

Analisis Persediaan Barang Dagang Dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada UMKM GMS Shahrily di Cilamaya, Karawang

1st Dicky Sulistiya Harta Wijaya ^a

2nd Imas Wulansari* ^a

3rd Khoerul Ambiya ^a

4th Riani Wulandari ^a

5th Ujang Suherman ^a

^a Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Abstract:

This study aims to analyze the management of trade goods inventory at MSME GMS Shahrily in Cilamaya, Karawang, by applying the EOQ (Economic Order Quantity) Method. The research background indicates that effective inventory management is essential to meet market demand and optimize profits. MSME GMS Shahrily, which focuses on selling used/thrift clothing, became the subject of the study to evaluate the difference between the business owner's policy and the application of the EOQ Method. Through a descriptive approach, data on sales, purchases, ordering costs, and item prices were collected over a two-year period (2021-2022). The analysis results show that the application of the EOQ Method results in an optimal order quantity, order frequency, and safety stock that is different from the business owner's policy. Recommendations are given to optimize inventory management, achieve cost efficiency, and minimize the risk of delivery delays. The findings of this study provide insight into the importance of applying the EOQ Method in improving inventory management efficiency in similar MSMEs. The research conclusion underscores the need for continuous monitoring and strategy adjustment as per market changes to support the business sustainability of Shahrily GMS MSMEs.

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan persediaan barang dagang pada UMKM GMS Shahrily di Cilamaya, Karawang, dengan menerapkan Metode EOQ (Economic Order Quantity). Latar belakang penelitian mengindikasikan bahwa manajemen persediaan yang efektif sangat penting untuk memenuhi permintaan pasar dan mengoptimalkan keuntungan. UMKM GMS Shahrily, yang berfokus pada penjualan pakaian bekas/thrift, menjadi subjek penelitian untuk mengevaluasi perbedaan antara kebijakan pemilik usaha dan penerapan Metode EOQ. Melalui pendekatan deskriptif, data penjualan, pembelian, biaya pemesanan, dan harga barang dikumpulkan selama periode dua tahun (2021-2022). Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan Metode EOQ menghasilkan jumlah pemesanan optimal, frekuensi pemesanan, dan safety stock yang berbeda dari kebijakan pemilik usaha. Rekomendasi diberikan untuk mengoptimalkan manajemen persediaan, mencapai efisiensi biaya, dan meminimalkan risiko keterlambatan pengiriman. Temuan penelitian ini memberikan wawasan tentang pentingnya penerapan Metode EOQ dalam meningkatkan efisiensi manajemen persediaan di UMKM sejenis. Kesimpulan penelitian menggarisbawahi perlunya pemantauan terus-menerus dan penyesuaian strategi sesuai perubahan pasar untuk mendukung keberlanjutan bisnis UMKM GMS Shahrily.

Kata kunci: UMKM GMS Shahrily, Manajemen Persediaan, Metode EOQ, Pakaian Bekas, Thrifting, Analisis Persediaan, Keefisienan Biaya, Frekuensi Pemesanan, Safety Stock, Reorder Point, Karawang.

Keywords: *UMKM GMS Shahrily, Inventory Management, EOQ Method, Used Clothing, Thrifting, Inventory Analysis, Cost Efficiency, Ordering Frequency, Safety Stock, Reorder Point, Karawang.*

* Correspondence: mn20.imaswulansari@mhs.ubpkarawang.ac.id

1. Latar Belakang

Semua bidang usaha tidak lepas dari suatu proses pemesanan dan penerimaan barang. Proses pemesanan merupakan hal yang sangat krusial bagi setiap usaha, dimana menjadi pondasi awal untuk



menentukan produk apa dan seperti apa yang akan diproduksi maupun dipasarkan. Proses pemesanan akan menentukan seberapa banyak produk itu dibuat. Proses pemesanan berkaitan dengan persediaan yang ada pada suatu Perusahaan. Proses ini dianggap sangat krusial disebabkan karena tanpa adanya persediaan, para pemilik usaha dihadapkan oleh resiko dimana Perusahaan tidak dapat memenuhi kebutuhan permintaan yang ada di Pasar. Akibat yang akan ditimbulkan oleh resiko tersebut yaitu Perusahaan akan mengalami *loss profit* (kehilangan keuntungan) yang seharusnya didapat oleh Perusahaan tersebut. Selain dari itu resiko yang akan ditimbulkan adalah menurunnya kepuasan pelanggan hingga beralihnya pelanggan ke kompetitor Perusahaan tersebut.

Persediaan merupakan istilah pada suatu usaha baik manufaktur maupun dagang yang menjelaskan suatu barang yang tersedia untuk dijual ataupun bahan baku untuk mendapatkan keuntungan. Namun menurut Ristono dalam (Sugi, 2023) menyatakan bahwa Inventory adalah sejumlah barang yang perlu disimpan untuk dijual atau digunakan di waktu yang akan datang. Sedangkan menurut Ikatan Akuntan Indonesia dalam (Sugi, 2023) menyatakan bahwa Persediaan adalah barang tersedia yang akan dijual, barang dalam perjalanan atau proses produksi, dan bahan mentah atau perlengkapan yang akan digunakan dalam proses produksi. Dari pengertian yang dijelaskan tersebut dapat disimpulkan bahwa ketersediaan barang yang disimpan berupa produk jadi, produk setengah jadi atau barang dalam proses produksi, bahan baku atau perlengkapan yang digunakan di waktu yang akan datang untuk proses produksi dengan tujuan mendapatkan keuntungan.

Setelah kita mengetahui pentingnya persediaan dalam suatu Perusahaan baik dagang maupun Manufaktur tentunya pengelolaan persediaan perlu diterapkan oleh setiap pemilik Perusahaan untuk mengoptimalkan persediaan dan mendapatkan profit yang maksimal. Ada beberapa metode untuk mengoptimalkan persediaan diantaranya adalah EOQ (*Economic Order Quantity*). Metode EOQ digunakan untuk mengetahui jumlah biaya pemesanan dan biaya penerimaan serta jumlah barang ataupun bahan baku seminimal mungkin dan memenuhi permintaan pasar yang ada. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fahmi (2016:120) dalam (Lyman, 2023) menyatakan bahwa EOQ merupakan model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan demi memenuhi permintaan dan biaya persediaan yang diminimalkan. Selain dari tujuan utama metode EOQ juga memiliki fungsi lain selain sebagai pengontrol antara lain, identifikasi jumlah unit produk, meminimalisir pengeluaran, kontrol jumlah kas, memenuhi kebutuhan pasar, mempermudah pengolahan inventaris. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dapat dimanfaatkan di Perusahaan dagang dengan berfokus pada mengidentifikasi produk, meminimalisir biaya pemesanan dan memenuhi kebutuhan pasar.

Salah satu bidang usaha dagang yang sedang banyak diminati anak sekarang adalah Pakaian Bekas/thrift. Thrift adalah suatu barang bekas atau second yang berasal dari barang-barang import, karena barang thrift merupakan barang bekas, dengan kondisi yang tidak 100% mulus. Namun, tidak jarang kita bisa menemukan barang thrift yang masih terlihat seperti baru. Pada kegiatan thrifting, barang Thrift juga hanya ada satu. Tren bisnis ini menarik banyak minat para pelaku usaha yang akan memulai bisnisnya. Dengan

modal yang cukup minim namun keuntungan yang didapat relatif besar. Menurut (Fauzia & Djumena, 2020) yang menyebutkan bahwa salah satu pelaku usaha dibidang Thrifting Store Online mampu meraup omset hingga Rp. 18 juta perbulan dengan modal awal kisaran Rp. 100.000.

Begitupula di Kota Karawang di daerah Cilamaya. Daerah Karawang dengan akses cukup jauh untuk mendatangi Mall di pusat kota seperti Karawang Central Mall KCP), Ramayana, Festive Walk, ataupun Resinda. Maka pakaian bekas layak pakai seperti thrifting menjadi pakaian yang banyak diminati dari segi harga dan kualitas. Mengingat merk dagang yang ditawarkan terkadang merupakan merk ternama seperti Zara, Uniqlo, dan merk dagang lain membuat thrifting menjadi incaran pada kalangan masyarakat. Kegemaran mencari baju thrift sudah menjadi kebiasaan bagi masyarakat. Selain penawaran harga jauh dibawah pasaran, baju masih dalam keadaan baik dan layak pakai. Karena semakin unik tampilan yang ditampilkan, semakin banyak mata memandang. Tepat sekali dengan kehadiran thrifting yang memberikan beberapa model pakaian yang beragam dan inovatif, memberikan penampilan yang baru beda dengan yang biasanya. Thrifting dengan mudah dapat ditemukan di sudut-sudut kota Yogyakarta dengan harga yang berbagai macam dan begitu murah. Namun, seiring berjalannya waktu. Thrifting juga tidak menghadirkan penjualan secara offline saja, melainkan juga online. Sehingga menggunakan sarana media sosial yang hampir digunakan oleh semua kalangan.

UMKM GMS Shahrily merupakan salah satu pelaku usaha di bidang Thrifting di Daerah Cilamaya yang sudah berdiri sejak 2019. UMKM GMS Shahrily ini menjual berbagai produk antaranya celana jeans, jaket, kaos, sepatu dan beberapa produk lain. Dengan cukup beragamnya produk yang ada tentu perlu adanya pengaturan persediaan barang dagangannya. Oleh sebab itu perlu dilaksanakan perencanaan dan penegendalian barang dagang yang lebih efisien dengan menggunakan Metode EOQ sebagai salah satu alternatif yang ada.

Dengan demikian Penulis ingin mengetahui perbedaan penerapan Metode EOQ dengan kebijakan Pemilik Usaha pada UMKM GMS Shahrily di Kecamatan Cilamaya, Karawang dan mendeskripsikannya melalui karya tulis dengan Judul “ANALISIS PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) PADA UMKM GMS SHAHIRLY DI CILAMAYA, KARAWANG”.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil dari penerapan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Apakah hasil ada perbedaan antara metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dengan metode yang dilakukan pemilik UMK GMS Shahrily. Selain itu Metode EOQ digunakan untuk mengetahui jumlah biaya pemesanan dan biaya penerimaan serta jumlah barang ataupun bahan baku seminimal mungkin dan memenuhi permintaan pasar yang ada. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fahmi (2016:120) dalam (Lyman, 2023) menyatakan bahwa EOQ merupakan model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan demi memenuhi permintaan dan biaya persediaan yang diminimalkan.

2. Kajian Pustaka

Manajemen

Menurut G.R. Terry dalam (Tri Nugroho, 2021) manajemen adalah sebuah proses yang khas, yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian yang dilakukan untuk mencapai sasaran-sasaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya. Sedangkan menurut Handoko dalam (Tri Nugroho, 2021) manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi serta penggunaan sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Dari pengertian tersebut dapat kita simpulkan bahwa manajemen merupakan proses perencanaan pengorganisasian, pengarahan, pengawasan usaha yang dilakukan oleh anggota organisasi atau perusahaan, dan pengendalian serta pemanfaatan sumber daya organisasi lainnya yang dilakukan untuk mencapai target yang telah ditetapkan.

Manajemen Persediaan

Menurut Iswanto & Akbar (2021:62) dalam (Thabroni, 2022) inventory atau persediaan adalah barang atau sumber daya perusahaan yang penting untuk dikelola karena dengan diturunkannya tingkat persediaan oleh perusahaan, di satu sisi perusahaan dapat menurunkan biaya persediaan, tapi di sisi yang lain, jika stok suatu produk habis maka pelanggan menjadi tidak puas. Sedangkan menurut Utama dkk (2019:164) dalam (Thabroni, 2022) menyatakan bahwa sistem inventory adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. Dengan pengertian tersebut dapat kita simpulkan bahwa *Inventory management* atau manajemen persediaan adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang barang atau sumber daya perusahaan yang harus dijaga, guna untuk mengoptimalkan persediaan dan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan serta menjaga kepuasan pelanggan.

Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

Menurut (Priharto, 2021) Economic Order Quantity atau EOQ adalah jumlah pesanan ideal yang harus dipilih oleh suatu perusahaan. Proses ini membantu perusahaan mempertahankan tingkat persediaan yang konsisten dan dianggap sebagai salah satu teknik yang paling efisien dalam manajemen persediaan. Dengan kata lain ini adalah jumlah ideal item persediaan yang harus dibeli perusahaan untuk meminimalkan biaya keseluruhan persediaan termasuk biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif untuk menggali pemahaman yang lebih dalam terkait pengelolaan persediaan barang dagang pada UMKM GMS Shahrily di Cilamaya, Karawang. Subjek penelitian adalah UMKM GMS Shahrily yang berfokus pada bisnis thrifting.

Dalam proses pengumpulan data, penelitian ini melibatkan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif mencakup penjualan dan pembelian barang dagang UMKM GMS Shahrily selama periode 2021-2022, serta biaya pemesanan dan harga barang. Sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara atau observasi untuk memahami kebijakan pemilik usaha terkait pengelolaan persediaan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, di mana statistik deskriptif digunakan untuk merangkum dan menggambarkan karakteristik data. Selain itu, perbandingan dilakukan antara hasil perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) dengan kebijakan pemesanan yang diterapkan oleh pemilik usaha.

Dalam menginterpretasikan hasil, penelitian ini menyoroti perbedaan antara penerapan EOQ dan kebijakan pemilik serta mengidentifikasi implikasinya terhadap pengelolaan persediaan. Kesimpulan diambil dari analisis hasil, dan rekomendasi diberikan untuk perbaikan atau peningkatan dalam pengelolaan persediaan UMKM GMS Shahrily.

Dalam merinci penelitian ini, juga diperhatikan keterbatasan penelitian, etika penelitian, validitas, dan reliabilitas data. Penelitian ini juga mempertimbangkan cara difusi hasil penelitian, termasuk penyusunan laporan dan presentasi kepada pihak terkait. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemahaman yang lebih baik tentang praktik pengelolaan persediaan di UMKM GMS Shahrily dan memberikan wawasan berharga untuk literatur manajemen persediaan dan bisnis kecil dan menengah.

4. Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Hasil Penelitian

Tabel 1.1 Pembelian Barang Dagang

No.	Bulan	2021	2022
1.	Januari	510	510
2.	Februari	620	620
3.	Maret	510	510
4.	April	500	500
5.	Mei	520	520
6.	Juni	640	640
7.	Juli	560	560
8.	Agustus	530	530
9.	September	920	920
10.	Oktober	570	570
11.	November	420	420
12.	Desember	510	510
Jumlah		6.300	5.640
Rata-rata		572,73	512,77

Tabel 1.2 Penjualan Barang Dagang

No	Bulan	2021	2022
1.	Januari	480	385
2.	Februari	521	425
3.	Maret	472	394
4.	April	388	428
5.	Mei	461	371
6.	Juni	534	634
7.	Juli	523	457
8.	Agustus	498	456
9.	September	759	558
10.	Oktober	426	451
11.	November	334	442
12.	Desember	480	385
Jumlah		5.396	5.001
Rata-rata		490,54	545,64

Tabel 1.3 Biaya Pemesanan

N0	Jenis biaya	Tahun 2021	Tahun 2022
1.	Biaya pengiriman	1.200.000	1.200.000
2.	Biaya Bongkar	1.400.000	1.400.000
	Jumlah	2.600.000	2.600.000

Tabel 1.4 Persentase Biaya Pemesanan

Tahun	%simpan biaya	Harga(Rp) per pcs	Penjualan	Biaya penyimpanan
2021	3%	80.000	5.396	Rp. 12.950.400
2022	3%	80.000	5.001	Rp.12.002.400

Tabel 1.5 Perhitungan EOQ

Tahun	Jumlah	Penjualan Harga per pcs	Total biaya	Biaya pemesanan
2021	5.396	80.000	Rp. 431.680.000	Rp. 2.600.000
2022	5.001	80.000	Rp. 400.080.000	Rp. 2.600.000

Tahun 2021

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

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 \times 2.600.000 \times 5.396}}{\sqrt{12.950.400}}$$

EOQ = 46,55 pcs dibulatkan menjadi 47.

Dengan frekuensi pembelian barang dagang yang di perlukan umkm, yaitu

$$f = \frac{D}{Q}$$

$$f = \frac{5.396}{47}$$

f = 114,8 jika di bulatkan maka menjadi 115 kali pemesanan. Maka pemesanan optimal adalah $\frac{360}{115}$
= 3,1 hari sekali

Dengan demikian pemesanan yang optimal untuk UMKM GMS Shahirly memerlukan barang berjumlah 47 pcs. Sedangkan pemesanan yang optimal untuk UMKM GMS Shahirly sebanyak 115 kali dalam setahun atau setiap 3 (tiga) hari sekali.

Safety Stock = (penjualan maksimal – penjualan rata-rata) – waktu tunggu

$$\text{Safety Stock} = (759 - 490,55) \times 2$$

$$\text{Safety Stock} = 268,45 \times 2 = 536,9$$

Jadi persediaan yang sehat pada UMKM GMS Shahirly sebesar 537 pcs untuk mengurangi resiko yang akan timbul pada proses keterlambatan pengiriman.

$$\text{Reorder Point} = (\text{waktu tunggu} \times \text{rata-rata penjualan}) + \text{Safety Stock}$$

$$\text{Reorder Point} = (2 \times 490,55) + 537 = 1.518 \text{ pcs}$$

Jadi pemesanan kembali yang perlu dilakukan oleh UMKM GMS Shahirly ketika persediaan barang 1.518 pcs.

Tahun 2022

$$\text{EOQ} = \frac{\sqrt{2DS}}{\sqrt{PI}}$$

$$\text{EOQ} = \frac{\sqrt{2 \times 2.600.000 \times 5.001}}{\sqrt{12.002.400}} = 46,55 \text{ pcs}$$

Dengan frekuensi pembelian barang dagang yang di perlukan umkm, yaitu

$$f = \frac{D}{Q}$$

$f = \frac{5.001}{47} = 106,4$ jika di bulatkan maka menjadi 106. Maka pemesanan optimal adalah $\frac{360}{106} = 3,38$ hari sekali atau 3 – 4 hari sekali

Dngan demikian pemesanan yang optimal untuk UMKM GMS Shahirly memrlukan barang berjumlah 47 pcs. Sedangkan pemesanan yang optimal untuk UMKM GMS Shahirly sebanyak 106 kali dalam setahun atau setiap 3 - 4 hari sekali.

$$\text{Safety Stock} = (\text{penjualan maksimal} - \text{penjualan rata-rata}) - \text{waktu tunggu}$$

$$\text{Safety Stock} = (634 - 454,64) \times 2$$

$$\text{Safety Stock} = 179,36 \times 2 = 358,72$$

Jadi persediaan yang sehat pada UMKM GMS Shahirly sebesar 359 pcs untuk mengurangi resiko yang akan timbul pada proses keterlambatan pengiriman.

$$\text{Reorder Point} = (\text{waktu tunggu} \times \text{rata-rata penjualan}) + \text{Safety Stock}$$

$$\text{Reorder Point} = (2 \times 454,64) + 358 = 1.267,28 \text{ pcs}$$

Jadi pemesanan kembali yang perlu dilakukan oleh UMKM GMS Shahrily ketika persediaan barang 1.267 pcs.

5. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada tahun 2021 UMKM GMS Shahrily total penjualannya sebanyak 5.396 psc dengan harga rata-rata Rp. 80.000/pcs. Untuk pemesanan yang optimal bagi UMKM GMS Shahrily memerlukan barang berjumlah 47 pcs setiap pemesanannya. Sedangkan frekuensi pemesanan yang optimal untuk UMKM GMS Shahrily sebanyak 115 kali dalam setahun, sehingga pemesanan yang optimal pada setiap 3 (tiga) hari sekali.
2. Pada tahun 2022 UMKM GMS Shahrily total penjualannya sebanyak 5.001 psc dengan harga rata-rata Rp. 80.000/pcs. Untuk pemesanan yang optimal bagi UMKM GMS Shahrily memerlukan barang berjumlah 47 pcs setiap pemesanannya. Sedangkan frekuensi pemesanan yang optimal untuk UMKM GMS Shahrily sebanyak 105 kali dalam setahun, sehingga pemesanan yang optimal pada setiap 3 (tiga) hari sekali.

Daftar Pustaka

- Fauzia, M., & Djumena, E. (2020). *Mengintip Bisnis Thrift Store, Modal Minim Bisa Raup Omzet Belasan Juta Rupiah*. Kompas.Com. <https://money.kompas.com/read/2020/01/14/101900726/mengintip-bisnis-thrift-store-modal-minim-bisa-raup-omzet-belasan-juta-rupiah>
- Lyman, C. (2023). *Apa itu EOQ? Manfaat, Rumus dan Contohnya Lengkap!* Pintu.Co.Id. <https://pintu.co.id/blog/rumus-eoq-adalah>
- Priharto, S. (2021). Economic Order Quantity (EOQ): Pengertian, Faktor, Rumus, dan Contoh Kasus. In *kledo.com*. <https://kledo.com/blog/economic-order-quantity-eoq-pengertian-faktor-rumus-dan-contoh-kasus/>
- Sugi. (2023). *Pengertian Persediaan*. Infomase.Com. <https://www.infomase.com/pengertian-persediaan/>
- Thabroni, G. (2022). *Persediaan (Inventory): Pengertian, Manajemen, Jenis, Model, Rumus, Dsb*. Ekonomimanajemen.Com. <https://serupa.id/persediaan-inventory-pengertian-manajemen-jenis-model-rumus-dsb/>
- Tri Nugroho, F. (2021). *Pengertian Manajemen Menurut Para Ahli, Ketahui Fungsi, dan Tujuannya*. Bola.Com. <https://www.bola.com/ragam/read/4668904/pengertian-manajemen-menurut-para-ahli-ketahui-fungsi-dan-tujuannya>
- Ulya. (2023). *Rumus EOQ (Economic Order Quantity): Pengertian, Cara Menghitung (Rumus), Contoh Soal*. Gurubelajarku.Com. <https://gurubelajarku.com/eoq-economic-order-quantity/>