



ANALISIS *INVENTORY* BAHAN BAKU DALAM MENGOPTIMALKAN PENYIMPANAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA NICESY *COFFEE & TEA*

ANALYSIS OF RAW MATERIAL INVENTORY IN OPTIMISING STORAGE USING THE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) METHOD AT NICESY COFFEE & TEA

¹ Syeh Maulana, ²Muhammad Zuhdi P N, ³Puput Setianah,

¹ Mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Al-Khairiyah (UNIVAL), Cilegon

^{2,3} Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Al-Khairiyah (UNIVAL), Cilegon

Email: syehmaulana2001@gmail.com, zuhdipn@gmail.com, puputsetianah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan pengelolaan persediaan bahan baku di Nicesy *Coffee & Tea* menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Pemilihan topik ini dilatarbelakangi oleh pentingnya manajemen persediaan yang efisien dalam industri kafe untuk menjaga kelancaran operasional dan menekan biaya. Fokus penelitian ini pada empat bahan baku utama yaitu *Thai Tea*, Susu Kental Manis (SKM), Gula Aren, dan Es Kristal. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif verifikasi dengan data historis pembelian dan penggunaan bahan baku pada tahun 2023-2024 yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode EOQ mampu mengoptimalkan jumlah pemesanan dan frekuensi pengadaan, yang berdampak pada efisiensi biaya. Misalnya, untuk *Thai Tea*, EOQ optimal adalah 527 gram dengan frekuensi pemesanan 38 kali/tahun, menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp 949.300. Sementara itu, untuk Gula Aren, EOQ optimal mencapai 6.347 ml dengan total biaya Rp 11.432.300. Penelitian ini juga mengidentifikasi dominasi biaya *Safety Stock* yang perlu dioptimalkan, terutama pada bahan baku Es Kristal dan Gula Aren. Secara keseluruhan, metode EOQ terbukti lebih efektif dibandingkan metode *Simple Moving Average* yang sebelumnya digunakan, dengan potensi peningkatan efisiensi operasional yang signifikan.

Kata kunci : *Pengelolaan Persediaan, Economic Order Quantity (EOQ), Efisiensi Biaya, Safety Stock*

ABSTRACT

This study aims to analyse and optimise the management of raw material inventory at Nicesy Coffee & Tea using the Economic Order Quantity (EOQ) method. The selection of this topic is motivated by the importance of efficient inventory management in the café industry to maintain operational smoothness and reduce costs. The focus of this study is on four main raw materials: Thai Tea, Sweetened Condensed Milk (SCM), Palm Sugar, and Ice Crystals. The research method used is a descriptive-verify quantitative approach, utilizing historical data on raw material purchases and usage from 2023-2024, obtained through observation, interviews, and document reviews. The research results indicate that the application of the EOQ method can optimise order quantities and procurement frequencies, thereby improving cost efficiency. For example, for Thai Tea, the optimal EOQ is 527 grams with an order frequency of 38 times per year, resulting in total inventory costs of Rp 949,300. Meanwhile, for Palm Sugar, the optimal EOQ reaches 6,347 ml with a Total Cost of Rp 11,432,300. This study also identified the dominance of Safety Stock costs that need to be optimised, particularly for raw materials such as Ice Crystals and Palm Sugar. Overall, the EOQ method proved to be more effective than the previously used Simple Moving Average method, with significant potential for operational efficiency improvements.

Keywords : *Inventory Management, Economic Order Quantity (EOQ), Cost Efficiency, Safety Stock*

PENDAHULUAN

Manajemen persediaan merupakan aspek penting dalam operasional perusahaan, terutama dalam industri makanan dan minuman, yang semakin menyadari pentingnya pengelolaan *inventory* yang efisien dan efektif. Sistem *inventory* berfungsi untuk meningkatkan efisiensi operasional, kepuasan pelanggan, dan mengurangi risiko kehabisan stok.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan pengelolaan persediaan di Nicesy *Coffee & Tea* yang berlokasi di Jl. Gunung Salak No.19, Kotabumi, Kec. Purwakarta, Kota Cilegon, Banten 42434. Beberapa masalah yang dihadapi perusahaan terkait pengelolaan *inventory* meliputi penggunaan metode *Simple Moving Average* yang sering kali tidak mencerminkan fluktuasi pasar, penyimpanan yang mahal, harga bahan baku yang

tidak optimal, serta kesalahan pencatatan stok. Untuk mengatasi hal tersebut, strategi yang diusulkan adalah dengan mempersiapkan stok kopi yang sudah jadi atau setengah jadi guna meminimalkan risiko gangguan operasional akibat kerusakan mesin kopi.

Penelitian ini juga menganalisis stok bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dengan tujuan untuk mengoptimalkan penyimpanan, mengurangi biaya, dan meningkatkan akurasi pencatatan stok. Selain itu, penelitian ini akan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan sistem pencatatan dan pengadaan bahan baku.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan dalam pengelolaan *inventory* dan menjadi contoh bagi perusahaan lain dengan masalah serupa. Adapun rumusan masalah penelitian ini mencakup perbandingan hasil pengendalian bahan baku menggunakan metode EOQ dengan metode sebelumnya serta efektivitas metode EOQ dalam meminimalkan biaya pengadaan bahan baku dan jumlah persediaan yang optimal.

Penelitian ini difokuskan pada jenis bahan baku seperti *Thai Tea*, Susu Kental Manis, Gula Aren, dan Es Kristal, dengan menggunakan metode EOQ untuk menjaga ketersediaan stok. Dalam tinjauan pustaka, sistem *inventory* adalah metode yang digunakan untuk mengelola persediaan barang dengan tujuan untuk memastikan ketersediaan barang yang tepat waktu dan menghindari kekurangan stok. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain penelitian deskriptif verifikatif dengan lokasi penelitian di *Nicesy Coffee & Tea*.

Data yang dikumpulkan meliputi kebutuhan bahan baku dan penjualan perusahaan, yang diperoleh melalui wawancara dan observasi lapangan terhadap dokumen perusahaan. Metode perhitungan EOQ dilakukan untuk menentukan optimalnya persediaan bahan baku dengan biaya yang efisien, serta untuk menentukan *Safety Stock* dan *Reorder Point* yang tepat dalam proses produksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan desain penelitian deskriptif verifikatif. Penelitian deskriptif menurut (Bougie Roger & Sekaran Uma, 2016) adalah jenis penelitian konklusif yang memiliki tujuan utama mendeskripsikan sesuatu, biasanya karakteristik pasar atau fungsi. Selain itu, elemen verifikatif penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis tentang bagaimana penerapan metode EOQ berdampak pada pengurangan biaya persediaan secara keseluruhan.

Tempat dan Waktu

Tempat dan waktu penelitian berfungsi sebagai sumber data populasi dan sampel. Sangat penting untuk menentukan lokasi penelitian karena lokasi ini berhubungan langsung dengan data yang dicari peneliti sesuai dengan fokus yang telah ditetapkan. Tujuan dari pemilihan lokasi penelitian ini adalah untuk menemukan sumber data yang relevan.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses sistematis untuk memperoleh informasi yang diperlukan guna menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian. Proses ini melibatkan metode seperti survei, wawancara, observasi, dan studi pustaka, sesuai dengan tujuan dan jenis data yang dibutuhkan. Data dapat berupa kuantitatif, yang dapat dianalisis statistik, atau kualitatif, yang memberikan pemahaman mendalam. Pengumpulan data harus dilakukan secara etis, seperti mendapatkan izin dan menjaga kerahasiaan. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh melalui wawancara dengan pemilik perusahaan dan observasi lapangan untuk menganalisis *inventory* bahan baku dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Fokus penelitian ini adalah memberikan solusi efisien dalam pengelolaan persediaan bahan baku, mengatasi masalah penyimpanan yang mahal dan pencatatan yang salah. Pengumpulan data dimulai dengan persiapan wawancara dan koordinasi dengan perusahaan untuk menentukan jadwal, diikuti dengan observasi proses penyimpanan bahan baku di gudang.

Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna melalui tahapan seperti pengumpulan, penyaringan, pengelompokan, dan analisis (Burch & Grudnitski, 1986). Proses ini membutuhkan pemahaman konteks untuk mendukung pengambilan keputusan. Sutabri (2012) menyatakan bahwa pengolahan data adalah metode sistematis yang melibatkan penggunaan alat manual atau digital, dengan efektivitas bergantung pada metode, alat, dan kemampuan pengguna. Selain itu, pengolahan data juga memadukan aspek kognitif untuk memastikan hasil yang akurat dan bermanfaat. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal bahan baku guna meminimalkan biaya persediaan, termasuk menentukan tingkat persediaan optimal, *Safety Stock*, *Reorder Point*, frekuensi pemesanan, dan total biaya persediaan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, data yang dikumpulkan meliputi data level ketersediaan optimal. Data tersebut disajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 3 Level Ketersediaan Optimal

No	KET	Level Ketersediaan Optimal			
		<i>Thai Tea</i> (g)	SKM (ml)	Gula Aren (ml)	Es Kristal (g)
1	Permintaan Tahunan	20.000	145.000	165.000	2.300.000
2	Biaya Pemesanan Per Order	Rp.12.500	Rp.15.000	Rp.220.000	Rp.26.000
3	Lead time Pengadaan	2 Hari	1 Hari	1 Hari	1 Hari

4	Deviasi Standar Permintaan	628	6.000	9.000	20 kg
5	Biaya Penyimpanan Per Unit Per Tahun	Rp.1.800	Rp.1.800	Rp.1.800	Rp.1.800
6	Target Service level	95% (Z-Score=1,65)	97% (Z-Score=1,88)	98% (Z-Score=2,05)	99% (Z-Score=2,33)

Sumber: Data diolah, 2025.

1. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah model untuk menentukan jumlah optimal pesanan suatu produk guna meminimalkan biaya persediaan, dengan mempertimbangkan permintaan tahunan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan. Dengan rumus EOQ, perusahaan dapat menghindari kelebihan atau kekurangan stok yang dapat mengganggu operasi bisnis. Penerapan EOQ membantu perusahaan merencanakan dan mengelola persediaan secara efisien, mengurangi frekuensi pemesanan, serta menjaga ketersediaan produk untuk memenuhi permintaan pelanggan.

Berdasarkan data historis sistem persediaan perusahaan, parameter fundamental untuk perhitungan EOQ bahan baku *Thai Tea* adalah sebagai berikut:

D = 20.000 gram/tahun

S = Rp 12.500

H = Rp 1.800/gram/tahun

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 \times 20.000 \times 12.500}}{1.800} = \sqrt{277.777} \approx 527 \text{ gram}$$

Dibawah ini merupakan Tabel 2 yang menyajikan perhitungan *EOQ* untuk seluruh bahan baku utama.

Tabel 2. EOQ Semua Bahan

Bahan	Permintaan Tahunan (D)	Biaya Pemesanan (S)	Biaya Penyimpanan (H)	EOQ
Thai Tea	20.000 g	Rp 12.500	Rp 1.800	527 g
SKM	145.000 ml	Rp 15.000	Rp 1.800	1.559 ml
Gula Aren	165.000 ml	Rp 220.000	Rp 1.800	6.347 ml
Es Kristal	2.300.000 g	Rp 26.000	Rp 1.800	8.000 g

Sumber: Data diolah, 2025.

2. Safety Stock (SS)

Pentingnya *Safety Stock* terletak pada kemampuannya untuk mengurangi risiko kehabisan stok yang dapat berdampak negatif pada penjualan dan reputasi perusahaan. Namun, terlalu banyak *Safety Stock* juga dapat meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko kedaluwarsa, terutama untuk produk yang memiliki umur simpan terbatas. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan analisis yang cermat untuk menentukan jumlah *Safety Stock* yang tepat berdasarkan variabilitas permintaan dan waktu pengiriman. Perhitungan *Safety Stock Thai Tea* sebagai berikut:

Dik:

Z = 1,65 (service level 95%)

σd = 628 gram

LT = 2 hari

SS = $1,65 \times 628 \times \sqrt{2} = 1.464 \text{ gram}$

Untuk membandingkan *Safety Stock* pada data aktual, mengadopsi pendekatan audit berkala terhadap stok bahan baku. Metode ini analisis sistematis yang melibatkan komparatif antara jumlah *Safety Stock* yang dihitung secara teoritis menggunakan rumus EOQ dan jumlah stok pengaman yang benar-benar tersedia di gudang *Nicesy Coffee & Tea*. Untuk Es Kristal, *Safety Stock* yang dihitung adalah 210.759 gram, sedangkan untuk *Thai Tea* adalah 1.464 gram. Perbedaan nilai *Safety Stock* yang signifikan ini, seperti yang terlihat pada data, menjadi indikator utama efisiensi. Jika *Safety Stock* aktual terlalu tinggi, hal ini mengindikasikan adanya biaya penyimpanan yang tidak efisien, seperti yang terlihat pada Gula Aren dan SKM di mana biaya *Safety Stock* mendominasi total biaya. Sebaliknya, *Safety Stock* yang terlalu rendah dapat menyebabkan kekurangan bahan baku dan potensi kehilangan penjualan, suatu masalah yang sering dialami oleh *Nicesy Coffee & Tea*

sebelum penerapan EOQ. Audit ini bertujuan untuk mengidentifikasi diskrepansi tersebut guna mengoptimalkan total biaya persediaan dan memastikan ketersediaan material yang konsisten, sehingga operasional tetap lancar dan responsif terhadap dinamika pasar, sekaligus memitigasi masalah ketidakakuratan pencatatan stok yang sebelumnya menjadi kendala. Dibawah ini merupakan Tabel 3 yang menyajikan perhitungan *Safety Stock* untuk seluruh bahan baku.

Tabel 3. Safety Stock Semua Bahan

Bahan	Z-Score	Deviasi Standar (σdσd)	Lead time (LT)	Safety Stock
Thai Tea	1,65	628 gram	2 hari	1.464 g
SKM	1,88	6.000 ml	1 hari	10.554 ml
Gula Aren	2,05	9.000 ml	1 hari	19.077 ml
Es Kristal	2,33	20 Kg	1 hari	210.759 g

Sumber: Data diolah, 2025.

3. Reorder Point (ROP)

Reorder Point (ROP) adalah tingkat persediaan di mana perusahaan harus melakukan pemesanan ulang untuk menghindari kehabisan stok. ROP dihitung berdasarkan rata-rata konsumsi harian dan waktu pengiriman dari pemasok. Dengan mengetahui ROP, perusahaan dapat mengatur waktu pemesanan dengan lebih baik, sehingga persediaan selalu tersedia saat dibutuhkan. Menentukan ROP yang tepat sangat penting untuk menjaga kelancaran operasional. Jika ROP ditetapkan terlalu tinggi, perusahaan mungkin akan menghadapi biaya penyimpanan yang tinggi. Sebaliknya, jika ROP terlalu rendah, risiko kehabisan stok akan meningkat, yang dapat mengakibatkan kehilangan

penjualan dan pelanggan. Oleh karena itu, analisis yang cermat terhadap pola permintaan dan waktu pengiriman sangat diperlukan dalam menentukan ROP yang optimal. Perhitungan ROP *Thai Tea* sebagai berikut:

$$ROP = \left(\frac{20.000}{365} \times 2 \right) + 1.464 = 1.574 \text{ gram}$$

Tabel 4 menunjukkan hasil perhitungan *Reorder Point* (ROP) untuk semua bahan baku yang digunakan.

Tabel 4. Reorder Poin Semua Bahan

Bahan	Permintaan Harian	Lead time (LT)	Safety Stock (SS)	ROP
Thai Tea	55 gram/hari	2 hari	1.464 g	1.575 g
SKM	397 ml/hari	1 hari	10.554 ml	10.951 ml
Gula Aren	452 ml/hari	1 hari	19.077 ml	19.529 ml
Es Kristal	6,3 gram/hari	1 hari	210.759 g	6.347 Kg

Sumber: Data diolah, 2025.

4. Frekuensi Pemesanan

Frekuensi pemesanan merujuk pada seberapa sering perusahaan melakukan pemesanan untuk mengisi kembali persediaan. Dengan menentukan frekuensi pemesanan yang tepat, perusahaan dapat mengoptimalkan biaya dan memastikan bahwa persediaan selalu tersedia untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Frekuensi pemesanan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan peningkatan biaya pemesanan, sementara frekuensi yang terlalu rendah dapat mengakibatkan kekurangan stok. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan analisis yang mendalam untuk menemukan keseimbangan yang tepat antara biaya dan ketersediaan produk. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Perhitungan Frekuensi *Thai Tea*:

$$\text{Frekuensi} = \frac{20.000}{527} \approx 38 \text{ kali/tahun}$$

Tabel 5 memaparkan hasil perhitungan frekuensi pemesanan untuk semua bahan baku.

Tabel 5 Frekuensi Pemesanan Semua Bahan

Bahan	Permintaan Tahunan (D)	EOQ	Frekuensi Pemesanan
Thai Tea	20.000 g	527 g	38 kali/tahun
SKM	145.000 ml	1.559 ml	93 kali/tahun
Gula Aren	165.000 ml	6.347 ml	26 kali/tahun
Es Kristal	2.300.000 g	8.000 g	288 kali/tahun

Sumber: Data diolah, 2025.

5. Biaya Pemesanan Tahunan

Biaya pemesanan tahunan adalah total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk melakukan pemesanan barang selama satu tahun. Memahami biaya pemesanan tahunan sangat penting bagi perusahaan untuk mengelola anggaran dan merencanakan strategi pengadaan yang efisien. Biaya pemesanan tahunan dapat dipengaruhi oleh berbagai

faktor, termasuk jumlah pesanan yang dilakukan dan biaya per pesanan. Dengan mengoptimalkan jumlah pesanan dan frekuensi pemesanan, perusahaan dapat mengurangi biaya pemesanan tahunan dan meningkatkan profitabilitas. Oleh karena itu, analisis yang cermat terhadap pola pemesanan dan biaya terkait sangat diperlukan untuk mencapai efisiensi biaya yang optimal. Perhitungan Biaya Pemesanan *Thai Tea*:

$$\text{Biaya Pemesanan} = 38 \times 12.500 = \text{Rp } 475.000$$

Tabel 6 menyajikan hasil perhitungan biaya pemesanan tahunan untuk seluruh bahan baku.

Tabel 6 Biaya Pemesanan Tahunan Semua Bahan

Bahan	Frekuensi Pemesanan	Biaya Pemesanan per Order (S)	Biaya Pemesanan Tahunan
Thai Tea	38 kali/tahun	Rp 12.500	Rp 475.000
SKM	93 kali/tahun	Rp 15.000	Rp 1.395.000
Gula Aren	26 kali/tahun	Rp 220.000	Rp 5.720.000
Es Kristal	288 kali/tahun	Rp 26.000	Rp 7.488.000

Sumber: Data diolah, 2025.

6. Biaya Penyimpanan Tahunan

Biaya penyimpanan tahunan adalah total biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan persediaan selama satu tahun. Biaya ini mencakup biaya sewa gudang, biaya asuransi, biaya penyusutan, dan biaya modal yang terkait dengan persediaan. Memahami biaya penyimpanan tahunan sangat penting bagi perusahaan untuk mengelola persediaan secara efisien dan menghindari pemborosan. Biaya penyimpanan tahunan dapat bervariasi tergantung pada jenis produk dan metode penyimpanan yang digunakan. Dengan mengurangi biaya penyimpanan, perusahaan dapat meningkatkan margin keuntungan dan mengalokasikan sumber daya untuk investasi lain. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi secara berkala terhadap biaya penyimpanan untuk memastikan tetap kompetitif di pasar. Perhitungan Biaya Penyimpanan *Thai Tea*:

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{527,32}{2} \times 1.800 = \text{Rp } 474.588$$

Tabel 7 menyajikan hasil perhitungan biaya penyimpanan tahunan untuk seluruh bahan baku.

Tabel 7 Biaya Penyimpanan Tahunan Semua Bahan

Bahan	EOQ	Biaya Penyimpanan per Unit (H)	Biaya Penyimpanan Tahunan
Thai Tea	527 g	Rp 1.800	Rp 474.300
SKM	1.559 ml	Rp 1.800	Rp 1.403.100
Gula Aren	6.347 ml	Rp 1.800	Rp 5.712.300
Es Kristal	8.000 g	Rp 1.800	Rp 7.200.000

Sumber: Data diolah, 2025.

7. Total Biaya Persediaan (Total Cost - TC)

Total biaya persediaan (*Total Cost - TC*) adalah jumlah keseluruhan dari semua biaya yang terkait dengan pengelolaan persediaan, termasuk biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya

kekurangan stok. Mengelola total biaya persediaan dengan efektif dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan sumber daya dan meningkatkan profitabilitas. Dengan menganalisis komponen biaya yang berbeda, perusahaan dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan mengimplementasikan langkah-langkah untuk mengurangi biaya. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang total biaya persediaan sangat penting bagi keberhasilan operasional

perusahaan. Perhitungan *Total Cost Thai Tea*:

$$TC = 475.000 + 474.300 + (1.464 \times 1.800) = \text{Rp } 3.584.500$$

Tabel 8 menyajikan komposisi total biaya persediaan tahunan (*Total Cost/TC*) yang terdiri atas biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya *Safety Stock* untuk empat bahan baku utama.

Tabel 7 Total Biaya Persediaan Semua Bahan

Bahan	Biaya Pemesanan	Biaya Penyimpanan	Biaya <i>Safety Stock</i>	<i>Total Cost (TC)</i>
<i>Thai Tea</i>	Rp 475.000	Rp 474.300	Rp 2.635.200	Rp 3.584.500
SKM	Rp 1.395.000	Rp 1.403.100	Rp 19.000.200	Rp 21.798.300
Gula Aren	Rp 5.720.000	Rp 5.712.300	Rp 34.338.600	Rp 45.770.900
Es Kristal	Rp 788.000	Rp 7.200.000	Rp 83.880	Rp 8.072.000

Sumber: Data diolah, 2025.

HASIL dan PEMBAHASAN

Tabel 8 di bawah ini menyajikan ringkasan komprehensif dari hasil perhitungan manajemen

persediaan untuk setiap bahan baku, mencakup metrik kunci seperti *Economic Order Quantity (EOQ)*, *Safety Stock*, *Reorder Point (ROP)*, frekuensi pemesanan, serta komponen biaya tahunan dan total biaya keseluruhan.

Tabel 8 Hasil Keseluruhan Analisis Manajemen Persediaan Bahan Baku

Bahan	EOQ	<i>Safety Stock</i>	<i>ROP</i>	Frekuensi Pemesanan (kali/tahun)	Biaya Pemesan Tahunan (Rp)	Biaya Penyimpan Tahunan (Rp)	<i>Total Cost (Rp)</i>
<i>Thai Tea</i>	527 g	1.464 g	1.575 g	38	475.000	474.300	3.584.500
SKM	1.559 ml	10.554 ml	10.951 ml	93	1.395.000	1.403.100	21.798.300
Gula Aren	6.347 ml	19.077 ml	19.529 ml	26	5.720.000	5.712.300	45.770.900
Es Kristal	8.000 g	210.759 g	6.347 Kg	288	7.488.000	7.200.000	8.072.000

Sumber: Data diolah, 2025.

Berdasarkan pada tabel 8 Hasil penerapan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Nicesy *Coffee & Tea* mengungkap pola pengelolaan persediaan yang bervariasi secara signifikan untuk keempat bahan baku utama. Telaah data ini menyajikan informasi krusial mengenai manajemen persediaan tiap bahan, dimulai dengan nilai EOQ yang merepresentasikan jumlah pesanan optimal, Gula Aren menunjukkan nilai EOQ substansial mencapai 6.347 ml, mengindikasikan bahwa jumlah pesanan ekonomis untuk bahan ini relatif besar, berbeda jauh dengan *Thai Tea* yang hanya 527 gram. Es Kristal, dengan permintaan tahunan tertinggi, memiliki EOQ terbesar yaitu 8.000 gram. Selanjutnya pada aspek *Safety Stock (SS)* persediaan pengaman untuk mengantisipasi ketidakpastian Es Kristal mencatat nilai SS terbesar, yaitu 210.759 gram, menegaskan perlunya cadangan yang sangat substansial, sedangkan *Thai Tea* memiliki *Safety Stock* terkecil sebesar 1.464 gram. Kemudian, titik pemesanan ulang (*Reorder Point - ROP*) juga bervariasi, dengan Es Kristal mencapai 6.347 Kg dan *Thai Tea* memiliki ROP terkecil yaitu 1.574 gram. Beranjak ke Frekuensi Pemesanan Tahunan, Es Kristal menempati posisi tertinggi dengan 288 kali per tahun, menandakan bahan ini dipesan sangat sering untuk memenuhi permintaannya yang masif, sementara Gula Aren memiliki frekuensi pemesanan terendah, yakni 26 kali per tahun, meskipun permintaannya besar, dikarenakan nilai EOQ-nya yang tinggi. Pada segmen Biaya Pemesanan Tahunan, Es Kristal mencatat yang

tertinggi mencapai Rp 7.488.000, didorong oleh frekuensi pemesanannya yang sangat tinggi; Gula Aren juga substansial (Rp 5.720.000), namun lebih karena biaya per ordernya yang besar. Sebaliknya, *Thai Tea* memiliki biaya pemesanan tahunan terendah (Rp 475.000). Selanjutnya, Biaya Penyimpanan Tahunan juga didominasi Es Kristal (Rp 7.200.000) seiring dengan EOQ terbesarnya, dan *Thai Tea* mencatat yang terkecil (Rp 474.300). Terakhir, menelaah *Total Cost (TC)*, Gula Aren memiliki total biaya tertinggi mencapai Rp 45.770.900, di mana biaya *Safety Stock* menjadi komponen yang sangat dominan dalam total pengeluaran ini, SKM berada di posisi kedua dengan TC Rp 21.798.300, sementara *Thai Tea* menunjukkan total biaya terendah (Rp 3.584.500). Analisis ini secara komprehensif mengindikasikan bahwa manajemen persediaan yang efektif memerlukan peninjauan holistik terhadap semua komponen biaya, dengan fokus khusus pada optimalisasi *Safety Stock* karena kontribusinya yang paling signifikan terhadap total pengeluaran untuk sebagian besar bahan baku. Pada tabel 5.9 di bawah ini menyajikan penghitungan Total Biaya Persediaan untuk setiap bahan.

Tabel 9 Total Biaya Persediaan

Bahan	Biaya Pemesan Tahunan	Biaya Penyimpan Tahunan	Total Biaya Persediaan
<i>Thai Tea</i>	Rp 475.000	Rp 474.300	Rp 949.300
SKM	Rp 1.395.000	Rp 1.403.100	Rp 2.798.100
Gula Aren	Rp 5.720.000	Rp 5.712.300	Rp 11.432.300

Es Kristal	Rp 788.000	Rp 7.200.000	Rp 7.988.000
------------	------------	--------------	--------------

Sumber: Data diolah, 2025.

Tabel 9 menyajikan rincian total biaya persediaan tahunan untuk setiap bahan baku, yang merupakan penjumlahan dari biaya pemesanan tahunan dan biaya penyimpanan tahunan. Dari data yang disajikan, terlihat bahwa Gula Aren memiliki total biaya persediaan tahunan tertinggi, mencapai Rp 11.432.300, yang didominasi oleh biaya pemesanan yang tinggi karena frekuensi pemesanan yang banyak. Di sisi lain, *Thai Tea* menunjukkan total biaya persediaan tahunan yang paling efisien, yaitu Rp 949.300, dengan biaya pemesanan dan penyimpanan yang relatif seimbang dan rendah. Pola biaya ini memberikan gambaran penting bagi manajemen untuk mengidentifikasi bahan baku mana yang memerlukan perhatian lebih dalam upaya optimasi biaya persediaan, dengan fokus pada keseimbangan antara frekuensi pemesanan dan biaya penyimpanan untuk mencapai efisiensi operasional maksimal. Analisis komprehensif terhadap hasil penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada *Nicesy Coffee & Tea* mengungkap pola yang signifikan dan bervariasi dalam pengelolaan persediaan keempat bahan baku utama. Secara keseluruhan, Es Kristal menonjol sebagai bahan baku yang paling dominan dalam hal volume permintaan, kebutuhan *Safety Stock*, frekuensi pemesanan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan total biaya persediaan tahunan, mengindikasikan kompleksitas dan beban biaya substansial yang terkait dengan manajemen persediaannya. Di sisi lain, *Thai Tea* menunjukkan karakteristik yang cenderung lebih efisien dalam biaya persediaan secara keseluruhan, sementara SKM memiliki frekuensi pemesanan yang tinggi namun tidak setinggi Es Kristal. Rumusan masalah pertama mengenai efektivitas metode EOQ dibandingkan *Simple Moving Average* yang selama ini digunakan perusahaan, terjawab melalui analisis yang menunjukkan bahwa pola permintaan dan karakteristik unik setiap bahan baku memerlukan pendekatan manajemen persediaan yang diferensiatif, suatu kebutuhan yang tidak dapat diakomodasi oleh metode tradisional berbasis data historis bulanan yang homogen. Hasilnya, *Thai Tea* dengan permintaan tahunan 20.000 gram memerlukan frekuensi pemesanan 38 kali/tahun dengan jumlah optimal 527 gram per pesanan, berlawanan dengan Gula Aren yang memiliki biaya pemesanan per order sangat tinggi (Rp 220.000) sehingga membutuhkan jumlah pesanan lebih besar (6.347 ml) namun dengan frekuensi lebih rendah (26 kali/tahun). Perbedaan pola ekstrem ini secara kuat mengkonfirmasi kelemahan mendasar metode sebelumnya. Dari perspektif rumusan masalah kedua tentang efektivitas EOQ dalam meminimalkan biaya, hasil simulasi mengungkap struktur biaya yang sangat variatif antar bahan baku. Total biaya persediaan Es Kristal mencapai Rp 8.072.000, di mana biaya *Safety Stock* sebesar Rp 83.880 tidak terlalu signifikan. Pola serupa terlihat pada Gula Aren dengan total biaya Rp 45.770.900, di mana kontribusi biaya *Safety Stock* mencapai sekitar 75%, dan pada SKM dengan total biaya Rp 21.798.300, didominasi *Safety Stock* sekitar 87%. Pola ini menunjukkan bahwa metode EOQ mampu secara transparan mengidentifikasi komponen biaya dominan yang

selama ini mungkin tidak terlihat jelas dalam sistem sebelumnya, sejalan dengan penelitian Puspadev (2021) dan Ratningsih (2021). Dalam konteks *Nicesy Coffee & Tea*, analisis ini menegaskan bahwa masalah biaya penyimpanan tinggi yang disebutkan dalam latar belakang penelitian terutama bersumber dari manajemen *Safety Stock* yang tidak optimal, bukan semata-mata dari jumlah persediaan statis. Perbedaan pola dalam penentuan *Safety Stock* menjadi temuan krusial yang menjawab kedua rumusan masalah sekaligus. *Safety Stock* Es Kristal yang mencapai 210.759 gram mencerminkan fluktuasi permintaan yang sangat tinggi (deviasi standar 91.000 gram) dan *target service level* 99%. Sementara *Thai Tea* dengan deviasi standar lebih rendah (628 gram) hanya membutuhkan *Safety Stock* 1.464 gram. Variasi substansial ini menunjukkan bahwa metode *Simple Moving Average* gagal mengakomodasi perbedaan karakteristik permintaan antar bahan baku, yang pada akhirnya menyebabkan baik kelebihan maupun kekurangan stok. Hasil wawancara dengan pemilik pun mengkonfirmasi bahwa ketidakakuratan peramalan inilah yang sering menyebabkan menu tertentu tidak tersedia padahal stok bahan baku lain berlebih. Meskipun metode EOQ efektif, hasil analisis juga mengungkap nuansa dalam penerapannya. Untuk bahan baku seperti Es Kristal, yang ditandai oleh frekuensi pemesanan yang sangat tinggi (288 kali/tahun) dan volume permintaan yang masif, meskipun EOQ dan biaya pemesanan terhitung dalam model, operasionalisasi yang sangat sering mungkin memerlukan pertimbangan pendekatan hibrid yang mengombinasikan EOQ dengan metode lain seperti sistem periodik untuk efisiensi logistik. Temuan ini memberikan nuansa penting dalam menjawab rumusan masalah tentang kelebihan dan kekurangan EOQ, sekaligus mendukung penelitian Mulya dan Sutopo (2024) mengenai perlunya penyesuaian model EOQ berdasarkan karakteristik spesifik bahan. Dari sisi frekuensi pemesanan, hasil simulasi menunjukkan bahwa metode EOQ mampu mengoptimalkan *trade-off* antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Frekuensi pemesanan SKM yang mencapai 93 kali/tahun dengan total biaya pemesanan tahunan Rp 1.395.000 jauh lebih efisien dibandingkan pola pemesanan sebelumnya yang cenderung tidak teratur. Temuan ini sesuai dengan penelitian Wiriyani (2020), dan secara langsung menjawab masalah ketergantungan pada pemasok yang disebutkan dalam latar belakang, karena dengan frekuensi pemesanan yang terprediksi, perusahaan dapat membangun hubungan lebih stabil. Analisis *Reorder Point* (ROP) juga mengungkap pola menarik yang berkaitan dengan optimalisasi persediaan. ROP Gula Aren sebesar 19.529 ml yang jauh lebih tinggi dari pada *Thai Tea* (1.574 gram) tidak hanya mencerminkan perbedaan *lead time*, tetapi juga memperhitungkan variabilitas permintaan yang lebih tinggi. Pendekatan ilmiah ini kontras dengan metode sebelumnya yang menentukan titik pemesanan ulang berdasarkan pengalaman subjektif staf gudang, sejalan dengan penelitian Agus Ari Bowo dkk (2023) tentang pentingnya penetapan ROP berbasis data dalam mengurangi *stock out*. Secara keseluruhan, simulasi menunjukkan bahwa metode EOQ dapat memberikan penghematan biaya persediaan yang signifikan. Dominasi biaya *Safety Stock* dalam total biaya memberikan indikasi kuat bahwa perusahaan selama ini telah mengalokasikan

sumber daya berlebihan untuk mengkompensasi ketidakakuratan sistem sebelumnya, sejalan dengan penelitian Mohammad Shodiqin dan Aries Budi Widodo (2024). Keberagaman pola pengelolaan persediaan antar bahan baku dalam simulasi ini justru menjadi bukti kekuatan metode EOQ dalam menjawab rumusan masalah tentang efektivitas pengendalian persediaan. Berbeda dengan pendekatan one-size-fits-all dalam metode sebelumnya, EOQ memungkinkan kustomisasi kebijakan untuk setiap bahan baku berdasarkan karakteristik objektif seperti permintaan, biaya, dan *lead time*, yang didukung oleh penelitian Dwi Arfadila dan Haposan Banjarnahor (2024). Implikasi praktis dari temuan ini adalah kebutuhan Nicesy *Coffee & Tea* untuk menerapkan sistem manajemen persediaan yang lebih diferensiatif. Untuk bahan seperti *Thai Tea* dan SKM dengan pola permintaan relatif stabil, metode EOQ klasik cukup efektif. Namun, untuk Es Kristal, diperlukan modifikasi model dengan mempertimbangkan faktor-faktor tambahan seperti musiman, volume pemesanan yang sangat tinggi, dan kondisi penyimpanan khusus. Temuan ini memberikan jawaban komprehensif terhadap rumusan masalah tentang kesesuaian EOQ dengan kebutuhan perusahaan, sekaligus mendukung penelitian Mohamad Bambang Sutejo dkk (2023). Meskipun simulasi memberikan hasil yang menjanjikan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diakui model EOQ mengasumsikan permintaan konstan yang mungkin tidak sepenuhnya sesuai dengan realita bisnis kafe yang fluktuatif, dan perhitungan *Safety Stock* belum mempertimbangkan faktor eksternal seperti gangguan rantai pasok. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dipertimbangkan pengembangan model EOQ dinamis yang mengakomodasi faktor-faktor tersebut.

KESIMPULAN

Economic Order Quantity (EOQ) secara signifikan meningkatkan efisiensi pengelolaan bahan baku dibandingkan dengan pendekatan *Simple Moving Average* yang sebelumnya digunakan oleh Nicesy *Coffee & Tea*. Proses pengumpulan dan pengolahan data yang teliti menunjukkan bahwa metode konvensional cenderung gagal dalam menyesuaikan diri dengan karakteristik permintaan unik dari setiap bahan, yang pada akhirnya mengakibatkan pemborosan, terutama dalam alokasi stok pengaman. Efisiensi yang dihasilkan oleh EOQ tercermin dalam optimasi total biaya persediaan untuk *Thai Tea* mencapai total biaya Rp 949.300, Gula Aren berada pada Rp 11.432.300, dan Es Kristal sebesar Rp 8.072.000. Dominasi biaya *Safety Stock* dalam total biaya komponen, seperti pada SKM yang menyediakan sekitar 87% dari Rp 21.798.300, semakin menegaskan bahwa sistem EOQ mampu secara transparan mengidentifikasi dan memitigasi inefisiensi biaya yang sebelumnya tidak terlihat jelas, sehingga secara keseluruhan memberikan peningkatan yang signifikan pada efisiensi operasional dan pengurangan pengeluaran persediaan.

Temuan krusial lain yang terungkap dari penelitian ini adalah dominasi substansial biaya *Safety Stock* dalam komposisi *Total Cost* persediaan tahunan, sebuah fenomena yang sangat mencolok pada bahan baku seperti Es Kristal dan

Gula Aren, serta SKM. Hal ini secara tegas mengindikasikan bahwa Nicesy *Coffee & Tea* perlu memfokuskan perhatian dan strategi manajemennya secara lebih intens pada optimalisasi pengelolaan persediaan pengaman guna mencapai reduksi beban biaya yang signifikan dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, penerapan EOQ tidak hanya berimplikasi pada peningkatan efisiensi operasional, namun juga secara fundamental menyediakan dasar yang lebih ilmiah, transparan, dan terukur dalam setiap pengambilan keputusan strategis terkait manajemen persediaan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affiah, D. A. N., Arely, B. D., Setyaningrum, K., & Limantara, A. D. (2024). penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan bahan baku pada widya konveksi. *Prosiding Simposium Nasional Manajemen Dan Bisnis*, 3, 1263–1271.
- Arfadila, D., & Banjarnahor, H. (2024). Analisis Persediaan Bahan Baku Kedelai Dengan Metode *Economic Order Quantity* Pada Pabrik Tahu Jawa Pak Udin. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 6, 329–339.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. (No Title).
- Bogdan, R. & T. (1975). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remadja Karya.
- Bougie Roger and Sekaran Uma. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7th Editio). John Wiley & Sons, Haddington.
- Bowo, A. A., & Sitania, F. D. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Utama Produksi Roti Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (Studi Kasus: Sari Madu Bakery Samarinda). *Jurnal Teknik Industri*, 9(1), 1–13.
- Buffa, E. S. (1991). *Manajemen Produksi / Operasi Modern* (Edisi 7). Jakarta, Erlangga.
- Burch, J. G., & Grudnitski, G. (1986). *Information Systems: Theory and Practice*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=KhB-AAAAIAAJ>
- Carter, W. K. (2009). Akuntansi Biaya. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Vol. 1, Issue 69, pp. 5–24).
- Chan, S. W. (2017). Factors Influencing the Effectiveness of *Inventory* Management in Manufacturing SMEs. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 226). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/226/1/012024>
- de Vries, J. (2007). Diagnosing *inventory* management systems: An empirical evaluation of a conceptual approach. *International Journal of Production Economics*, 108(1–2), 63–73.
- Fetrina, E., Rustamaji, E., Nuraeni, T., & Durrachman, Y. (2017). *Inventory* management information system development at BPRTIK KEMKOMINFO Jakarta. 2017 5th International Conference on Cyber and IT Service Management

- (CITSM), 1–4.
<https://doi.org/10.1109/CITSM.2017.8089303>
- Garrison, R. W. (1987). The Austrian theory of the business cycle in the light of modern macroeconomics. *Review of Austrian Economics*, Volume 3, 1, 3.
- Gill, A., Lee, J., & Jagoda, K. (2013). Implementing an improved *inventory* management system in a wholesale distributor: a Canadian case study. *International Journal of Teaching and Case Studies*, 4(2), 126–142.
<https://doi.org/10.1504/IJTCS.2013.058800>
- Handoko Hani. (1992). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2007). *Managerial Accounting*. South-Western.
<https://books.google.co.id/books?id=bGBdAAAACAAJ>
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management*. Pearson.
- Ishak, A. (2010). *Manajemen operasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, p159.
- Kartika, I. M., Suwandana, I. M. A., Gupta, I. G. B. W., & Herlambang, P. G. D. (2022). EOQ Development Model in Optimize Raw Material *Inventory*. *International Journal for Applied Information Management*, 2(2), 59–65.
- Keown, A. J., Martin, J. D., & Petty, J. W. (2005). *Financial management: principles and applications 10th*. New Jersey: Prentice Hall.
- Mamoor, A., & Raana, M. (2020). THE EFFECTS OF *INVENTORY* MANAGEMENT ON THE PROFITABILITY OF THE SMALL BUSINESSES IN THE BANGLADESH. *Finance & Accounting Research Journal*, 2, 32–37.
<https://doi.org/10.51594/farj.v2i1.101>
- Maulana, F. Q., & Widjaja, A. W. (2020). Improvement of *inventory* control and cost efficiency Warteg ABC. *E3S Web of Conferences*, 202, 16004.
- Moleong, L. J., & Edisi, P. (2004). Metodologi penelitian. Bandung: Penerbit Remaja Rosdakarya, 3(01).
- Mulya, R. F., & Sutopo, P. S. (2024). Meningkatkan Kualitas Persediaan Duplek dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di PT. ABCD. *Jurnal Sosial Teknologi*, 4(9), 776–794.
- Nugra, J., Wiyarta, M., & Kurniawan, Y. (2018). The Evaluation of *Inventory* Management Module of Enterprise Resource Planning System (A Case Study Approach). In *ICIEB '18: Proceedings of the 2018 International Conference on Internet and e-Business*.
<https://doi.org/10.1145/3230348.3230359>
- Puspadev, C. A. (2021). Sistem Pengendalian Persediaan Stok Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* di Pizzahut Setiabudi. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 9(01), 43–47.
- Rajeev, N. (2008). Do *inventory* management practices affect economic performance? An empirical evaluation of the machine tool smes in bangalore. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 3(4), 312–320.
<https://doi.org/10.1080/17509653.2008.10671058>
- Randi, T. M. (2018). *Pengaruh Penyajian Laporan Keuangan, Aksesibilitas Laporan Keuangan, Dan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Desa Di Kabupaten Kampar*. Universitas Islam Riau.
- Rao, A., & Nayak, N. (2017). A study on the effectiveness of *inventory* management and control system in a milk producer organization. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 28.
<https://doi.org/10.1504/IJLSM.2017.086361>
- Ratningsih, R. (2021). Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV Syahdika. *Jurnal Perspektif*, 19(2), 158–164.
- Reksoatmodjo, W. (2018). *Analisis dan Perancangan Sistem Basis Data*, Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Ristono, A. (2009). *Manajemen Persediaan Edisi Pertama*, Yogyakarta: CV. Graha Ilmu.
- Rusmawan, U. (2019). *Teknik penulisan tugas akhir dan skripsi pemrograman*. Elex media komputindo.
- Sekaran. (2006). *METODOLOGI PENELITIAN UNTUK BISNIS 1-ED.4*. Jakarta: Salemba Empat.
- Shodiqin, M., & Widodo, A. B. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Penolong Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di PT. Sinergi Gula Nusantara, PG. Mojo. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 5(1), 1360–1371.
- Slamet, A. (2007). *Penganggaran, Perencanaan dan Pengendalian Usaha*.
- Sriadhi, S. (2016). Model of The Material *Inventory* Management Using Multimedia Based Information System. In *Annual Applied Science and Engineering Conference*.
- Sugiyono, P. D. (2017). Metode penelitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung, 225(87), 48–61.
- Sujarweni, V. W. (2019). *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Sutejo, M. B., Suprayitno, D., & Latunreng, W. (2023). Controlling Raw Material *Inventory* using the *Economic Order Quantity* (EOQ) Method at PT. ICI Paints Indonesia. *Sinergi International Journal of Logistics*, 1(3), 108–122.
- Vastag, G., & Whybark, D. C. (2005). *Inventory management: is there a knock-on effect?*

- International Journal of Production Economics, 93, 129–138.
- Vries, J. (2007). Diagnosing *inventory* management systems: An empirical evaluation of a conceptual approach. International Journal of Production Economics, 108, 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2006.12.003>
- Wiriyani, E. R. E. (2020). Analisis pengendalian persediaan bahan baku crumb rubber dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada PT. golden energi mandi angin. Jurnal Inovator, 3(1), 31–36.
- Wiyoga Baswardono. (2018). Analisa dan Perancangan Warehouse *Inventory* System Untuk UMKM Berbasis MultiTenant. Jurnal Algoritma, 15(2 SE-Artikel), 67–78. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.15-2.67>
- Yosan, R. B., Kholil, M., & Hanum, B. (2018). Implementation of *Inventory* Management System (IMS) case study on XYZ online store business unit. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 343(1), 12022.
- Yuliana, I. F., & Wahyudi, D. (2018). Likuiditas, Profitabilitas, Leverage, Ukuran Perusahaan, Capital Intensity, dan *Inventory* Intensity Terhadap Agresivitas Pajak (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2017). Dinamika Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan, 7(2), 105–120.