

PENERAPAN MANAJEMEN LOGISTIK RANTAI PASOK HOME INDUSTRI PRODUKSI SAMBEL CUMI CIKAMPEK

Eerien Lusvita Prihayani¹, Annisa Indah Pratiwi²

^{1,2}Universitas Buana Perjuangan Karawang

ti21.eerienprihayani@mhs.ubpkarawang.ac.id

Abstract: *The implementation of supply chain logistics management in the squid chili sauce production home industry is important to increase the efficiency and effectiveness of the production process. This research aims to design a logistics management system that can optimize the flow of raw materials, production and distribution of squid chili sauce. Qualitative methods are used to collect data through interviews and direct observation in the field, so as to gain in-depth information regarding the challenges and opportunities faced by industry players. The research results show that proper design in logistics management can help reduce costs, improve product quality, and speed up distribution times. Thus, implementing effective logistics management is the key to increasing the competitiveness of the squid chili sauce home industry in local and national markets.*

Keywords: *Design, Qualitative Methods, Logistics Management.*

Abstrak: Penerapan manajemen logistik rantai pasok pada home industri produksi sambel cumi menjadi penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem manajemen logistik yang dapat mengoptimalkan aliran bahan baku, produksi, dan distribusi sambel cumi. Metode kualitatif digunakan untuk mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi langsung di lapangan, sehingga dapat menggali informasi mendalam mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi oleh pelaku industri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan yang tepat dalam manajemen logistik dapat membantu mengurangi biaya, meningkatkan kualitas produk, dan mempercepat waktu distribusi. Dengan demikian, penerapan manajemen logistik yang efektif menjadi kunci dalam meningkatkan daya saing home industri sambel cumi di pasar lokal maupun nasional.

Kata Kunci: Perancangan, Metode Kualitatif, Manajemen Logistik.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi saat ini mengarah pada persaingan yang semakin ketat, terutama bagi perusahaan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhi kegiatan ekonomi yang terus berkembang secara global, sehingga beragam kategori bisnis mulai bermunculan, termasuk transportasi, properti, elektronik, kuliner, dan lainnya. Sektor industri pangan menjadi salah satu sektor yang mendapatkan prioritas dalam pengembangan, karena bisnis di bidang ini berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi negara, ekspor, dan investasi. Bisnis pangan kini semakin diminati karena dianggap sebagai usaha yang

menjanjikan, terutama dengan dorongan untuk menerapkan teknologi industri 4.0. Salah satu produk dari industri makanan yang memiliki potensi besar adalah sambel cumi (Rozaana, A., & Ratnasari, I, 2023). Industri makanan, terutama home industri, semakin berperan penting dalam perekonomian lokal dan nasional. Salah satu produk yang banyak diminati adalah sambel cumi, yang menawarkan keunikan rasa dan nilai tambah bagi berbagai hidangan. Meskipun memiliki potensi pasar yang besar, home industri sambel cumi sering kali menghadapi tantangan dalam pengelolaan rantai pasok. Tantangan ini meliputi pengadaan bahan baku, proses produksi, penyimpanan, dan distribusi yang efisien.

Di era globalisasi yang telah menjadi hal yang umum, sistem manajemen logistik memainkan peran penting dalam memastikan kelancaran operasi bisnis (Utomo, Pujowati, et al., 2024). Meskipun kemajuan teknologi telah berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi (Suryawijaya, 2023). Salah satu tantangan utama dalam manajemen logistik adalah masalah keandalan dan transparansi. Keterbatasan dalam sistem yang ada sering kali menyebabkan ketidakpastian dalam rantai pasok, yang dapat mengganggu aliran barang dan informasi serta meningkatkan biaya operasional (Wahyunto, 2022).

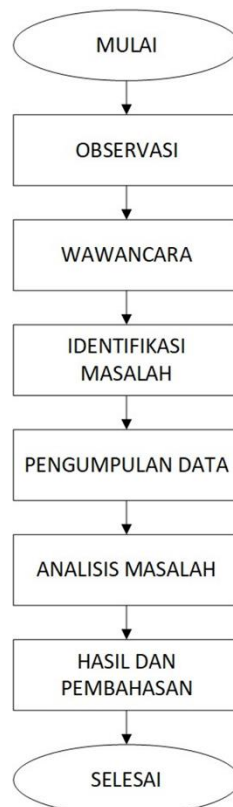
Manajemen logistik rantai pasok yang efektif dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan penerapan prinsip-prinsip manajemen logistik yang tepat, home industri dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan mempercepat waktu respon terhadap permintaan pasar. Hal ini penting untuk memastikan produk sambel cumi tidak hanya berkualitas tinggi, tetapi juga tersedia dengan jumlah yang memadai dan dalam kondisi yang baik. Berdasarkan data harga pangan periode 1 - 7 Januari 2024 menurut dinas perindustrian dan perdagangan kabupaten karawang harga cabai mengalami kenaikan harga Rp 68.000/kg dengan sebesar Rp 4.000 atau 6,25% sehingga harga jual mengalami kenaikan dan pasokan pasar mengalami penurunan. Sedangkan harga komoditas bawang merah mengalami penurunan pada harga pasar Rp 30.000 dengan penurunan harga sebesar Rp 10.000 atau -25% karena pasokan dari distributor lancer dan permintaan cenderung stabil. Namun, Perkembangan harga komoditas minyak goreng curah selama periode bulan Januari adalah mengalami kenaikan pada harga Rp16.000, dengan kenaikan harga Rp 1.000,- atau sebesar 6,67% dari harga pada bulan sebelumnya. Kenaikan harga terjadi dikarenakan pasokan dari

distributor ke pasar mengalami penurunan upaya yang dilakukan adalah terus memantau perkembangan harga dan ketersediaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan manajemen logistik dalam rantai pasok home industri sambel cumi. Dengan memahami praktik dan tantangan yang dihadapi, diharapkan dapat diidentifikasi strategi yang dapat meningkatkan kinerja industri ini. Melalui pendekatan yang sistematis dalam manajemen logistik, home industri sambel cumi dapat lebih bersaing di pasar, sekaligus memberikan kontribusi positif bagi perekonomian lokal. dalam sistem manajemen logistik secara mendalam. Dengan menganalisis kelebihan dan kekurangan teknologi ini serta faktor-faktor yang memengaruhi adopsinya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi pelaku bisnis dan pengambil keputusan di industri logistik untuk meningkatkan keandalan dan transparansi dalam rantai pasok mereka (Adhicandra, I, 2024).

II. METODE PENELITIAN

Berikut adalah metode penelitian dengan menggunakan metode kualitatif meliputi:



Gambar 1. *Flowchart Penelitian*

1. Observasi

Observasi dilakukan di home industri sambel cumi tempat di cikampek untuk memahami praktik manajemen logistik rantai pasok yang diterapkan. Proses observasi mencakup beberapa aspek penting, yaitu pengadaan bahan baku, proses produksi, penyimpanan, dan distribusi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik home industri sambel cumi untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai penerapan manajemen logistik dalam rantai pasok.

3. Identifikasi Masalah

Proses mengenali dan mengklarifikasi permasalahan yang terjadi hasil observasi dan wawancara di home industri sambel cumi.

4. Pengumpulan Data

Proses Pengumpulan data dan mencari referensi jurnal sebagai bahan dalam penyusunan laporan penelitian.

5. Analisis Masalah

Proses menganalisis permasalahan dari hasil observasi dan identifikasi masalah untuk memberikan solusi dari hasil permasalahan yang di temukan.

6. Hasil dan Pembahasan

Proses penulisan hasil dari penelitian yang mencakup dari hasil pembahasan permasalahan dan solusi yang akan digunakan dalam penerapan manajemen logistik rantai pasok home industri sambel cumi dari perancangan sistem pengadaan bahan baku sampai pengiriman produk ke distributor.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dalam penerapan manajemen logistik rantai pasok bertujuan untuk menguraikan konsep manajemen logistik dari pengadaan bahan baku, proses produksi, penyimpanan, dan distribusi. Manajemen logistik merupakan upaya untuk menyinkronkan aktivitas produksi dan distribusi guna memenuhi permintaan pasar. Dalam penelitian ini, pemahaman konsep dan teori manajemen logistik menjadi dasar yang kokoh untuk menganalisis peran pentingnya dalam konteks efisiensi operasional dan keberlanjutan rantai pasokan (Permana, D. S., & Revansa, R. R, 2024). berikut konsep manajemen logistik meliputi:

a. Bahan Baku

Pengadaan bahan baku merupakan suatu kegiatan dalam memperoleh barang ataupun jasa secara transparan, efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan atau penggunaan dari perusahaan (Widhianingsih, W., & Wahyuni, H. C., 2023). Pengadaan bahan baku tahap kritis dalam Keputusan untuk mengandalkan pemasok membawa manfaat signifikan, seperti pengurangan biaya transportasi dan peningkatan kualitas produk. Namun, ketergantungan pada satu atau dua pemasok bisa berisiko, terutama jika terjadi gangguan pasokan akibat faktor eksternal, seperti cuaca buruk atau perubahan harga. Untuk meningkatkan ketersediaan bahan baku, home industri sebaiknya mempertimbangkan diversifikasi pemasok. Membangun jaringan dengan beberapa pemasok dapat membantu memastikan pasokan yang lebih konsisten dan mengurangi risiko yang terkait dengan ketergantungan pada satu sumber. Pelaku industri juga disarankan untuk melakukan perencanaan yang lebih baik terkait pengadaan bahan baku, termasuk memperkirakan kebutuhan berdasarkan tren permintaan. Selain itu, hubungan yang baik dengan pemasok sangat penting untuk mendukung kelancaran pengadaan bahan baku. Komunikasi yang terbuka dan transparan dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang mungkin timbul, serta memperkuat kerjasama jangka panjang. Melalui pendekatan ini, home industri sambel cumi dapat mengoptimalkan proses pengadaan bahan baku, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan efisiensi dan kualitas produk.

Tabel 1. Bahan baku sambel cumi

NO	Jenis Biaya	Satuan	Jumlah/Hari	Jumlah/ Bulan	Harga	Biaya /Bulan
A	Biaya Variabel					
1	Bahan Baku Cumi	Kg/Hari	1	30	Rp100.000,00	Rp3.000.000,00
2	Bahan Bumbu	Per hari				
	Bawang Merah	Kg/Hari	1	30	Rp23.000,00	Rp690.000,00

	Cabe	Kg/Hari	1	30	Rp35.000,00	Rp1.050.000,00
	Gula Merah	Kg/Hari	1	30	Rp10.000,00	Rp300.000,00
	Masako	Pcs	10	300	Rp5.000,00	Rp150.000,00
	Garam	Pcs	1	30	Rp5.000,00	Rp150.000,00
	Daun Jeruk	Helai	30	900	Rp2.000,00	Rp60.000,00
	Sub Total					Rp2.400.000,00
3	Bahan Pendukung					
	Masako	Pcs	10	300	Rp5.000,00	Rp150.000,00
	Gas (4 kali pakai / Rp 25.000)	Kg/Hari	1/4	7,5	Rp6.250	Rp187.500,00
	Botol Plastik	Pcs	25	750	Rp25.000	Rp750.000,00
	Stiker	Pcs	25	750	Rp10.000	Rp300.000,00
	Plastik Segel	Pcs	25	750	Rp1.000	Rp30.000,00
	Minyak	Kg/Hari	1/2	15	Rp9.000	Rp270.000,00
	Sabun	Pcs	1	30	Rp2.000	Rp60.000,00
	Sub Total					Rp1.597.500,00

Tabel 2.Biaya Produksi

Biaya Produksi	Rp233.250,00	
hasil produksi	25	pcs
Harga pokok Produksi	Rp9.330,00	
Keuntungan	50%	Rp4.665,00
Harga Jual	Rp13.995,00	

Economic Order Quantity (EOQ) adalah model yang digunakan untuk menentukan jumlah optimal dari suatu produk yang harus dipesan untuk meminimalkan total biaya

persediaan, termasuk biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Berikut adalah langkah-langkah untuk menghitung EOQ berdasarkan Rumus untuk menghitung EOQ adalah sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{(2DS/H)}$$

Di mana:

(D) = Permintaan tahunan (jumlah total yang dibutuhkan dalam setahun)

(S) = Biaya pemesanan per pesanan

(H) = Biaya penyimpanan per unit per tahun

Langkah-langkah Perhitungan EOQ

1. Menentukan Parameter

Permintaan Bulanan (D): Dari data yang Anda berikan, kita akan menghitung permintaan tahunan untuk setiap bahan baku.

Biaya Pemesanan (S): Misalkan biaya pemesanan per pesanan adalah Rp50.000 (ini adalah asumsi, Anda bisa menggantinya dengan angka yang sesuai).

Biaya Penyimpanan (H): Misalkan biaya penyimpanan per unit per tahun adalah 20% dari harga bahan baku.

2. Menghitung Permintaan Tahunan (D)

Mari kita hitung permintaan tahunan untuk beberapa bahan baku yang ada:

Bahan Baku Cumi:

Permintaan Bulanan: 30 kg/hari * 30 hari = 900 kg/bulan

Permintaan Tahunan: 900 kg/bulan * 12 bulan = 10.800 kg/tahun

Bahan Bumbu (total dari semua bumbu):

Bawang Merah: 30 kg/bulan = 360 kg/tahun

Cabe: 30 kg/bulan = 360 kg/tahun

Gula Merah: 30 kg/bulan = 360 kg/tahun

Masako: 300 pcs/bulan = 3.600 pcs/tahun

Garam: 30 pcs/bulan = 360 pcs/tahun

Daun Jeruk: 900 helai/bulan = 10.800 helai/tahun

Total permintaan bumbu (dalam kg) bisa dihitung dengan mengkonversi semua ke dalam satuan yang sama (misalnya kg). Misalkan kita anggap 1 pcs Masako = 0.1 kg, 1 pcs Garam = 0.1 kg, dan 1 helai Daun Jeruk = 0.01 kg.

Total Bahan Bumbu dalam kg:

Bawang Merah: 360 kg

Cabe: 360 kg

Gula Merah: 360 kg

Masako: 360 kg (3.600 pcs * 0.1 kg)

Garam: 36 kg (360 pcs * 0.1 kg)

Daun Jeruk: 108 kg (10.800 helai * 0.01 kg)

Total Bahan Bumbu = 360 + 360 + 360 + 360 + 36 + 108 = 1.584 kg/tahun

3. Menghitung Biaya Penyimpanan (H)

Bahan Baku Cumi:

Harga: Rp100.000,00

Biaya Penyimpanan: 20% dari Rp100.000 = Rp20.000

b. Proses Produksi

Proses produksi sambel cumi dalam beberapa tahapan: pemilihan dan pembersihan bahan, pengolahan, dan pengemasan. Beberapa home industri telah menerapkan standar operasional prosedur (SOP) untuk menjaga kualitas dan efisiensi. Berikut langkah –langkah proses produksi sambel cumi meliputi:

Tabel 3.List Of Activity

NO	LIST OF ACTIVITY	MAN POWER	CYCLE TIME (Menit)
1	Siapkan Bahan yang diminta	1	3
2	kupas Bawang merah		3,6
3	Potong dan bersihkan cumi		1,2
4	Blender bumbu		1,2
5	Masak Bumbu		2,4
6	Goreng Cumi		5
7	Kemas Produk sambel		5
8	Inspeksi		6
TOTAL			27,4

Tabel 3. Menjelaskan langkah-langkah dalam proses produksi sambel cumi, mencakup aktivitas yang dilakukan, jumlah tenaga kerja yang terlibat, dan waktu siklus yang diperlukan untuk setiap aktivitas. Total waktu siklus untuk seluruh proses produksi sambel cumi adalah 27,4 menit. Waktu ini mencakup semua langkah dari persiapan hingga inspeksi akhir. Dengan memahami rincian setiap aktivitas.

c. Penyimpanan

Penyimpanan produk jadi menjadi aspek penting dalam menjaga kualitas sambel cumi. menunjukkan bahwa beberapa home industri menggunakan wadah kedap udara dan menyimpannya di tempat yang sejuk. Namun, kurangnya fasilitas penyimpanan yang memadai dapat mengakibatkan penurunan kualitas produk, terutama jika produk tidak segera didistribusikan. Metode First Expired First Out (FEFO) merupakan metode pengeluaran barang habis pakai yang memiliki expired date lebih pendek dari barang lain yang lebih lama dan Metode First In First Out (FIFO) atau yang biasa disebut ‘masuk pertama keluar pertama’ adalah sebuah metode penyimpanan mendahulukan atau memprioritaskan produk yang masuk ke dalam stok penyimpanan dan dikeluarkan secara bertahap sesuai dengan waktu obat tersebut masuk ke dalam stok penyimpanan. Kedua metode ini adalah metode penyimpanan sambel cumi lebih tepat digunakan dalam penyimpanan(Nashiroh, A. D., Apriliyani, M., Mahardieka, C., & Iswanto, A. H,2024).

d. Distribusi

Distribusi sambel cumi umumnya dilakukan melalui penjualan langsung ke konsumen, toko, dan pasar. Beberapa home industri telah memanfaatkan platform online untuk memperluas jangkauan pasar. Namun, tantangan dalam pengaturan logistik, seperti pengiriman dan penjadwalan, sering kali dihadapi, mengakibatkan keterlambatan dalam pengantaran produk. Adapun proses distribusi sambel cumi sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Sambel Cumi

No	Nama Distributor	Jumlah	jarak	waktu tempuh
1	Toko A	100	10	0,2
2	Toko B	150	15	0,3
3	Toko C	200	20	0,4
4	Toko D	250	25	0,5
5	Toko E	300	30	0,6

Tabel 5. Efisiensi waktu tempuh distribusi

No	Nama Distributor	Jumlah	jarak	waktu tempuh	Eisiensi waktu tempuh
1	Toko A	100	10	0,2	50 km/jam
2	Toko B	150	15	0,3	33,33 km/jam
3	Toko C	200	20	0,4	25 km/jam
4	Toko D	250	25	0,5	20 km/jam
5	Toko E	300	30	0,6	16,67 km/jam

Dari perhitungan di atas, Toko A memiliki nilai efisiensi tertinggi (50 km/·jam), yang menunjukkan bahwa pengiriman ke toko tersebut lebih efisien dibandingkan dengan toko lainnya. Sebaliknya, Toko E memiliki nilai efisiensi terendah (16.67 km/jam), yang menunjukkan bahwa pengiriman ke toko tersebut kurang efisien. Data ini dapat digunakan untuk mengevaluasi dan merencanakan pengiriman di masa mendatang. distribusi merupakan faktor penting yang menentukan kepuasan pelanggan. Pelanggan akan merasa puas jika barang mereka dikirim dengan tepat waktu, di tempat yang tepat, dan dalam kondisi yang baik. Jika tidak, pelanggan akan kecewa dan perusahaan dapat kehilangan uangatau bahkan merusak reputasi perusahaan. Secara keseluruhan, layanan distribusi yang baik tidak hanya memastikan bahwa barang sampai tepat waktu dan dalam kondisi baik, tetapi juga memastikan bahwa pelanggan memiliki pengalaman yang menyenangkan dan tanpa stres, yang akan menghasilkan loyalitas pelanggan dan citra positif tentang perusahaan (Primadi, A., & Tohir, M,2023).

e. Perancangan Manajemen Logistik Produksi Sambel Cumi

Perancangan merupakan proses sistematis yang melibatkan pengembangan ide dan konsep dalam manajemen proses produksi sambel cumi secara rencana atau model yang terperinci untuk mencapai tujuan kepuasan pelanggan sebagai berikut:



Gambar 1. Konsep Perancangan manajemen logistik Produksi Sambel Cumi

Gambar 1. Menjelaskan konsep proses produksi sambel cumi dari penerimaan bahan baku dari supplier dengan kerjasama menjalin bisnis jangka panjang dengan harga yang lebih murah dari harga dipasaran untuk efisiensi biaya produksi dan biaya transportasi, agar biaya produksi di proses produksi cumi tidak adanya kenaikan secara dratis kemudian lanjut ke penyimpanan dengan menggunakan metode FIFO dan FEFO agar produk yang ada di penyimpanan yang awal produksi dan lama produk yang tersimpan di penyimpanan terkendali jika ada barang yang kadaluarsa dan produk baru sehingga produk saat sampai di distributor saat dipasarkan pelanggan merasakan kepuasan dan citra rasa makan terjaga.

IV. KESIMPULAN

Perkembangan industri pangan, khususnya home industri sambel cumi, berpotensi besar dalam memberikan kontribusi terhadap perekonomian lokal dan nasional. Dengan munculnya berbagai kategori bisnis di era globalisasi, industri pangan menjadi salah satu sektor prioritas yang mendukung pertumbuhan ekonomi, investasi, dan ekspor. Produk sambel cumi, dengan keunikan rasa dan nilai tambah, menghadapi tantangan dalam pengelolaan rantai pasok yang efisien. Penerapan manajemen logistik yang efektif, mencakup pengadaan bahan baku Menggunakan EOQ membantu perusahaan dalam menghindari kekurangan atau kelebihan stok. Meningkatkan efisiensi dalam pengadaan dan pengelolaan persediaan., proses produksi, penyimpanan, dan distribusi, sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memastikan kualitas produk. Meskipun teknologi dan sistem logistik telah mengalami kemajuan, tantangan dalam hal keandalan dan transparansi tetap ada, yang dapat mengganggu aliran barang dan informasi. Melalui pendekatan sistematis dalam manajemen logistik, industri sambel cumi dapat memperbaiki proses pengadaan dan distribusi, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing di pasar. Dengan memahami tantangan yang dihadapi dan menerapkan strategi yang tepat, home industri sambel cumi tidak hanya dapat mempertahankan kualitas produk, tetapi juga berkontribusi positif terhadap perekonomian.

DAFTAR PUSTAKA

- Rozaana, A., & Ratnasari, I. (2023). Pengaruh Keragaman Produk Dan Citra Merek Terhadap Minat Beli Es Krim Aice Di Kabupaten Karawang. *Manajemen Dewantara*, 7(1), 6-14.
- Suryawijaya, T. W. E. (2023). Memperkuat Keamanan Data melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses dalam Transformasi Digital di Indonesia. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), 55-68.

- Utomo, S. B., Pujowati, Y., & Utami, E. Y. (2024). Analisis Kebijakan Pemerintah, Bantuan Modal, dan Pelatihan Kewirausahaan Terhadap Pertumbuhan Bisnis pada Komunitas UMKM di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 2(02), 146–156.
- Adhicandra, I. (2024). Implementasi Teknologi Blockchain Dalam Sistem Manajemen Logistik Untuk Meningkatkan Keandalan Dan Transparansi. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(2), 5209-5214.
- Wahyunto, E. (2022). Pembaruan Regulasi Pos Dalam Upaya Modernisasi dan Optimalisasi Layanan Pos Indonesia. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(2), 2391–2397
- Permana, D. S., & Revansa, R. R.(2024). Peran Strategis Manajemen Logistik Dalam Keunggulan Bersaing Perusahaan. *Jurnal MANAJERIAL*, 23(1), 85-96.
- Widhianingsih, W., & Wahyuni, H. C. (2023). Peningkatan Produktivitas Sepatu Melalui Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (Eoq). *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 32-38.
- Nashiroh, A. D., Apriliyani, M., Mahardieka, C., & Iswanto, A. H. (2024). Strategi Efektif Dalam Manajemen Logistik Kesehatan: Mengoptimalkan Stok Penyimpanan Obat Di Rumah Sakit. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(3), 227-232.
- Primadi, A., & Tohir, M. (2023). Analisis Pengaruh Penerapan Manajemen Logistik, Kualitas Pelayanan dan Kecepatan Pengiriman Dalam Mendukung Efisiensi Biaya Logistik. *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(4), 173-179.