

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER
QUANTITY* (EOQ)
(Studi Kasus Puskesmas Muara Emburung)**



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh

**MARCELLEO JONEA PRAMANA DEWA
152019021**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2024**

SKRIPSI

**ANALISIS PENGENDALIAAN PERSEDIAAN OBAT
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY***

Dipersembahkan dan disusun

Oleh:

Marcelleo Jonea Pramana Dewa

152019021

Telah dipertahankan di depan dewan penguji tanggal 26 Februari 2024

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Utama



Nidya Wisudawati, S.T.,MT., M.Eng

Dewan Penguji :

Ketua Penguji



Merisha Hastarina, S.T , M.Eng

Anggota Penguji



Ir. Masayu Rosyidah, ST., MT

**Laporan skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)**

Palembang, 20 Mei 2024

Ketua Program Studi Teknik Industri



Merisha Hastarina, S.T., M.Eng

NBM/NIDN : 1240553/0230058401



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp.(0711)518764. Fax (0711)519408
Website:ft.umpalembang.ac.id/industri

Bismillahirrahmanirrahim

Nama : MARCELLEO JONEA PRAMANA DEWA
NRP : 152019021
Judul Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER*
QUANTITY DI PUSKESMAS MUARA EMBURUNG

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode ke-
11, Tanggal Dua Puluh Enam Februari Tahun Dua Ribu Dua Empat

Palembang, Mei 2024-05-20

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Nidya Wisudawati, S.T., MT., M.Eng
NBM/NIDN: 1240723/205088903

Pembimbing Pendamping

Rurry Patradhiani, S.T., MT
NBM/NIDN: 1329472/1024088701

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik

Ir. A. Junaedi, M.T.
NBM/NIDN: 76 3050/0202026502

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN: 1240553/0230058401

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“ Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulit kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya! ”

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

- Kedua orang tua saya yang menjadi sebuah alasan utama saya untuk dapat bertahan dalam setiap proses yang saya jalani selama perkuliahan dan menjadi inspirasi dalam hidupku, yang selalu mendukung dari segi moril atau material. Tanpa doa dan restu kalian kurasa anak mu tidak akan bisa sampai ke titik sekarang.
- Dinda Yolanda Safitri Yudhistira terimakasih telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Yang menemani, meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan memberi semangat untuk tidak mudah menyerah dalam segala hal.
- Keluarga dan saudara-saudaraku terima kasih telah memberikan dukungan dan semangat serta doa-doanya untukku.
- Bapak dan Ibu Dosen beserta admin prodi teknik industri yang sudah membantu dan mendidik selayaknya orang tua saya sampai dengan menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar S.T.
- Teman-teman saya yang sudah berjuang bersama-sama selama 4 tahun lamanya, saya ucapkan selamat buat semuanya. Perjuangan kita masih panjang tidak sampai disini saja “Tetap Semangat”.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Pengendalian Persediaan obat di Puskesmas Muara Emburung.

skripsi merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina, S.T., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang
4. Ibu Nidya Wisudawati, S.T., M.T.,M.Eng selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang dan sekaligus dosen pembimbing utama.
5. Ibu Rurry Patradhiani, S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing pendamping.
6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dengan adanya skripsi ini penulis mengharapkan adanya masukan dan bimbingan dari banyak pihak untuk kelanjutan pelaksanaan proses penyelesaian skripsi sehingga mendapatkan hasil yang baik dan dapat bermanfaat.

Palembang, Februari 2024

Penulis

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marcelleo Jonea Pramana Dewa
NIM : 152019021
Tempat/TanggalLahir : Desa Jemenang Kecamatan Rambang Niru Kabupaten
Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan, 18 September
2001
Alamat : Dusun 3 Desa Jemenang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Karya tulis skripsi yang saya buat ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis skripsi adalah murni gagasan rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari Dosen Pembimbing skripsi.
3. Dalam karya tulis skripsi ini tidak terdapat karya dan pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan daftar pustaka dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku atau jurnal aslinya.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku diperguruan tinggi.

Palembang, 20 mei 2024



Marcelleo Jonea Pramana Dewa

ABSTRAK

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)* (Studi Kasus Puskesmas Muara Emburung)

Marcelleo Jonea Pramana Dewa
Teknik Industri
Universitas Muhammadiyah Palembang
E-mail : Marcelleojpd@gmail.com

Pengendalian persediaan menjadi aspek utama dalam manajemen sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan mengenai kebutuhan pelayanan dapat terpenuhi secara optimal. Puskesmas Muara Emburung terletak di Desa Muara Emburung kabupaten Muara Enim. Puskesmas Muara Emburung mengalami kekosongan persediaan obat yang berpengaruh terhadap pelayanan karena tidak bisa melayani secara optimal. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder yang diperoleh dari wawancara mendalam dan data sekunder melalui dokumen dan literatur yang lain. Berdasarkan metode EOQ dengan jumlah obat yang optimal setiap kali pesan pada periode November 2022 sampai September 2023 adalah sebesar 50.991 tablet, nilai SS optimal setiap kali pesan pada periode November 2022 sampai September 2023 adalah sebesar 2.948 Tablet dan ROP yang di dapat pada periode November 2022 sampai September 2023 adalah sebesar 4.388 tablet dan Efisiensi biaya yang didapat bila menggunakan metode EOQ adalah Rp.2.726.893. Puskesmas Muara Emburung perlu menggunakan sitem informasi manajemen yang ter integrasi setiap unit sehingga mempermudah pengawasan/ pengendalian obat-obatan yang perlu menerapkan metode pengendalian obat agar tidak terjadi *stock out*.

Kata Kunci : Pengendalian Persediaan, *Economic Order Quantity*, dan *Reorder Point*.

ABSTRACT

ANALYSIS OF DRUG INVENTORY CONTROL USING THE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) METHOD (Case Study of Muara Emburung Community Health Center)

*Marcelleo Jonea Pramana Dewa
Industrial Engineering
Palembang Muhammadiyah University
E-mail : Marcelleojpd@gmail.com*

Inventory control is the main aspect of management as a consideration in making decisions regarding service needs that can be met optimally. Muara Emburung Health Center is located in Muara Emburung Village, Muara Enim Regency. The Muara Embird Community Health Center experienced a shortage of medicine supplies which affected its services because it could not serve optimally. The types of data used are primary data and secondary data obtained from in-depth interviews and secondary data through documents and other literature. Based on the EOQ method, the optimal amount of medication per order in the period November 2022 to September 2023 is 50,991 tablets, the optimal SS value per order in the period November 2022 to September 2023 is 2,948 tablets and the ROP obtained in the period November 2022 to September 2023 is 4,388 tablets and the cost efficiency obtained when using the EOQ method is IDR 2,726,893. Muara Embird Community Health Center needs to use an integrated management information system for each unit to make it easier to supervise/control medicines which need to apply drug control methods to avoid stock outs.

Keywords: *Inventory Control, Economic Order Quantity, and Reorder Point*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Profil Puskesmas Muara Emburung	6
2.1.1 Sejarah Umum Puskesmas Muara Emburung	6
2.2 Persediaan.....	7
2.2.1 Jenis-jenis Persediaan.....	8
2.2.2 Fungsi Persediaan	9
2.3 Pengendalian Persediaan	12
2.4 Tujuan Pengendalian Persediaan	13
2.5 Biaya Persediaan	14

2.6	<i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	15
2.7	<i>Safety Stock</i> (Persediaan Pengamanan)	18
2.8	<i>Reorder Point</i>	19
2.9	Penelitian Terdahulu	19
BAB 3	METODE PENELITIAN	25
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.2	Jenis Data	26
3.2.1	Data Primer	26
3.2.2	Data Sekunder	26
3.2.3	Sumber Data	26
3.3	Metode Pengumpulan Data	26
3.4	Metode Pengolahan Data	28
3.5	Diagram Alir Penelitian	29
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Gambaran Umum Perusahaan Atau Objek Penelitian	30
4.1.1	Sejarah Puskesmas Muara Emburung	30
4.2	Penyajian Data	31
4.3	Analisis Data	34
4.3.1	Perhitungan <i>Total Inventory Cost</i> (TIC) Perusahaan	34
4.3.2	Metode <i>Economic Order Quantity</i>	36
4.3.2	Penentuan Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>)	39
4.3.3	Penentuan Pesanan Kembali (ROP)	43
4.3.4	Analisis Efisiensi Biaya	45
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian	48
BAB 5	PENUTUP	50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	50

DAFTAR PUSTAKA.....	52
----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Puskesmas Muara Emburung.....	6
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	25
Gambar 3.2 Diagram alir penelitian.....	29
Gambar 4.1 Obat Allopurinol 100mg	31
Gambar 4.2 Obat Amlodipin 10mg.....	32
Gambar 4.3 Obat Asam Mefenamat 500mg	32
Gambar 4.4 Pemesanan obat Puskesmas Muara Emburung	33
Gambar 4.5 Layout Ruangan Obat Puskesmas Muara Emburung.....	35
Gambar 4. 6 Model Persediaan Obat	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	20
Tabel 4.1 Data Pemesanan obat	33
Tabel 4.2 Rincian Biaya Pemesanan Puskesmas Muara Emburung	34
Tabel 4.3 Rincian Biaya Penyimpanan Puskesmas Muara Emburung	35
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan EOQ bulan November 2022 – Oktober 2023	39
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan <i>Safety Stock</i> November 2022 – Oktober 2023	42
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan ROP bulan November 2022 – Oktober 2023	44
Tabel 4.7 Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Metode EOQ	48

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persediaan adalah suatu istilah yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam rangka mengantisipasi untuk dapat memenuhi permintaan/pelayanan secara efektif. Menurut (H.Hermanto,2022) persediaan merupakan sumber daya yang disimpan dan dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan sekarang maupun kebutuhan yang akan datang. Menurut (Halima & Pravitasari, 2022) Pengendalian persediaan menjadi aspek utama dalam manajemen sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan mengenai kebutuhan pelayanan dapat terpenuhi secara optimal.

Puskesmas Muara Emburung berdiri sejak tanggal 1 april 1922 di desa Muara Emburung, yang merupakan Puskesmas dengan peningkatan status dari Puskesmas pembantu UPT III. Membahas tentang persediaan, Puskesmas Muara Emburung ini sering mengalami kekosongan persediaan obat, hal ini berpengaruh terhadap pelayanan pada Puskesmas karena tidak bisa melayani secara optimal. Pada bulan September-Oktober tahun 2023 Puskesmas Muara Emburung melakukan pengadaan 3 Jenis obat sejumlah 4.400 obat yang didatangkan dari gudang farmasi, namun belum sampai ke bulan Oktober persediaan yang ada di Puskesmas Muara Emburung sudah habis, agar persediaan tetap ada puskesmas Muara Emburung melakukan pembelian obat untuk menutupi kekosongan *stock* yang ada.

Pentingnya persediaan obat di puskesmas akan menjadi prioritas terpenting yang harus distok untuk menghindari dan mengantisipasi kelangkaan obat. Strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan stok obat di puskesmas adalah dengan mengikuti pola penggunaan obat dengan menerapkan *data mining* di puskesmas (Dewi & Ikhwan, 2022)

Menurut (Rahman Alga Fikri, 2022) yang melakukan penelitian pengendalian persediaan obat menggunakan metode ABC dan EOQ didapatkan hasil pengelompokan obat yang mengonsumsi dana tertinggi dan banyak obat yang harus di pesan ulang agar persediaan obat menjadi stabil. Untuk memecahkan masalah ini dilakukan penelitian agar mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan persediaan obat tidak stabil sehingga sering mengalami kekosongan stock obat. Penelitian pengendalian persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) bertujuan untuk menentukan jumlah ekonomis setiap kali pemesanan sehingga meminimalisasi biaya total persediaan.

Berdasarkan observasi dan *study literatur* yang dilakukan di Puskesmas Muara Emburung terdapat permasalahan yaitu pada bagian persediaan obat yang sering sekali mengalami kekosongan obat, sehingga tidak bisa melakukan pelayanan terhadap masyarakat secara optimal. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **"Analisis Pengendalian Persediaan Obat Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Di Puskesmas Muara Emburung"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah:

1. Berapa Efisiensi Biaya persediaan obat dengan menggunakan metode EOQ di Puskesmas Muara Emburung ?
2. Berapa jumlah pemesanan optimum obat melalui perhitungan dengan menggunakan metode EOQ di Puskesmas Muara Emburung ?
3. Kapan seharusnya obat dipesan kembali dengan jumlah yang ideal agar tidak terjadi *stock out* ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang akan dianalisis dibatasi agar tepat sasaran dan tidak terlalu luas. Pembatasan terletak pada masalah yang ada yaitu:

1. Penelitian dan pengumpulan data dilakukan pada bagian farmasi di Puskesmas Muara Emburung.
2. Pengambilan data dilakukan berdasarkan data masa lalu Puskesmas pada bulan September 2022 – Oktober 2023.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui efisiensi biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ di Puskesmas Muara Emburung.
2. Mengetahui jumlah obat yang akan di pesan melalui perhitungan dengan

menggunakan metode EOQ di Puskesmas Muara Emburung.

3. Mengetahui kapan obat harus dipesan kembali agar tidak terjadi *stock out*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Instansi

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membuat persediaan obat lebih stabil.

2. Bagi Universitas

Penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber referensi untuk penelitian selanjutnya yang memiliki pembahasan yang relatif sama.

3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang Pengendalian persediaan obat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan dibuat untuk membantu memberikan gambaran secara umum tentang penelitian yang akan dilakukan. Secara garis besar sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua ini memuat kajian literatur deduktif dan induktif yang dapat membuktikan bahwa topik skripsi yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria yang telah dijelaskan diatas.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini memuat obyek penelitian, data yang digunakan dan tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian secara ringkas dan jelas. Metode ini dapat meliputi metode pengumpulan data dan alat bantu analisis data yang akan dipakai dan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat. Urutan langkah yang telah ditetapkan tersebut merupakan suatu kerangka yang dijadikan pedoman dalam pelaksanaan penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data-data yang akan dikumpulkan dalam penelitian dan pengolahan data yang digunakan sebagai dasar pada pembahasan masalah dan mengemukakan analisis hasil pengolahan data dan pemecahan dari masalah yang ada.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh melalui pembahasan penelitian. Kemudian saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis yang ditujukan kepada para peneliti dalam bidang sejenis yang dimungkinkan hasil penelitian tersebut dapat dilanjutkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Eunike, e.a (2001), *Perencanaan produksi dan pengendalian persediaan*, Malang : UB Press.
- Assauri, Softjan. 2019. *Managemen Produksi*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Amri, I., Hahury, S., & Meokbun, S. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Pada Puskesmas Malawili Aimas Dengan Metode Economic Order Quantity. *Metode : Jurnal Teknik Industri*, 6(1), 20–26. <https://doi.org/10.33506/mt.v6i1.1638>.
- Anshar, K., Akmal, S., & Alpinna, S. (2023). Perencanaan Pengendalian Persediaan Obat pada Klinik Pratama Arifa Medikal Medicine Inventory Control Planning at Arifa Medikal Primary Clinic. *JIME (Journal of Industrial and Manufacture Engineering)*, 7(1), 2549–6336. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jime>.
- Apriliana, F. C., Bodroastuti, T., & Ginanjar, R. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Generik Dengan Metode Abc Dan Eoq. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis STIE Anindyaguna*, 4(1), 264–283. <https://jurnal.stieanindyaguna.ac.id/index.php>.
- Baybo, M. P., Lolo, W. A., & Jayanti, M. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Di Puskesmas Teling Atas. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ)*, 5(1), 7. <https://doi.org/10.35799/pmj.v5i1.41434>.
- Dewi, D. P. A. A., & Ikhwan, A. (2022). Implementasi Data Mining Pada Sistem Persediaan Obat Di Puskesmas Sei Berombang Dengan Metode Algoritma Apriori. *Indonesian Journal of Computer Science*, 11(3), 958–973. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v11i3.3112>.
- Fatimah, F., Gani, S. A., & Siregar, C. A. (2022). Pengendalian Persediaan Obat dengan Metode ABC, VEN dan EOQ di Apotek Medina Lhokseumawe. *Industrial Engineering Journal*, 11(1).
- Halima, H., & Pravitasari, D. (2022). Penerapan Metode Economic Order Quantity Sebagai Upaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Pada Rifani Bakery Blitar. *Jurnalku*, 2(2), 155–166. <https://doi.org/10.54957/jurnalku.v2i2.184>.
- Heizer, J., dan B. Render. 2014. *Manajemen Operasi*. Salemba Empat, Jakarta.
- Herjanto, Eddy. 2007. *Manajemen Operasi Edisi Ketiga*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kansil, G, M., Jan, A . H., Pondaag, J. J., (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) . 7(4), 4767-4767.
- Nisa, A. F. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Berdasarkan Metode ABC, EOQ dan ROP (Studi Kasus Pada Gudang Farmasi Rumah Sakit Muhammadiyah Gresik). *Jurnal Manajerial*, 6(1), 17–24.

- Nur'aeni, N., & Sugiatna, A. (2023). Analisis Persediaan Obat Dengan Metode Abc (Studi Kasus Pada Apotek Jasa Sehat). *Sistemik: Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik*, 11(1), 13–20. <https://doi.org/10.53580/sistemik.v11i1.82>.
- Sirait, G. (2019). Pengendalian Persediaan Obat Dengan Pendekatan Economic Order Quantity. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 4(2), 98–103. <https://doi.org/10.33884/jrsi.v4i2.1276>.