

Analisis Pengendalian Persediaan Oli Mesin Mobil Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (Studi Kasus: Toko Fifa Motor)

Mohammad Zidan Al Fariz

Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Istantyo Yuwono

Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Jl. Semolo Waru No. 45, Menur Pumpungan, Kec Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118

Korespondensi penulis: zidanfariz7@gmail.com, istantyo@untag-sby.ac.id

Abstract. *The objective of inventory control analysis is to optimize the quantity of engine oil inventory at the Fifa Motor store using the Economic Order Quantity (EOQ) method. This is done because the Fifa Motor store has been experiencing issues in forecasting demand, resulting in either excessive or insufficient stock purchases. The EOQ method is utilized to determine the appropriate inventory quantity, taking into account relevant costs such as purchase costs, ordering costs, and holding costs. In this analysis, calculations are also performed for the ordering frequency, safety stock, and re-order point to ensure effective and efficient inventory control. By employing the EOQ method, it is expected that the expenses incurred by the Fifa Motor store during stock orders can be minimized. The research findings indicate that the economical order for engine oil is a purchase quantity of 672 gallons per order, a safety stock of 1566 gallons per year and 131 gallons per month, and a re-order point when the engine oil stock reaches 46 gallons.*

Keywords: *Inventory, EOQ, Safety Stock, ROP*

Abstrak. Maksud dari analisis pengendalian persediaan adalah untuk mengoptimalkan jumlah stok oli mesin mobil di toko Fifa Motor dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Hal ini dilakukan karena toko Fifa Motor menghadapi kesulitan dalam memprediksi permintaan, sehingga berakibat pada kegiatan pembelian yang berlebihan atau kekurangan stok. Metode EOQ digunakan untuk menghasilkan penentuan jumlah persediaan yang akurat, dengan mempertimbangkan biaya-biaya yang berhubungan seperti biaya pembelian, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan yang relevan. Dalam analisis ini, juga dilakukan perhitungan frekuensi pembelian, *safety stock*, dan *re-order point* untuk memastikan pengendalian persediaan yang efektif dan efisien. Dengan memakai metode EOQ, diharapkan biaya akan dikeluarkan oleh toko Fifa Motor dapat diminimalkan ketika melakukan pemesanan stok barang. Hasil penelitian menunjukkan pemesanan ekonomis oli mesin dengan jumlah pembelian sebesar 672 galon untuk setiap pesanan, untuk persediaan pengaman (*Safety Stock*) sebanyak 1566 galon per tahun dan 131 galon per bulan, dan titik pemesanan kembali (*Re Order Point*) ketika stok oli mesin mobil mencapai 46 galon oli mesin.

Kata kunci: Persediaan, EOQ, Safety Stock, ROP

LATAR BELAKANG

Pada zaman ini, perdagangan di seluruh bagian telah mengalami perkembangan sejalan dengan kemajuan zaman. Era globalisasi telah membawa peningkatan konektivitas di seluruh dunia. Jaringan transportasi menjadi lebih maju dan terintegrasi, memungkinkan pergerakan orang dan barang yang lebih cepat dan efisien. Peningkatan konektivitas ini mencakup pengembangan jalan raya, jalur kereta api, pelabuhan, dan bandara yang lebih modern dan efisien. Peran transportasi sangat penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, memfasilitasi perdagangan, menghubungkan masyarakat, dan menyediakan aksesibilitas yang lebih baik. Mobil memiliki manfaat yang luas dalam kehidupan sehari-hari. Mereka memberikan kenyamanan dan fleksibilitas dalam perjalanan, memungkinkan mobilitas individu yang lebih besar dan aksesibilitas yang lebih baik ke berbagai tempat. Melihat jumlah kendaraan yang meningkat di Indonesia jumlah pengguna transportasi penumpang di Jawa Timur mengalami kenaikan dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 (Kepolisian Daerah Jawa Timur, n.d.).

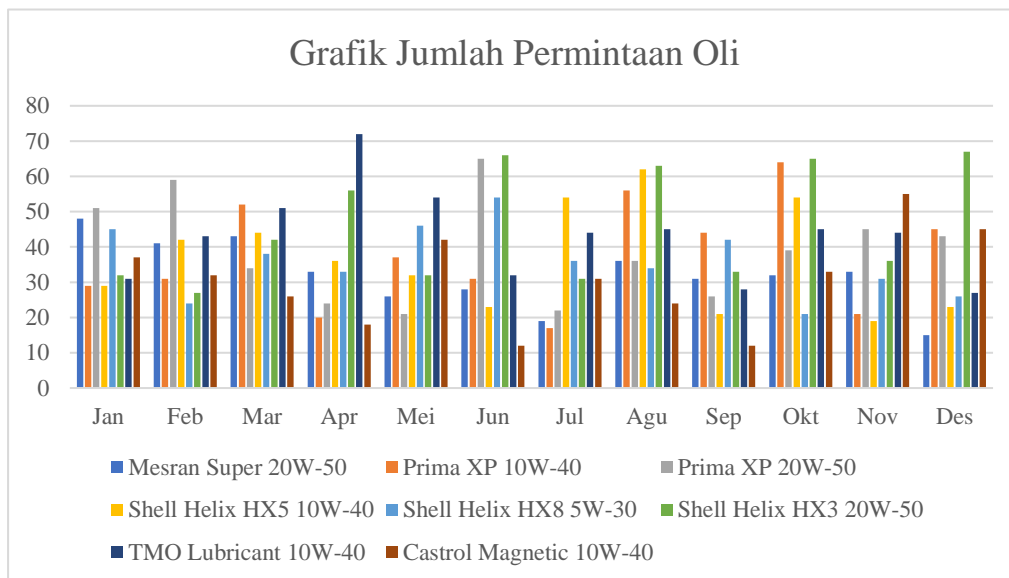
Oli mesin memiliki peran sebagai zat pelumas yang memfasilitasi pergerakan komponen mesin dengan lebih optimal, mengurangi gesekan yang dapat menyebabkan keausan, serta melindungi mesin dari kerusakan akibat bahan berbahaya.

Ketersediaan oli menjadi faktor yang sangat penting dalam kemajuan teknologi mobil. Peningkatan stok oli mesin mobil memiliki manfaat yang signifikan dalam menjaga kinerja dan keawetan mesin. Oli mesin yang cukup dan berkualitas dapat melumasi dan melindungi komponen mesin dari keausan dan gesekan yang berlebihan, serta membantu menjaga suhu operasional yang optimal. Dengan meningkatkan stok oli mesin mobil, pemilik kendaraan dapat memastikan bahwa mesin tetap berfungsi dengan baik dan dapat meningkatkan umur pakai mesin secara keseluruhan.

Manajemen persediaan yang efektif dan tepat adalah faktor krusial bagi kesuksesan sebuah bisnis dan rantai pasokannya. Perusahaan kelas dunia selalu menjalankan manajemen persediaan dengan efisiensi dan keakuratan, sehingga alokasi investasi pada bisnis dapat dilakukan secara efisien (HERY & PURNOMO, 2018). Perusahaan harus mampu mengatur jumlah bahan baku agar tidak terlalu besar maupun terlalu kecil (Rahmah & Yuwono, 2022). Apabila persediaan berlebihan, sebagai akibatnya, biaya

penyimpanan dan modal akan mengalami peningkatan. Namun, jika persediaan tidak mencukupi, risiko terjadinya *stockout* atau kehabisan barang akan timbul..(Ari Bowo & Djumiati Sitania, 2023).

Berdasarkan data yang dikumpulkan kelebihan atau kekurangan, peningkatan persediaan oli dapat memiliki dampak yang signifikan dalam memenuhi permintaan dan menjaga ketersediaan pasokan. Dalam konteks kelebihan, peningkatan persediaan oli dapat membantu mengatasi kekurangan pasokan yang mungkin terjadi akibat pertumbuhan permintaan yang tinggi atau gangguan pasokan. Dengan meningkatkan persediaan oli, produsen dan distributor dapat mengantisipasi dan merespons peningkatan permintaan dengan lebih baik, memastikan pasokan yang stabil dan mengurangi risiko kelangkaan.



Sumber : Data historikal toko Fifa Motor

Gambar 1. Grafik Permintaan Oli Mesin Mobil Tahun 2022

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat tercapai keseimbangan yang optimal dalam persediaan oli mesin mobil, meminimalkan risiko kekurangan dan pemborosan, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan bagi konsumen. Dengan menggunakan metode EOQ dapat digunakan sebagai optimalisasi biaya, manajemen persediaan yang efisien, pengendalian persediaan yang baik, dan efektivitas operasional (Lolyta Damora Simbolon, S.Si., 2021). Selain itu juga menggunakan *safety stock* untuk menangani permintaan berlebih, mengatasi ketidakpastian pemasok, menyediakan jaminan stok oli mesin, dan mengurangi risiko biaya berlebih (Hery Murnawan & Yuwono., 2023).

Untuk mengatasi masalah tersebut penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah berapa pemesanan oli mesin, mengetahui berapa banyak *safety stock* oli mesin mobil, dan

yang terakhir untuk mengetahui kapan titik stok oli mesin (*re-order point*) untuk dilakukan pemesanan kembali di toko Fifa Motor.

KAJIAN TEORITIS

Persediaan

Pengendalian persediaan barang menjadi penting untuk perlu diperhatikan bahwa hubungan langsung dengan uang yang harus dikeluarkan oleh instansi untuk hasil dari terdapatnya persediaan dan permintaan barang (Nurkholis & Oktora, 2022). Persediaan, atau *inventory*, dapat didefinisikan sebagai stok barang yang disimpan dengan tujuan memperlancar alur penjualan dan memenuhi permintaan pelanggan. Setiap perusahaan, baik yang bergerak di bidang jasa maupun manufaktur, membutuhkan pasokan barang. Oleh karena itu, ketiadaan persediaan berisiko bagi perusahaan karena berpotensi tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Jika perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan dari pelanggan, hal tersebut berarti perusahaan berpotensi kehilangan pangsa pasar penjualan karena kegagalan dalam memenuhi permintaan pelanggan (Lana et al., 2023).

Fungsi Persediaan

Persediaan memiliki fungsi-fungsi penting, antara lain menjaga keseimbangan antara permintaan dan penyediaan bahan baku, serta mengatur waktu yang diperlukan untuk proses persediaan. Selain itu, persediaan juga berperan dalam mencegah inflasi dan perubahan harga yang berdampak negatif, menghindari kekurangan stok akibat faktor cuaca, kekurangan pemasok, masalah mutu, dan masalah pengiriman. Selain itu, persediaan juga bertujuan untuk menjaga kelancaran operasi perusahaan (Katan et al., 2022).

Economic Order Quantity (EOQ)

Fungsi *EOQ* (*Economic Order Quantity*) memiliki peran penting dalam manajemen persediaan. *EOQ* adalah model matematis yang digunakan untuk menentukan ukuran pesanan optimal yang akan mengoptimalkan biaya persediaan. Fungsi *EOQ* berfungsi untuk mencapai keseimbangan antara biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Manfaat dari menggunakan fungsi *EOQ* adalah efisiensi pengelolaan persediaan. Dengan mengetahui ukuran pesanan yang optimal, perusahaan dapat

mengurangi biaya penyimpanan dan pengeluaran modal yang terkait dengan persediaan. (Tauva et al., 2022).

Biaya Persediaan

Total biaya persediaan mencakup seluruh biaya yang terkait dengan pengelolaan persediaan suatu produk atau barang. Biaya persediaan mencakup biaya pembelian atau produksi barang, biaya penyimpanan, biaya pemesanan atau pengiriman, biaya kekurangan persediaan, dan biaya penghancuran atau kehilangan persediaan (Rahmah & Yuwono, 2022).

Safety Stock

Persediaan pengaman, juga dikenal sebagai persediaan cadangan atau persediaan *buffer*, merujuk pada persediaan yang disimpan di atas tingkat permintaan normal sebagai langkah pengamanan terhadap ketidakpastian dan variabilitas dalam pasokan dan permintaan. *Safety stock* adalah stok tambahan yang disimpan di atas tingkat persediaan normal untuk mengatasi ketidakpastian dalam permintaan pelanggan, waktu pengiriman, atau masalah lain yang dapat mempengaruhi ketersediaan barang. Tujuannya adalah untuk mencegah kekurangan stok dan memastikan ketersediaan barang yang cukup untuk memenuhi permintaan saat terjadi gangguan atau perubahan tak terduga (Lolyta Damora Simbolon, S.Si., 2021).

Re Order Point

ROP (Reorder Point) adalah titik pesanan ulang dalam manajemen persediaan yang menentukan kapan perlu melakukan pemesanan baru untuk menghindari kekurangan persediaan. Jika interval pada waktu antar pemesanan bahan baku dan kedatangannya ke perusahaan berfluktuasi, penting untuk menentukan waktu tunggu yang optimal. Pemilihan waktu tunggu yang optimal digunakan untuk menentukan kapan harus melakukan pemesanan ulang bahan baku perusahaan tersebut, dengan tujuan meminimalkan risiko yang ditanggung oleh perusahaan (Asnal et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan beberapa langkah. Tahapan awal yang dilakukan oleh peneliti melibatkan pengajuan pertanyaan langsung kepada instansi terkait. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam tentang perspektif dan

kebijakan instansi terkait yang berhubungan dengan masalah atau topik yang sedang diteliti. Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh wawasan langsung dari para ahli, pengambil keputusan, atau individu yang memiliki pengetahuan mendalam tentang subjek yang sedang diteliti.. Tahap terakhir adalah pengumpulan data secara teoritis melalui sumber-sumber kepustakaan seperti buku, makalah, buku kuliah, dan literatur yang relevan dengan topik penelitian.

Setelah penelitian dilakukan pada perusahaan, langkah berikutnya adalah melakukan pengolahan dan perhitungan data untuk menyelesaikan penelitian tersebut. Proses pengolahan data dilakukan dengan serangkaian langkah sebagai berikut:

1. Perhitungan Biaya Pemesanan
2. Perhitungan Biaya Penyimpanan
3. Perhitungan pemesanan yang Ekonomis *Economic Oder Quantity (EOQ)*.
4. Frekuensi pemesanan
5. Perhitungan total biaya persediaan (TIC)
6. Perhitungan persediaan pengaman (Safety Stock)
7. Perhitungan titik pemesanan kembali (Re Oder Point)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Pemesanan

Tabel 1 Biaya Pemesanan Oli Mesin Toko Fifa Motor

No.	Jenis Biaya	Jumlah/Bulan	Total/Tahun
1	Biaya Komunikasi	Rp 50.000	Rp 600.000
2	Administrasi dll	Rp 25.000	Rp 300.000
Total biaya penyimpanan			Rp 900.000

Sumber : Data Biaya Pemesanan Oli Mesin Toko Fifa Motor

Dalam menghitung total biaya pesan per satu kali pemesanan, digunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{\text{Total Biaya Pemesanan}}{\text{Frekuensi pemesanan}} = \frac{\text{Rp } 900.000}{24 \text{ Kali}} = \text{Rp. } 37.500$$

Dengan demikian, biaya pemesanan oli mesin adalah sebesar Rp.37.500 untuk setiap pemesanan.

Biaya Penyimpanan

Tabel 2 Biaya Penyimpanan Oli Mesin Toko Fifa Motor

No.	Jenis Biaya	Jumlah/Bulan	Total/Tahun
1	Biaya Listrik	Rp 150.000	Rp 1.800.000
2	Biaya Pajak		Rp 365.000
Total biaya penyimpanan			Rp 2.165.000

Sumber : Toko Fifa Motor 2022

Dengan demikian, total biaya penyimpanan per galon dapat dihitung menggunakan rumus berikut ini:

$$X = \frac{\text{Total Biaya Penyimpanan}}{\text{Total Permintaan}} = \frac{\text{Rp 2.165.000}}{3599 \text{ galon}} = \text{Rp.602}$$

Dengan demikian, biaya penyimpanan oli mesin adalah sebesar Rp.602 untuk setiap pemesanan.

Perhitungan *Economic Order Quantity (EOQ)*

Tabel 3 Data Permintaan Oli Mesin 2022

Produk	Permintaan (Galon)
1	385
2	447
3	465
4	550
5	430
6	439
7	516
8	367
Total	3599

Sumber : Toko Fifa Motor 2022

Dihitung menggunakan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot (D) \cdot (OC)}{CC}} = \sqrt{\frac{2 \cdot (3599) \cdot (\text{Rp } 37.500)}{\text{Rp } 602}} = \sqrt{\frac{\text{Rp } 269.952.00}{\text{Rp } 602}} = 672$$

Frekuensi pemesanan oli mesin mobil diperlukan perusahaan yaitu sebanyak 672 galon untuk setiap kali pemesanan.

Frekuensi Pemesanan

$$F = \frac{D}{Q} = \frac{3599 \text{ galon}}{672 \text{ galon}} = 5$$

Dengan demikian, frekuensi pemesanan yang ekonomis untuk semua jenis oli mesin adalah 5 kali pemesanan dalam periode dua belas bulan yang diperhitungkan.

Total Biaya Persediaan

Diketahui

- Jumlah total permintaan oli mesin mobil (D) adalah 3599 galon
- Rata-rata pembelian oli mesin mobil (Q) adalah 6 galon
- Biaya pemesanan per pesanan (S) adalah Rp 37.500
- Biaya penyimpanan per galon (H) adalah Rp 602

Berikut adalah perhitungan total biaya persediaan (TIC) :

$$\begin{aligned} TIC &= \left(\frac{D}{Q} S \right) + \left(\frac{D}{2} H \right) \\ &= \left(\frac{3599}{688} \text{ Rp}37.500 \right) + \left(\frac{3599}{2} \text{ Rp}602 \right) \\ &= \text{Rp } 196.166 + \text{Rp } 1.083.299 = \text{Rp } 1.279.465 \end{aligned}$$

Jadi, untuk total biaya persediaan untuk oli mesin adalah sebesar Rp 1.279.465 selama dua belas periode yang di perhitungkan.

Safety Stock

$$x^- = \frac{\Sigma X}{n} = \frac{3599}{12} = 300$$

Selanjutnya, standar deviasi akan dihitung menggunakan rumus berikut ini:

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{\Sigma (X - x)^{-^2}}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{\Sigma (3599 - 300)^{-^2}}{12}} \\ &= 952,36 \end{aligned}$$

Dengan mengasumsikan bahwa perusahaan memenuhi permintaan sebesar 95%, nilai Z dapat diperoleh menggunakan tabel distribusi normal dengan nilai standar deviasi rata-rata sebesar 1,64.

Langkah selanjutnya adalah menghitung *safety stock* menggunakan rumus berikut ini:

$$SS = Z^* \sigma$$

$$= 1,64 \times 952,36$$

$$= 1566 \text{ galon/tahun}$$

$$= 131 \text{ galon/bulan}$$

Berdasarkan hasil penelitian, toko Fifa Motor sebelumnya tidak mengalokasikan persediaan pengaman atau *safety stock* untuk mengatasi kemungkinan kekurangan produk. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode EOQ, jumlah *safety stock* yang harus selalu tersedia untuk persediaan di toko Fifa Motor adalah sebanyak 1566 galon per tahun atau 131 galon per bulan.

Re-Order Point

$$d = \frac{D}{n} = \frac{3599}{312} = 11,5$$

Jadi permintaan per hari untuk oli mesin mobil jenis Mesran Super 20W-50 adalah 1,23 galon

Oleh karena itu, dilakukan penghitungan untuk menentukan titik pemesanan ulang dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{ROP} = \text{Lead Time} \times Q$$

$$= 4 \times 11,5$$

$$= 46$$

Jadi, titik pemesanan kembali untuk oli mesin mobil ketika stok berada di titik 46 galon

Perbandingan Total Biaya Persediaan Kebijakan Toko Dengan Metode EOQ

Berdasarkan perhitungan toko Fifa Motor, biaya persediaan yang dikeluarkan sebesar Rp1.983.049. Setelah menggunakan metode EOQ, toko Fifa Motor berhasil mengurangi biaya persediaan menjadi Rp1.279.465, sehingga terdapat penghematan sebesar Rp703.584 selama dua belas periode yang diperhitungkan. Mengingat toko Fifa Motor belum memiliki kebijakan *safety stock* dan *re-order point*, penelitian ini dilakukan untuk memaksimalkan keuntungan dan mengantisipasi permintaan yang lebih tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan merujuk pada hasil penelitian dan diskusi terkait persediaan oli mesin mobil di toko Fifa Motor, dapat diambil kesimpulan yaitu, penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam pemesanan oli mesin mobil di toko Fifa Motor dapat menghasilkan frekuensi pembelian sebanyak 5 kali dalam dua belas periode pemesanan yang diperhitungkan, dengan jumlah rata-rata pembelian sebesar 672 galon untuk setiap pesanan. Untuk persediaan pengaman (*Safety Stock*) oli mesin mobil di toko Fifa Motor, direkomendasikan untuk memesan sebanyak 1566 galon per tahun atau 131 galon per bulan. Titik pemesanan kembali (*Re-Order Point*) pada toko Fifa Motor terjadi ketika stok oli mesin mobil mencapai 46 galon oli mesin.

Agar dapat menghindari risiko kehabisan stok dan menjaga kelancaran penjualan, disarankan kepada perusahaan untuk menetapkan tingkat persediaan pengaman (*Safety Stock*) dan titik pemesanan kembali (*Re-order Point*), sehingga memastikan kelancaran proses penjualan. Perusahaan memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) guna mengoptimalkan pengelolaan persediaan dan meminimalkan biaya yang terkait.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan mereka. Tanpa kontribusi dan kerja sama mereka, pencapaian yang telah kami raih tidak akan mungkin terjadi.:

1. Bapak Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes.,IPU.,ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
2. Bapak Hery Murnawan, ST., MT selaku kepala jurusan Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
3. Bapak Istantyo Yuwono, MT.,MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan usulan serta masukan dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan penelitian
4. Kedua orang tua yang selalu mendukung. Dan kasih sayang yang diberikan selama ini
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini

DAFTAR REFERENSI

- Ari Bowo, A., & Djumiati Sitania, F. (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.
- Asnal, H., Sani, N., Anam, M. K., Erlinda, S., & Jamaris, M. (2022). Sistem Monitoring Persediaan Stok Oorderdil Menggunakan Metode Reorder Point Pada Sani Computer. *JSR : Jaringan Sistem Informasi Robotik*, 6(2), 305–310. <https://doi.org/10.58486/jsr.v6i2.171>
- HERY, & PURNOMO. (2018). Buku_Optimasi_Pengendalian_Persediaan. *Hery Purnomo*, 20–35.
- Kepolisian Daerah Jawa Timur. (n.d.). *Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur*. <https://jatim.bps.go.id/statictable/2021/09/07/2253/jumlah-kendaraan-bermotor-yang-didaftarkan-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-kendaraan-di-provinsi-jawa-timur-unit-2018-2020.html>
- Lana, M. Y., Nuswantoro, U. D., Nuryanto, I., & Nuswantoro, U. D. (2023). *Penerapan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Dalam Pengendalian Persediaan Barang Re-Stok Pada PT . Berkah Kreasi Bersatu Semarang*. 1(4), 257–267.
- Lolyta Damora Simbolon, S.Si., M. S. (2021). *Pengendalian Persediaan* (M. S. Debora Exaudi Sirait, S.Si. (ed.); FP. Aswaja). Forum PemudaAswaja.
- Nurkholis, A., & Oktora, P. S. (2022). Sistem Persediaan Obat Menggunakan Metode Moving Average Dan Fixed Time Period With Safety Stock. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 6(2), 1134–1145.
- Perbandingan, A., Sistem, P., Pada, A., & Makanan, B. (2023). *Jurnal SENOPATI*. 136–142.
- Rahmah, N. M., & Yuwono, I. (2022). Analisis Pengendalian Bahan Baku Utama untuk Meminimalkan Biaya Persediaan pada Rebana. *Journal of Industrial View*, 4(2), 23–34. <https://doi.org/10.26905/jiv.v4i2.8069>
- Tauva, K. A., Chamidah, S., & Pristi A, E. D. (2022). Analisis Pengendalian Bahan Baku Tepung Tapioka Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Pada Pt. Budi Starch & Sweetener, Tbk. *Bussman Journal : Indonesian Journal of Business and Management*, 2(3), 574–590. <https://doi.org/10.53363/buss.v2i3.81>
- Universitas, M. K., Kartika, W., & Universitas, R. A. (2022). “*EcoSocio : Jurnal Ilmu dan Pendidikan Ekonomi-Sosial*” *Audit Operasional Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Pada UD Jaya Raya Untuk Meminimalisir Kerugian Operational Audit of Merchandise Inventory Management at UD Jaya Raya to Minimize Losses*. 6(1), 14–23.