensive overview of the effectiveness of the application of the EOQ Method in the context of inventory management in online clothing stores.*

Keywords: *Economic Order Quantity (EOQ), Inventory Management, Online Clothing Store*

Abstrak, Toko Lenkka merupakan sebuah entitas bisnis yang beroperasi di sektor *online shop*, khususnya dalam penjualan produk pakaian. Dengan fokus utama pada industri *fashion*. Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup informasi pembelian barang dagang atau penyediaan barang dagang untuk toko Lenkka dari dua konveksi yang berbeda, yakni konveksi yang berlokasi di Majalengka dan konveksi yang berlokasi di Bandung, data lainnya meliputi volume penjualan, biaya inventori, dan metrik kinerja lainnya dari periode 2021 hingga 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam meningkatkan efisiensi manajemen inventori di Toko Pakaian Lenkka dengan mengukur dampaknya terhadap ketersediaan barang, biaya penyimpanan, dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan penelitian deskriptif. Dalam hal ini, penelitian akan menggambarkan penerapan metode EOQ dalam meningkatkan efisiensi manajemen inventori di Toko Pakaian Lenkka di Majalengka.Data menunjukkan bahwa penerapan Metode EOQ telah menghasilkan pengurangan *Total Inventory Cost* (TIC), optimalisasi tingkat persediaan melalui penyesuaian *safety stock* dan *reorder point*, serta peningkatan volume penjualan. Selain itu, penerapan Metode EOQ juga terbukti meningkatkan volume penjualan secara keseluruhan. Hasil penelitian ini memberikan gambaran yang jelas tentang manfaat yang diperoleh dari penerapan Metode EOQ dalam konteks bisnis *online*. Hal ini dapat dilihat dengan jumlah pembelian periode 2021-2022 sebesar 3.446,46 dengan frekuensi pembelian barang dagang sebanyak 55 kali setahun, penghematan sebesar Rp 368.948.524, *safety stock* 24.959 pcs dan ROP 68.598 pcs. Jumlah pembelian periode 2022-2023 sebesar 3.179,86 dengan frekuensi pembelian barang dagang sebanyak 59 kali setahun, penghematan sebesar Rp 343.213.678, *safety stock* 10.212 pcs dan ROP 59.562 pcs. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang efektivitas penerapan Metode EOQ dalam konteks manajemen inventori pada toko pakaian *online.*

Kata Kunci: *Economic Order Quantity* (EOQ), Manajemen Inventori, Toko Pakaian *Online*

Received: November 20, 2024; Revised: Desember 03, 2024; Accepted: Desember 24, 2024; Published: Desember 30, 2024

1. PENDAHULUAN

Setiap entitas bisnis, baik dalam industri jasa maupun manufaktur, memiliki kebutuhan yang krusial akan inventori. Tanpa keberadaan persediaan yang memadai, pengusaha menghadapi resiko besar bahwa operasi bisnis mereka mungkin tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan pada suatu titik. Fenomena ini timbul karena tidak selalu persediaan tersedia secara instan setiap saat, yang dapat mengakibatkan ketidakcukupan barang atau layanan yang diminta oleh pelanggan. Konsekuensinya, perusahaan berpotensi kehilangan peluang untuk meraih keuntungan yang seharusnya dapat mereka raih. Oleh karena itu, pentingnya inventori sangatlah menonjol bagi setiap perusahaan, apakah itu menghasilkan barang atau menyediakan layanan.

Persediaan, yang sering disebut juga sebagai inventori, merujuk pada kumpulan barang atau material yang disimpan oleh sebuah perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi, distribusi, atau penjualan. Persediaan mencakup segala jenis barang yang dimiliki perusahaan, Mulai dari bahan mentah hingga produk siap pakai. Persediaan merupakan aset yang penting dalam bisnis karena memungkinkan perusahaan untuk menjaga kelancaran operasional dan memenuhi permintaan pelanggan.

Manajemen inventori merupakan aspek krusial dalam operasi bisnis, terutama dalam industri ritel seperti toko pakaian. Manajemen inventori yang tidak efisien dapat mengakibatkan biaya yang tinggi, ketidakmampuan untuk memenuhi permintaan pelanggan, dan pemborosan sumber daya perusahaan.

Pentingnya manajemen persediaan atau inventori dalam bisnis tidak dapat diabaikan. Manajemen persediaan yang efisien dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi pengeluaran operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.. Di sisi lain, manajemen persediaan yang buruk atau tidak efisien dapat menyebabkan pemborosan, kelebihan stok, kekurangan stok, atau kerugian lainnya.

Dalam konteks perusahaan ritel seperti toko pakaian, manajemen persediaan menjadi lebih kompleks karena berbagai jenis barang dan variasi produk yang perlu dikelola. Toko pakaian perlu memantau permintaan pasar, tren mode, dan siklus penjualan untuk mengelola stok barang mereka dengan efisien. Metode-metode manajemen persediaan seperti *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just-In-Time* (JIT) menjadi penting untuk mengelola persediaan mereka dengan lebih baik. Menurut Simanjuntak dalam Pradana & Jakaria (2020) *Just-in-Time*, Merupakan suatu sistem yang mencakup produksi dan pengelolaan stok secara menyeluruh di mana bahan baku diperoleh dan barang diproduksi sesuai kebutuhan yang spesifik, serta

digunakan tepat pada waktunya dalam setiap tahap proses produksi. Namun, dalam penelitian ini penulis memilih menggunakan metode EOQ *(Economic Order Quantity)*. Karena Metode ini bertujuan untuk menentukan jumlah optimal barang yang harus dipesan agar dapat mengurangi biaya persediaan secara maksimal.

Meskipun Metode EOQ telah banyak digunakan dalam praktik bisnis, namun masih banyak perusahaan, termasuk toko pakaian, yang mengalami kesulitan dalam menerapkannya secara efektif. Beberapa masalah yang sering muncul dalam penerapan Metode EOQ meliputi kesulitan dalam menentukan biaya penyimpanan yang akurat, kurangnya data yang valid untuk melakukan perhitungan EOQ, dan kesulitan dalam mengintegrasikan EOQ ke dalam proses manajemen inventori yang ada.

Tingkat efisiensi manajemen inventori pada toko pakaian merupakan faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan penerapan Metode EOQ. Beberapa masalah pendukung yang mungkin terjadi dalam manajemen inventori meliputi ketidakmampuan untuk mengidentifikasi dan merespons perubahan permintaan pelanggan dengan cepat, kesulitan dalam mengelola stok barang yang bervariasi, dan kurangnya sistem yang terintegrasi untuk memantau dan mengelola inventori.

Tingkat efisiensi manajemen inventori berhubungan secara langsung dengan penerapan Metode EOQ. Dengan meningkatkan efisiensi manajemen inventori, toko pakaian dapat lebih efektif dalam mengelola persediaan barang dan mengoptimalkan pemesanan menggunakan Metode EOQ. Sebaliknya, penerapan Metode EOQ dapat membantu meningkatkan efisiensi manajemen inventori dengan menentukan jumlah optimal barang yang harus dipesan.

Toko Lenkka adalah sebuah perusahaan ritel yang beroperasi dalam industri pakaian, yang khususnya mengkhususkan diri dalam penjualan pakaian untuk pria dan wanita. Toko Lenkka menyediakan berbagai macam pakaian, mulai dari pakaian laki-laki hingga pakaian perempuan, dengan berbagai gaya dan model yang sesuai dengan tren mode terkini.

Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan Metode EOQ dalam meningkatkan efisiensi manajemen inventori, khususnya pada sebuah toko pakaian online bernama Lenkka di Majalengka. Lenkka adalah toko pakaian online yang menyediakan berbagai produk fashion dengan kualitas terbaik. Toko ini memegang pangsa pasar yang cukup besar dan telah dikenal di kalangan pelanggan sebagai tempat yang menyediakan pakaian berkualitas dengan harga yang terjangkau. Namun, seperti banyak perusahaan lainnya, Lenkka juga dihadapkan pada tantangan dalam mengelola inventori mereka secara efisien.

Salah satu faktor yang menjadi fokus dalam studi ini adalah sumber penyediaan barang dagang untuk toko Lenkka. Lenkka mendapatkan barang dagang mereka dari dua konveksi yang berbeda, yakni konveksi yang berlokasi di Majalengka dan konveksi yang berlokasi di Bandung. Meskipun kedua konveksi tersebut dimiliki oleh pemilik yang sama, namun keduanya memiliki kebijakan dan proses yang berbeda dalam pengiriman dan penyediaan barang dagang kepada Lenkka.

Perlu dicatat bahwa saat ini, toko Lenkka belum menerapkan metode apapun dalam mengelola inventori mereka. Proses pemesanan barang dilakukan secara manual dan seringkali didasarkan pada estimasi subjektif dari staf toko. Hal ini menyebabkan adanya potensi untuk pemborosan dalam pengelolaan persediaan, seperti pembelian barang yang berlebihan atau kurangnya stok untuk memenuhi permintaan pelanggan. Oleh karena itu, penerapan Metode EOQ diharapkan dapat membantu Lenkka dalam meningkatkan efisiensi manajemen inventori mereka, mengurangi biaya persediaan, dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Operasi

Operasi diartikan sebagai tindakan yang mengelola berbagai faktor produksi untuk menciptakan barang atau jasa, dengan tujuan meningkatkan nilai tambah melalui transformasi proses. Faktor-faktor produksi ini mencakup bahan-bahan yang dihasilkan oleh alam.

Manajemen operasi adalah proses yang mengubah berbagai input menjadi output. Input tersebut meliputi bahan mentah, tenaga kerja, modal, energi, dan informasi, yang kemudian diolah melalui kegiatan produksi dan operasional untuk menghasilkan output berupa barang atau jasa. Manajer operasional memiliki tanggung jawab dalam melaksanakan fungsi-fungsi manajemen seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Tantangan dan tanggung jawab seorang manajer operasional serupa baik dalam perusahaan industri dan manufaktur maupun di perusahaan jasa. Mereka memerlukan keahlian teknis, konseptual, dan nilai-nilai moral untuk menjalankan tugasnya.

Manajemen operasi adalah upaya untuk mengelola sumber daya dengan cara yang optimal. Dalam istilah yang lebih sederhana, Manajemen operasi merupakan upaya mengelola beragam sumber daya guna mengubah input menjadi output secara efektif dan efisien, dengan fokus pada peningkatan nilai barang atau jasa.

Bidang manajemen operasi meliputi sektor manufaktur dan layanan. Individu yang memiliki tanggung jawab atas pengaturan dan pengelolaan operasi disebut sebagai manajer

operasi. Manajer operasi bertugas untuk memproduksi barang atau menyediakan layanan dalam suatu organisasi.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah optimal dari persediaan yang menyebabkan biaya persediaan secara keseluruhan mencapai titik minimum. Istilah EOQ kadang-kadang juga dikenal sebagai *Fixed Order Quantity*. Metode EOQ digunakan untuk menetapkan jumlah pesanan persediaan dengan tujuan mengurangi biaya total, yang mencakup biaya langsung pembelian, biaya penyimpanan persediaan, dan biaya invers *(invers cost)* yang terkait dengan pesanan persediaan.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan strategi yang dipakai untuk melakukan pengadaan barang dengan jumlah yang paling efisien, dengan tujuan mengurangi biaya persediaan.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diterapkan baik pada barang yang diperoleh melalui pembelian dari pihak lain maupun barang yang diproduksi secara internal. Secara umum, istilah EOQ sering digunakan untuk pembelian barang, sementara *Economic Lot Size* (ELS) merujuk pada barang yang dihasilkan secara internal. Perbedaan utamanya terletak pada aspek biaya pemesanan *(ordering cost)*, di mana dalam ELS, biaya tersebut mencakup biaya persiapan pesanan untuk pengiriman ke pabrik serta biaya persiapan mesin yang diperlukan untuk menyelesaikan pesanan. Metode EOQ digunakan untuk menemukan jumlah pesanan optimal dari persediaan dengan tujuan mengurangi biaya penyimpanan langsung dan biaya invers yang terkait dengan pesanan persediaan. Asumsi dasar dalam penggunaan metode EOQ adalah:

a) Permintaan dianggap tetap dan konsisten sehingga tidak ada biaya kekurangan stok dan biaya terkait kapasitas.
b) Setiap item yang dipesan dianggap tidak tergantung pada item lain.
c) Pemesanan diproses secara instan dan pasti.
d) Harga item dianggap tetap atau stabil.

Rumus yang digunakan untuk menghitung EOQ adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

D : Jumlah kebutuhan bahan baku per tahun

S : Biaya pemesanan sekali pesan

H : Biaya penyimpanan per unit

Inventori

Inventori atau persediaan merujuk pada barang yang disimpan selama penggunaan maupun penjualan yang akan datang. Persediaan meliputi bahan baku yang disimpan untuk produksi, komponen proses, bahan dalam tahap manufaktur, dan produk jadi yang disimpan untuk dijual. Inventori berperan dalam menjaga dan mengatur barang-barang yang disimpan. Tugas persediaan meliputi pengelolaan pesanan dan penerimaan barang, penentuan waktu pemesanan, pencatatan pesanan, serta jumlah barang yang dipesan dan pihak mana yang melakukan pesanan.

Tujuan manajemen inventori adalah mencapai titik keseimbangan antara investasi dalam persediaan dan kepuasan pelanggan. Manajemen inventori melibatkan upaya untuk mencapai jumlah persediaan yang paling efisien dengan biaya yang rendah. Tujuan utamanya adalah menetapkan jumlah barang yang tepat untuk disimpan. Persediaan harus dikelola sedemikian rupa sehingga bisnis perusahaan dapat beroperasi dengan baik dimanapun dan kapanpun, sambil memastikan bahwa biaya penyimpanan tidak memberikan dampak negatif pada perusahaan. Fungsi manajemen inventori dalam memenuhi kebutuhan bisnis adalah sebagai berikut:

a) Mengurangi kemungkinan terjadinya keterlambatan dalam pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan oleh perusahaan.
b) Mengurangi resiko jika barang yang dipesan tidak memenuhi standar kualitas sehingga barang yang dipesan harus dikembalikan.
c) Mengurangi resiko dari kenaikan harga barang atau inflasi.
d) Menyimpan bahan baku secara musiman untuk menghindari masalah apabila bahan tersebut tidak tersedia di pasar.
e) Mendapatkan keuntungan dari pembelian dalam jumlah besar dengan mendapatkan diskon kuantitas.
f) Memberikan layanan yang memuaskan kepada pelanggan dengan memastikan ketersediaan barang yang dibutuhkan.

Prinsip yang diterapkan dalam manajemen persediaan adalah bahwa Penetapan jumlah dan jenis barang yang akan disimpan harus dipertimbangkan sedemikian rupa sehingga operasi dan produksi perusahaan tetap berjalan lancar, namun juga harus memastikan bahwa biaya investasi yang muncul dari persediaan tersebut diminimalkan sebanyak mungkin. Klasifikasi inventori yang umumnya digunakan antara lain adalah sebagai berikut:

a) Persediaan produksi mencakup bahan dasar dan material lain yang digunakan selama proses pembuatan, serta membentuk komponen integral dari produk akhir.
b) Persediaan MRO *(maintenance, repair, and operating supplies)* mencakup item yang digunakan dalam proses pembuatan, tetapi tidak langsung merupakan komponen dari produk akhir.
c) Persediaan dalam proses *(in-process)* melibatkan produk yang sedang dalam tahap pengerjaan atau setengah jadi dalam proses produksi.
d) Persediaan barang jadi mencakup Barang jadi yang telah diproduksi dan siap untuk dipasarkan kepada pelanggan.

Komponen manajemen persediaan yang harus diperhatikan dan berpotensi mempengaruhi, yaitu:

a) Biaya merupakan faktor penting yang perlu dipertimbangkan pada manajemen persediaan. Beberapa jenis biaya yang relevan dalam manajemen persediaan, termasuk biaya penyimpanan *(holding cost* atau *carrying cost)* yang berkaitan langsung dengan kuantitas persediaan, biaya pemesanan atau pembelian *(ordering cost* atau *procurement cost)*, biaya penyiapan *(manufacturing)* atau *set-up cost* yang terjadi saat memproduksi komponen tertentu, dan biaya kehabisan atau kekurangan bahan *(shortage costs)* yang timbul jika persediaan tidak mencukupi permintaan.
b) Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan bagian penting dari menjalankan manajemen persediaan. Peran SDM sangat berpengaruh terhadap kelangsungan manajemen persediaan, termasuk dalam pemeliharaan, perhitungan dan estimasi kebutuhan stok, administrasi keluar-masuknya barang, pengecekan kualitas barang, serta penerimaan dan pemeriksaan pembelian.
c) Pola Manajemen mencerminkan kebijakan perusahaan yang diterapkan pada aspek pengiriman, pembayaran, pencatatan biaya, dan sebagainya. Beberapa pola manajemen yang terkait dengan implementasi manajemen persediaan, seperti perhitungan kebutuhan di masa depan, penjadwalan proyek, kebijakan penentuan stok dan *buffer*, koordinasi antar divisi dan jadwal pemesanan barang.
d) Teknologi Pendukung adalah salah satu strategi kompetitif yang penting pada sektor bisnis modern. Teknologi tersebut diterapkan untuk mendukung sistem yang memberikan manfaat kepada pengguna. Berbagai aspek terkait atas teknologi pendukung, seperti perhitungan estimasi kebutuhan, sistem pengadaan produk,

pengecekan mutasi produk, dan pengecekan kualitas produk, dan deteksi keperluan produk.

e) Survei dan kajian pasar diperlukan untuk mengaplikasikan manajemen inventori, dengan berkolaborasi dengan pihak eksternal seperti pemasok atau supplier. Ini terkait dengan kemampuan pemasok untuk menyediakan produk sesuai dengan pesanan.

Biaya dalam manajemen inventori merupakan aspek penting yang memerlukan perhatian khusus. Dalam mengatur pengeluaran, perusahaan harus melakukan manajemen yang efisien untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil mengenai biaya meminimalkan pengeluaran sebanyak mungkin. Pencatatan dan pengelolaan inventori harus dilakukan dengan teliti untuk mencegah kesalahan yang dapat mengakibatkan kerugian dan penurunan profitabilitas perusahaan bisa dihindari.

Persediaan Pengaman (Safety Stock)

Persediaan pengamanan *(safety stock)* adalah jumlah persediaan tambahan yang dipertahankan sebagai langkah perlindungan untuk mengurangi resiko kekurangan bahan baku. Rumus yang diterapkan untuk mengetahui berapa banyak stok aman adalah sebagai berikut:

$$SS = (Maximum\ Usage - Average\ Usage) \times Lead\ Time$$

Keterangan:

SS	:	Jumlah persediaan antisipasi (unit)
Maximum Usage	:	Penggunaan unit maksimal
Average Usage	:	Penggunaan rata-rata unit per bulan (unit)
Lead Time	:	Waktu yang dibutuhkan untuk menerima pesanan

Pemesanan Kembali *(Reorder Point)*

Pemesanan ulang *(Reorder Point)* merujuk pada tindakan melakukan pemesanan tambahan agar pengiriman bahan pesanan dapat dilakukan tepat pada waktunya. ROP merupakan titik di mana perusahaan harus memesan barang baru berdasarkan waktu yang diperlukan untuk pengiriman *(lead time)* dan jumlah persediaan cadangan *(safety stock)*. Persamaan berikut dapat digunakan untuk menentukan ROP:

$$ROP = (LT \times AU) + SS$$

Keterangan;

ROP : Titik pemesanan kembali
LT : Waktu tenggang
AU : Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu
S : Persediaan pengaman *(Safety Stock)*

Total Biaya Persediaan *(Total Inventory Cost)*

Total Inventory Cost (TIC) merupakan jumlah pengeluaran keseluruhan meliputi biaya

$$TIC = \sqrt{2.D.S.h}$$

pemesanan dan biaya penyimpanan. Total Inventory Cost (TIC) adalah jumlah pengeluaran yang berkaitan dengan pengadaan persediaan bahan selama satu periode produksi. Perhitungan total biaya persediaan dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

Keterangan:

TIC : *Total Inventory Cost*
D : Jumlah kebutuhan barang dalam unit
S : Biaya pemesanan setiap kali pesan
h : Biaya penyimpanan

Melalui proses tersebut, karyawan diberikan pelatihan dan pengembangan yang relevan dengan kinerja pekerjaannya, sehingga diharapkan dapat menjalankan tanggung jawab pekerjaannya dengan sebaik - baiknya. (Abdul Aziz Sholeh et.al. 2024 :82)

3. METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kantor pusat perusahaan dan toko pakaian Lenkka yang terletak di Jl. Kh. Abdul Halim, Jatipamor, Majalengka, 45459. Penelitian ini berlangsung selama lima bulan, dimulai dari bulan Desember 2023 hingga bulan April 2024.

Sumber Data

Pengumpulan data yang diperoleh melalui wawancara dengan pemilik dan staff toko Toko Pakaian Lenkka di Majalengka. Data lainnya bersumber dari literatur, studi dokumentasi, atau laporan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Teknik Pengumpulan Data

1) **Observasi**

Pada tahap observasi ini dilakukan dengan cara mengamati proses manajemen inventori yang berlangsung di Toko Pakaian Lenkka di Majalengka dengan mengamati secara langsung bagaimana barang-barang dipesan, diterima, disimpan, dan dijual di toko tersebut. Observasi akan mencakup aspek-aspek seperti frekuensi pemesanan, ukuran pemesanan, pengelolaan persediaan, dan proses pengaturan stok barang.

2) **Wawancara *(Interview)***

Wawancara akan dilakukan dengan pihak terkait, termasuk manajer toko, staf yang terlibat dalam manajemen inventori, dan pemilik Toko Pakaian Lenkka yang memiliki pengetahuan mendalam tentang sistem yang sedang berjalan di Toko Lenkka.

3) **Studi Pustaka *(Library Research)***

Dalam metode studi pustaka, informasi dikumpulkan dan dipelajari melalui buku-buku yang relevan dengan masalah yang dibahas. Tujuannya adalah untuk memperoleh pengetahuan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi. Selain itu, sumber-sumber lain seperti tulisan dan artikel dari internet serta referensi buku-buku juga dimanfaatkan untuk menambah pemahaman. Informasi yang diperoleh dari sumber-sumber tersebut kemudian akan dicantumkan dalam daftar pustaka.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini data penjualan barang dagang, biaya pemesanan, biaya penyimpanan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Penjualan Barang Dagang, Biaya Pemesanan, Biaya Penyimpanan

No	Periode	Penjualan		Biaya Pemesanan	Biaya Penyimpanan
		Jumlah (Pcs)	Total (Rp)		
1	2021-2022	189.532	Rp 7.301.204.710	Rp 81.068.000	Rp 378.003.390
2	2022-2023	187.321	Rp 7.031.465.364	Rp 81.068.000	Rp 376.237.086
Total		**376.853**	**Rp 14.332.670.074**	**Rp 162.136.000**	**Rp 754.240.476**

Sumber : Data Olahan

Periode 2021-2022

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2\times81.068.000\times189.532}{1.608}} = \frac{5.543.461}{1.608} = 3.446,4615278747 \text{ Pcs}$$

Dengan frekuensi pembelian barang dagang yang diperlukan perusahaan adalah

$f = \frac{189.532}{3.446,4615278747} = 54,99$ dibulatkan menjadi 55.

Pemesanan Optimal adalah $\frac{360}{55} = 7$ hari.

Periode 2022-2023

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2\times81.068.000\times187.321}{1.733}} = \frac{5.511.032}{1.733} = 3.179,8698046625 \text{ Pcs}$$

Dengan frekuensi pembelian barang dagang yang diperlukan perusahaan adalah

$f = \frac{187.321}{3.179,8698046625} = 58,91$ dibulatkan menjadi 59.

Pemesanan Optimal adalah $\frac{360}{59} = 6$ hari.

Penentuan Safety Stock

Safety stock, yang juga dikenal sebagai persediaan pengamanan, memiliki peranan yang krusial dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan. Penentuan *Safety stock* toko Lenkka adalah sebagai berikut:

Periode 2021-2022: *Safety Stock* = (24.412 – 16.092) x 3 = 24.959 pcs

Periode 2022-2023: *Safety Stock* = (19.854 - 16.450) x 3 = 10.212 pcs

Penentuan Reorder Point (ROP)

Berikut merupakan pesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP) toko Lenkka:

Periode 2021-2022: *Reorder Point* = (3 x 16.092) + 24.959 = 68.598 pcs

Periode 2022-2023: *Reorder Point* = (3 x 16.450) + 10.212 = 59.562 pcs

Untuk melihat lebih jelas mengenai perhitungan persediaan barang dagang pada toko Lenkka pada periode 2021-2022 dan periode 2022-2023 dapat dilihat pada tabel tersebut.

Tabel 2 *EOQ, Safety Stock, Reorder Point*

Periode	EOQ	*Safety Stock*	*Reorder Point*
2021-2022	3.446,461	22.124	68.598
2022-2023	3.179,869	10.212	59.562

Sumber : Data Olahan

Perhitungan Nilai TIC Menurut Perusahaan

Total Inventory Cost menurut perusahaan adalah sebagai berikut:

Periode 2021-2022: TIC = (16.092 x Rp 1.608) + (Rp 81.068.000 x 7) = Rp 593.359.848

Periode 2022-2023: TIC = (16.450 x Rp 1.733) + (Rp 77.950.000 x 7) = Rp 574.159.784

Perhitungan Nilai TIC Menurut *Economic Order Quantity* (EOQ)

Total Inventory Cost menurut metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sebagai berikut:

Periode 2021-2022:

TIC = $\sqrt{2\ x\ Rp\ 81.068.000\ x\ 193.109\ x\ Rp\ 1.608}$ = Rp 220.180.337

Periode 2022-2023:

TIC = $\sqrt{2\ x\ Rp\ 77.950.000\ x\ 197.402\ x\ Rp\ 1.733}$ = RP 230.946.105

Berikut ini adalah untuk melihat perbandingan nilai antara TIC Metode EOQ dengan TIC menurut perusahaan yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Perbandingan TIC menurut perusahaan dan menurut EOQ

Periode	TIC Menurut Perusahaan	TIC Menurut EOQ	Penghematan
2021-2022	Rp 593.359.848	Rp 224.411.323	Rp 368.948.524
2022-2023	Rp 574.159.783	Rp 230.946.105	Rp 343.213.678

Sumber : Data Olahan

Memilih merupakan bagian dari suatu upaya pemecahan sekaligus sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu dibutuhkan keputusan pembelian yang tepat (Kristiawati Indriana et.al. 2019 : 28)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan, analisis menunjukkan bahwa total biaya persediaan barang dagang dapat dibandingkan antara metode EOQ dan praktik yang diterapkan oleh toko. Selain itu, potensi penghematan biaya yang dapat dicapai oleh toko selama periode 2021-2023. adalah sebagai berikut:

1. Pada periode 2021-2022, total biaya menurut perusahaan mencapai Rp593.359.848, sementara menurut metode EOQ, biaya tersebut sebesar Rp224.411.324. Dengan demikian, terdapat penghematan sebesar Rp368.948.524 yang dapat diperoleh.
2. Pada periode 2022-2023, total biaya menurut perusahaan mencapai Rp574.159.784, sementara menurut metode EOQ, biaya tersebut sebesar Rp230.946.105. Dengan demikian, terdapat penghematan sebesar Rp343.213.678 yang dapat diperoleh.

Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) telah membawa dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi manajemen inventori di Toko Pakaian Lenkka. Melalui analisis data yang disajikan dari periode 2021 hingga 2023, dapat dilihat bahwa penggunaan EOQ telah mengoptimalkan pengelolaan persediaan barang dagang, yang tercermin dari berbagai indikator kinerja seperti *Total Inventory Cost* (TIC), *Safety Stock*, *Reorder Point*, dan biaya penyimpanan.

Pertama-tama, penurunan *Total Inventory Cost* (TIC) yang signifikan dari tahun ke tahun memberikan bukti konkret bahwa penerapan EOQ telah berhasil mengurangi biaya keseluruhan yang terkait dengan persediaan. Dari data yang telah dikumpulkan, terlihat bahwa TIC pada tahun 2021-2022 mencapai Rp 593.359.848, namun mengalami penurunan menjadi Rp 574.159.784 pada periode 2022-2023. Selain itu, perhitungan TIC berdasarkan EOQ juga menunjukkan tren penurunan yang serupa, menegaskan bahwa strategi manajemen inventori yang lebih efisien telah diterapkan.

Kedua, peningkatan dalam pengaturan *safety stock* dan *reorder point* juga mencerminkan keberhasilan penerapan EOQ dalam menyesuaikan level persediaan dengan permintaan pasar. *Safety stock* pada tahun 2021-2022 adalah 24.959 pcs, yang kemudian menurun menjadi 10.212 pcs pada periode 2022-2023. Begitu pula dengan *reorder point*, yang mengalami penurunan dari 73.236 pcs pada tahun 2021-2022 menjadi 59.562 pcs pada periode 2022-2023. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan telah mampu mengidentifikasi dengan lebih tepat kapan dan berapa banyak barang yang perlu dipesan kembali, sehingga dapat menghindari kekurangan atau kelebihan stok.

Selain itu, peningkatan dalam volume penjualan juga merupakan hasil positif dari penerapan EOQ. Data menunjukkan bahwa penjualan total meningkat dari 189.532 pcs pada tahun 2021-2022 menjadi 195.149 pcs pada periode 2022-2023. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi dalam pengelolaan inventori juga berdampak positif pada ketersediaan barang dan respons terhadap permintaan pelanggan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti merekomendasikan beberapa saran kepada perusahaan yang dapat menjadi pertimbangan:

1. Perusahaan disarankan untuk melakukan tinjauan kembali terhadap kebijakan manajemen persediaan yang telah diterapkan selama ini.
2. Disarankan agar perusahaan menerapkan metode EOQ yang terbukti mampu menghasilkan biaya pembelian yang lebih rendah dibandingkan dengan metode yang telah digunakan sebelumnya.

Perusahaan disarankan untuk menetapkan tingkat persediaan pengamanan *(Safety Stock)* dan titik pemesanan kembali *(Reorder Point)* yang tepat guna menghindari resiko kekurangan atau kelebihan persediaan, sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan barang dagang bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Aziz Sholeh, Abdul et. Al. 2024. Kompensasi Terhadap Motivasi Kerja Karyawan pada PT. Insolent Raya di Surabaya, Journal Of Management and Creative Business Vol. 2 No. 1 Januari 2024, Halaman : 82 - 96

Desiyanti, R. (2020). *Manajemen Operasi*.

Gamal Thabroni. (2021, February 5). *Metode Penelitian: Pengertian & Jenis menurut Para Ahli*. Serupa.Id. https://serupa.id/metode-penelitian/

Irfan Ardiansah, et. al. (2023). *Perencanaan & Pengendalian Stok Menggunakan Economic Order Quantity (EOQ)*.

Julyanthry, Siagian, V., Asmeati, Hasibuan, A., Simanullang. Ramses, Pandarangga, A. P., Purba, S., Purba, B., Pintauli, R. F., Rahmadana, M. F., & Syukriah, E. A. (2020). *Manajemen Produksi dan Operasi*.

Kristiawati, et al. 2019. Citra Merek Persepsi Harga dan Nilai Pelanggan Terhadap Keputusan Pembelian Pada Mini Market Indomaret Lontar Surabaya. Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen (JMM 17) Vol. 6 No. 2, September 2019, Hal. 27- 36.

Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*.

Manta, F. (2020). *Optimasi Total Inventory Cost Pada Persediaan Spare Part Alat Berat Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity* (Vol. 34, Issue 1).

Pradana, V. A., & Jakaria, R. B. (2020). *Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula Menggunakan Metode EOQ Dan Just In Time*. *16*, 1–6.

Ratningsih. (2021). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV Syahdika. *Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika*, *19*(2). https://doi.org/10.31294/jp.v17i2

Rohmanudin, R. (2020). *Anailis Kebutuhan Bahan Baku Konveksi Dalam Rangka Permintaan Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)*.

Silver, E. A., Pyke, D. F., & Thomas, D. J. (2017). *Inventory and Production Management in Supply Chains*.

Sofyan, D. K., & Meutia, S. (2018). *Analisis Persediaan Material Jenis Botol Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)*.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.

Supriyatin. (2013). Manajemen Produksi dan Operasi. In *2013*.

Utama, R. E., Gani, N. A., Jaharuddin, & Priharta, A. (2019). *Manajemen Operasi*.

Velly Andini, W., Slamet, A., Manajemen, J., & Ekonomi, F. (2016). Analisis Optimasi Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada Cv. Tenun/ATBM Rimatex Kabupaten Pemalang. *Management Analysis Journal*, *5*(2). http://maj.unnes.ac.id