

Penerapan E-SCM dalam Penentuan Jumlah Optimal Produksi Ikan Asin di Attar Jaya Menggunakan Metode EOQ

Mhd Addurrun Nafis^{1*}, Helmi Fauzi Siregar²

^{1,2} Fakultas Teknik, Prodi Teknik Informatika, Universitas Asahan, Jl. Jend. A. Yani, Kisaran Naga, Kec. Kota Kisaran Timur, Kisaran, Sumatera Utara.

E-mail: addurrunnafis173@gmail.com

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6860>

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 02 Jun 2026

Revised: 08 Jun 2026

Accepted: 14 Jun 2026

Kata Kunci:

E-SCM, Manajemen Rantai Pasokan, Kuantitas Pesanan Ekonomis (EOQ).

Keywords:

E-SCM, Supply Chain Management, Economic Order Quantity (EOQ).

ABSTRACT

CV Attar Jaya merupakan usaha yang bergerak di bidang produksi dan distribusi ikan asin. Permasalahan yang dihadapi adalah pengelolaan persediaan dan penentuan jumlah produksi yang masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi ketidaksesuaian antara stok dan permintaan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Electronic Supply Chain Management (E-SCM) dalam menentukan jumlah optimal produksi ikan asin menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan E-SCM yang terintegrasi dengan metode EOQ mampu membantu perusahaan dalam menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis, frekuensi pemesanan, serta jadwal pemesanan kembali secara lebih efektif. Sistem yang dikembangkan juga memudahkan pihak perusahaan dan supplier dalam memantau stok serta mengelola proses distribusi ikan asin. Dengan demikian, penerapan E-SCM dan metode EOQ dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan dan mendukung kelancaran rantai pasok pada CV Attar Jaya.

CV Attar Jaya is a company engaged in the production and distribution of salted fish. The problem faced is inventory management and determining production quantities which are still done manually, resulting in frequent mismatches between stock and demand. This study aims to implement Electronic Supply Chain Management (E-SCM) in determining the optimal amount of salted fish production using the Economic Order Quantity (EOQ) method. The research method used is a qualitative method with data collection techniques in the form of observation, interviews, and documentation. The system was built using the PHP programming language and a MySQL database. The results of the study indicate that the implementation of E-SCM integrated with the EOQ method can help the company in determining the economical order quantity, order frequency, and reorder schedule more effectively. The developed system also makes it easier for the company and suppliers to monitor stock and manage the salted fish distribution process. Thus, the implementation of E-SCM and the EOQ method can improve inventory management efficiency and support the smooth supply chain at CV Attar Jaya.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Mhd Addurrun Nafis, et al. (2026), Penerapan E-SCM dalam Penentuan Jumlah Optimal Produksi Ikan Asin di Attar Jaya Menggunakan Metode EOQ, 4(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6860>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan internet telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor perdagangan dan distribusi. Pemanfaatan teknologi berbasis internet memungkinkan proses bisnis dilakukan secara lebih cepat, efektif, dan terintegrasi. Dalam dunia usaha, teknologi informasi tidak hanya digunakan sebagai media komunikasi, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan data, serta pengambilan keputusan yang lebih akurat (Ikhwan, 2022). Salah satu konsep yang berkembang seiring kemajuan teknologi tersebut adalah

Electronic Supply Chain Management (E-SCM), yaitu pengelolaan rantai pasok yang memanfaatkan teknologi informasi dan internet untuk mengintegrasikan berbagai pihak yang terlibat dalam proses bisnis, mulai dari pemasok hingga pelanggan (Ardian, 2023).

Sektor perikanan merupakan salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, terutama di wilayah pesisir yang memiliki potensi sumber daya laut yang melimpah. Salah satu produk hasil perikanan yang banyak diminati masyarakat adalah ikan asin. Ikan asin merupakan produk olahan yang dihasilkan melalui proses penggaraman untuk memperpanjang masa simpan ikan tanpa memerlukan fasilitas pendingin (Dadang, 2023). Tingginya permintaan pasar terhadap ikan asin menjadikan usaha perdagangan dan distribusi ikan asin memiliki prospek yang cukup menjanjikan. Namun demikian, keberhasilan usaha tersebut sangat dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola persediaan dan distribusi produk secara efektif agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen secara tepat waktu (Arman, 2024).

CV Attar Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan ikan asin yang berlokasi di Kota Tanjungbalai. Perusahaan ini bekerja sama dengan beberapa pemasok dalam memenuhi kebutuhan persediaan ikan asin dan mendistribusikannya kepada sejumlah pelanggan di berbagai wilayah. Dalam menjalankan aktivitas bisnisnya, CV Attar Jaya masih menerapkan sistem pengelolaan persediaan secara manual melalui pencatatan pada buku besar. Sistem tersebut menyebabkan proses pengendalian stok menjadi kurang optimal karena informasi mengenai jumlah persediaan tidak dapat diperoleh secara cepat dan akurat. Akibatnya, perusahaan sering mengalami kondisi kelebihan maupun kekurangan stok yang dapat memengaruhi kelancaran proses distribusi dan pelayanan kepada pelanggan. Selain itu, proses pemesanan produk masih dilakukan secara manual melalui komunikasi telepon, sehingga kurang efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data pemesanan.

Permasalahan pengelolaan persediaan merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam sistem rantai pasok. Kesalahan dalam menentukan jumlah persediaan dapat mengakibatkan meningkatnya biaya penyimpanan, terjadinya kekurangan stok, serta menurunnya tingkat kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode yang mampu membantu perusahaan dalam menentukan jumlah persediaan yang optimal (Trisianto, 2023). Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengendalian persediaan adalah Economic Order Quantity (EOQ). Metode EOQ merupakan teknik pengendalian persediaan yang digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan yang paling ekonomis dengan tujuan meminimalkan total biaya persediaan yang terdiri atas biaya pemesanan dan biaya penyimpanan (Dunardo, 2024). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode EOQ mampu meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan dan membantu perusahaan dalam menentukan jumlah pembelian yang optimal sehingga biaya persediaan dapat ditekan secara efektif (Ratnasari et al., 2022).

Penerapan metode EOQ yang dikombinasikan dengan konsep E-SCM diharapkan dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada CV Attar Jaya. Melalui sistem E-SCM, proses pertukaran informasi antara perusahaan, pemasok, dan pelanggan dapat dilakukan secara terintegrasi dan real-time. Sementara itu, metode EOQ dapat digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan atau produksi ikan asin yang optimal berdasarkan kebutuhan perusahaan. Integrasi kedua konsep tersebut tidak hanya meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan, tetapi juga mendukung kelancaran proses distribusi, mempercepat pelayanan kepada pelanggan, serta meningkatkan daya saing perusahaan di tengah perkembangan bisnis yang semakin kompetitif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Electronic Supply Chain Management (E-SCM) dalam pengelolaan rantai pasok ikan asin pada CV Attar Jaya dengan memanfaatkan metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk menentukan jumlah optimal produksi dan persediaan ikan asin. Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan, mengurangi biaya operasional, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan melalui sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi.

METODE

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus pada CV Attar Jaya Tanjungbalai yang bergerak di bidang produksi dan distribusi ikan asin. Pendekatan kualitatif digunakan

untuk memahami kondisi sistem rantai pasok yang berjalan, mengidentifikasi permasalahan pengelolaan persediaan, serta menganalisis kebutuhan penerapan Electronic Supply Chain Management (E-SCM) dalam mendukung proses pengendalian persediaan. Data penelitian diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan pemilik usaha, dan dokumentasi kegiatan operasional perusahaan.

Penelitian ini juga menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ) sebagai teknik analisis kuantitatif untuk menentukan jumlah pemesanan atau produksi yang optimal. Metode EOQ digunakan untuk menghitung jumlah persediaan ekonomis yang mampu meminimalkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sehingga proses pengelolaan persediaan ikan asin dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

Melalui penerapan E-SCM dan metode EOQ, penelitian ini bertujuan menghasilkan sistem yang mampu mengintegrasikan informasi antara perusahaan, pemasok, dan pelanggan serta membantu perusahaan dalam menentukan jumlah produksi dan persediaan ikan asin yang optimal.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung pada CV Attar Jaya untuk mengamati proses pengelolaan persediaan, kegiatan produksi, serta distribusi ikan asin yang berlangsung di perusahaan. Melalui observasi, peneliti memperoleh gambaran mengenai sistem yang sedang berjalan dan berbagai permasalahan yang terjadi dalam pengelolaan rantai pasok.

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik CV Attar Jaya, yaitu Bapak Anang, untuk memperoleh informasi mengenai profil usaha, proses produksi, jumlah pemasok, sistem pengelolaan persediaan, biaya produksi, biaya penyimpanan, serta mekanisme komunikasi dengan pemasok dan pelanggan. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data primer yang mendukung analisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data pendukung berupa catatan persediaan, data pemasok, data pelanggan, data penjualan, serta dokumentasi kegiatan operasional yang berkaitan dengan proses produksi dan distribusi ikan asin. Dokumentasi digunakan sebagai bahan verifikasi terhadap data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis untuk menggambarkan kondisi pengelolaan persediaan dan distribusi ikan asin pada CV Attar Jaya. Selanjutnya, data persediaan dan penjualan digunakan sebagai dasar dalam perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) guna menentukan jumlah pemesanan atau produksi yang optimal. Metode EOQ digunakan untuk menghitung jumlah pemesanan ekonomis yang dapat meminimalkan biaya persediaan. Perhitungan EOQ dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan tahunan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan.

Teknik Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem meliputi analisis kebutuhan sistem, analisis proses bisnis, analisis pengguna, serta analisis sistem berjalan. Setelah proses analisis selesai dilakukan, sistem dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari Use Case Diagram, Class Diagram, dan Activity Diagram untuk menggambarkan alur kerja sistem yang diusulkan. Sistem kemudian diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL untuk mendukung pengelolaan persediaan ikan asin secara terintegrasi dan real-time.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada perhitungan dibawah ini menjelaskan hitungan manual dari persediaan barang dagangan berbasis CV Attar Jaya Tanjungbalai, rumus EOQ dan tabel berikut.

Tabel 1. Data Pelanggan Ikan Asin CV Attara Jaya

No	Pelanggan	Alamat	Rata-Rata Pembelian (Kg)
1	Kedai Sampah Sederhana	Jl. Veteran, Tanjungbalai Kota II, Tanjung	23kg/3 hari /Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
2	Kedai Sampah Keluarga	Jl. DI Panjaitan	12kg/2 hari/Ikan Asin Gabus, Ikan Lidah, Ikan Selar.

3	Bapak Denau (Pajak)	Jl. Anwar Idris	16kg/3 hari/Ikan Asin Tenggeri, Ikan Lidah, Selar.
4	Kedai Sampah Nurhayati	Jl. Sutomo No.1	10kg/1 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
5	Bang Ipul (Pinggir Jalan)	Jl. Pantai	24kg/2 hari/Ikan Asin Gabus, Ikan Lidah, Ikan Belih.
6	Kak TDH (Pajak)	JL Gatot Subroto,	18kg/1 hari/Ikan Asin Tenggeri , Ikan Lidah, Ikan Selar.
7	Pak Datu (Pajak)	Pantai Burung,	23kg/2 hari/Ikan Asin Bilih, Ikan Lidah, Ikan Selar.
8	Kedai sampah Buk Tini	JL Singosari, Gading	20kg/2 hari/Ikan Asin Gabus, Ikan Lidah, Ikan Selar.
9	Kedai Sampah Mbak Susi	JL Jend. Sudirman	21kg/3 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
10	Haidir (Pinggir jalan)	Jl. Bagan	25kg/3 hari/Ikan Asin Gabus, Ikan Lidah, Ikan Tenggeri.
11	Mak Murni (Pajak)	JL. Sriwijaya	8kg/1 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
12	Suryati (Pajak)	JL Suprpto	12kg/1 hari/Ikan Asin Tengiri, Ikan Lidah, Ikan Selar.
13	Sejahtera (Pinggir Jalan)	Jl. Letjend. Suprpto	24kg/3 hari/Ikan Asin bawalgabus, Ikan Lidah, Ikan Selar.
14	Bg Baginda (Pajak)	Jl. Letjend. Suprpto	21kg/2hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Tinggiri, Ikan Selar.
15	R3F (Pinggir Jalan)	Jl. Jendral Sudirman	16kg/1 hari/Ikan Asin Gabus, Ikan Lidah, Ikan Selar.
16	Sordaina (Pajak)	Gading, Datuk Bandar	18kg/2 hari/Ikan Asin Tenggeri, Ikan Lidah, Selar.
17	Kedai sampah Achai 15	Jl. Jendral Sudirman	15kg/1 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
18	Kedai Sampah Mewah	Jl. M. Abass Ujung	22kg/3 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
19	Kedai Sampah bundo kandung	Jl. Jendral Sudirman	21kg/3 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
20	M. Nasir (Pajak)	Indra Sakti, Tanjungbala	7kg/1 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Gambus, Ikan Selar.
21	GAOK (Pajak)	Sei Merbau	19kg/2 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Bilih.
22	Nisa/ Ucok (Pajak)	Kapias Pulau Buaya	23kg/3 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
23	Upik (Pinggir Jalan)	Tj. Balai Kota	23kg/3 hari/Ikan Asin Bawal, Ikan Lidah, Ikan Selar.
24	Abg adik (Pajak)	Jl. Suprpto (Batubara) Letjend.	23kg/3 hari/Ikan Asin Tenggeri, Ikan Lidah, Ikan Selar.
25	Kedai sampah Takonang	JL Singosari, Gading (Batubara)	23kg/3 hari/Ikan Asin Kakap, Ikan Lidah, Ikan Selar.

(Sumber: CV Attar Jaya 2025)

Tabel 2. Data Ikan Asin

No	Nama Ikan Asin
1	Ikan Asin Bawal
2	Ikan Asin Lida
3	Ikan Asin Kakap
4	Ikan Asin Selar

5	Ikan Asin Tenggiri
6	Ikan Asin Gabus
7	Ikan Asin Bilih

Rumus EOQ :

$$Q = \frac{2 \cdot D \cdot S}{H}$$

Keterangan:

D = jumlah pemakaian (kebutuhan) per tahun (unit)

S = Biaya pemesanan (Rp)

H = Biaya Penyimpanan (Rp)

Tabel 3. Ikan Asin Barang Yang Dijual di CV Attar Jaya Tanjungbalai

No	Nama	Satuan	Stok	Terjual	Sisa	Biaya Pemesanan
1	Ikan Asin Bawal	IKAN ASIN	1.447	1.417	30	100.000
2	Ikan Asin Lida	IKAN ASIN	1.908	1.400	508	100.000
3	Ikan Asin Kakap	IKAN ASIN	964	946	18	100.000
4	Ikan Asin Selar	IKAN ASIN	944	920	28	100.000
5	Ikan Asin Tenggiri	IKAN ASIN	1.251	1.200	51	100.000
6	Ikan Asin Gabus	IKAN ASIN	1.261	1.200	61	100.000
7	Ikan Asin Bilih	IKAN ASIN	1.448	1.425	23	100.000
8	Ikan Asin Layang	IKAN ASIN	1.482	1.420	66	100.000

Keterangan Simbol:

D = Permintaan / Stok (satuan/tahun)

S = Biaya Pemesanan = Rp 100.000

H = Biaya Penyimpanan = Rp 80.000

Q* = Jumlah pesanan ekonomis (EOQ) = $H^2 \times D \times S$

N = Frekuensi pemesanan = Q*D

T = Interval / Jarak pemesanan (hari) = N365

Ikan Asin Bawal

D=1.417

Hitung EOQ:

$$Q^* = \sqrt{+ \frac{2 \times 1.417 \times 100.000}{80.000}} = \sqrt{+ \frac{283.400.000}{80.000}} = \sqrt{+3.542.50} = 59.52 = 60$$

Frekuensi Pemesanan:

N=601.417=23,61=24 kali/tahun

Interval Pemesanan:

T=1.41760×365=15,44=15 hari

Jarak Pemesanan:

T=24365=15,20=15 hari

Ikan Asin Lida

D=1.400

Hitung EOQ:

$$Q^* = \sqrt{+ \frac{2 \times 1.400 \times 100.000}{80.000}} = \sqrt{+ \frac{280.000.000}{80.000}} = \sqrt{+3.500.00} = 59.14 = 59$$

Frekuensi Pemesanan:

N=591.400=23,73=24 kali/tahun

Interval Pemesanan:

T=1.40059×365=15,37=15 hari

Jarak Pemesanan:

T=24365=15,20=15 hari

Ikan Asin Kakap

D=946

Hitung EOQ:

$$Q^* = \sqrt{+\frac{2 \times 946 \times 100.000}{80.000}} = \sqrt{+\frac{189.200.000}{80.000}} \sqrt{2.365.00} = 48.63 = 49$$

Frekuensi Pemesanan:

N=49946=19,31=19 kali/tahun

Interval Pemesanan:

T=94649×365=18,91=19 hari

Jarak Pemesanan:

T=19365=19,21=19 hari

Ikan Asin Selar

D=900

Hitung EOQ:

$$Q^* = \sqrt{+\frac{2 \times 900 \times 100.000}{80.000}} = \sqrt{+\frac{180.000.000}{80.000}} \sqrt{2.250.00} = 47.43 = 48$$

Frekuensi Pemesanan:

N=48900=18,75=19 kali/tahun

Interval Pemesanan:

T=90048×365=19,47=19 hari

Jarak Pemesanan:

T=19365=19,21=19 hari

Ikan Asin Tenggiri

D=1.200

Hitung EOQ:

$$Q^* = \sqrt{+\frac{2 \times 1.200 \times 100.000}{80.000}} = \sqrt{+\frac{240.000.000}{80.000}} \sqrt{3.000.00} = 54.55 = 55$$

Frekuensi Pemesanan:

N=551.200=21,82=22 kali/tahun

Interval Pemesanan:

T=1.20055×365=16,73=16 hari

Jarak Pemesanan:

T=22365=16,59=16 hari

Ikan Asin Gabus

D=1.200

Hitung EOQ:

$$Q^* = \sqrt{+\frac{2 \times 1.200 \times 100.000}{80.000}} = \sqrt{+\frac{240.000.000}{80.000}} \sqrt{3.000.00} = 54.55 = 55$$

Frekuensi Pemesanan:

N=551.200=21,82=22 kali/tahun

Interval Pemesanan:

T=1.20055×365=16,73=16 hari

Jarak Pemesanan:

T=22365=16,59=16 hari

Ikan Asin Bilih

D=1.425

Hitung EOQ:

$$Q^* = \sqrt{+\frac{2 \times 1.425 \times 100.000}{80.000}} = \sqrt{+\frac{285.000.000}{80.000}} \sqrt{3.562.00} = 59.69 = 60$$

Frekuensi Pemesanan:

N=601.425=23,75=24 kali/tahun

Interval Pemesanan:

T=1.42560×365=15,35=15 hari

Jarak Pemesanan:

T=24365=15,20=15 hari

Ikan Asin Layang

D=1.420

Hitung EOQ:

$$Q^* = \sqrt{+\frac{2 \times 1.420 \times 100.000}{80.000}} = \sqrt{+\frac{284.000.000}{80.000}} \sqrt{3.550.00} = 59.58 = 59$$

Frekuensi Pemesanan:

N=591.420=24,07=24 kali/tahun

Interval Pemesanan:

T=1.42059×365=15,16=15 hari

Jarak Pemesanan:

T=24365=15,20=15 hari

Tabel 4. Hasil Perhitungan EOQ

No	Nama	Stok	S	H	Q*	Interval Pemesanan	Jarak Pemesanan
1	Ikan Asin Bawal	1.417	100.000	80.000	60	24	15
2	Ikan Asin Lida	1.400	100.000	80.000	59	24	15
3	Ikan Asin Kakap	946	100.000	80.000	49	19	19
4	Ikan Asin Selar	900	100.000	80.000	48	19	19
5	Ikan Asin Tenggiri	1.200	100.000	80.000	55	22	16
6	Ikan Asin Gabus	1.200	100.000	80.000	55	22	16
7	Ikan Asin Bilih	1.425	100.000	80.000	60	24	15
8	Ikan Asin Layang	1.420	100.000	80.000	59	24	15

Tampilan Aplikasi

Halaman Login

Halaman login merupakan tampilan awal yang digunakan untuk membatasi akses pengguna ke dalam sistem E-SCM. Pada halaman ini, pengguna diharuskan memasukkan nama pengguna (username) dan kata sandi (password) yang telah terdaftar untuk melakukan proses autentikasi. Setelah data login berhasil diverifikasi oleh sistem, pengguna akan diarahkan ke halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Fitur login ini berfungsi untuk menjaga keamanan data serta memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses dan mengelola informasi persediaan dan distribusi ikan asin pada CV Attar Jaya.



Gambar 1. Tampilan Halaman Login

Menu Home EOQ

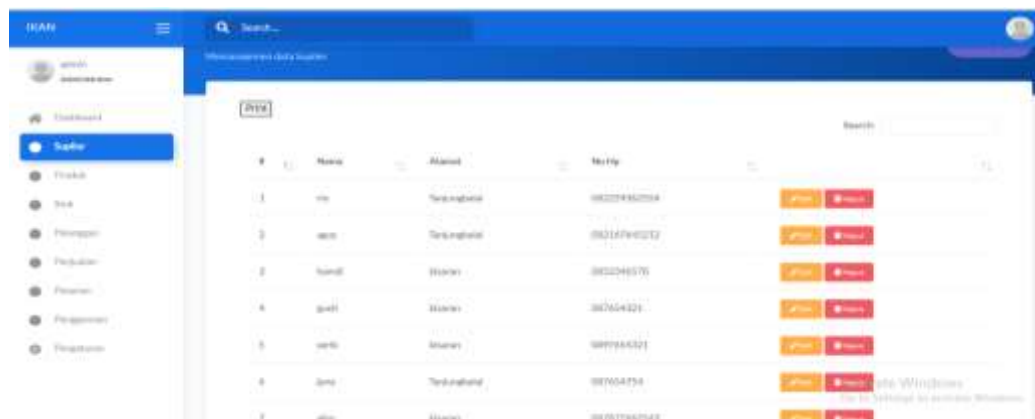
Menu Home EOQ merupakan halaman utama yang digunakan untuk menampilkan hasil perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) pada sistem E-SCM CV Attar Jaya. Halaman ini menyajikan informasi mengenai nama produk ikan asin, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, jumlah permintaan, nilai EOQ, frekuensi pemesanan, serta interval pemesanan yang direkomendasikan oleh sistem. Melalui menu ini, pengguna dapat mengetahui jumlah pemesanan yang paling ekonomis untuk setiap jenis ikan asin sehingga dapat mengurangi biaya persediaan dan menghindari terjadinya kelebihan maupun kekurangan stok. Selain itu, tersedia fitur pencarian dan pencetakan laporan yang memudahkan pengguna dalam mengelola serta mendokumentasikan hasil perhitungan EOQ secara cepat dan efisien.



Gambar 2. Tampilan Menu Home EOQ

Tampilan Supplier CV Attar Jaya Ikan Asin

Halaman data supplier merupakan menu yang digunakan untuk mengelola informasi pemasok ikan asin yang bekerja sama dengan CV Attar Jaya. Pada halaman ini ditampilkan data supplier yang meliputi nama supplier, alamat, dan nomor telepon yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dalam proses pengadaan produk. Selain menampilkan informasi supplier, sistem juga menyediakan fitur pencarian data, pencetakan laporan, serta tombol Edit dan Hapus untuk memudahkan administrator dalam melakukan pengelolaan data pemasok. Dengan adanya menu ini, proses pendataan supplier menjadi lebih terorganisir sehingga mendukung kelancaran penerapan E-SCM dalam mengelola rantai pasok ikan asin secara efektif dan terintegrasi.

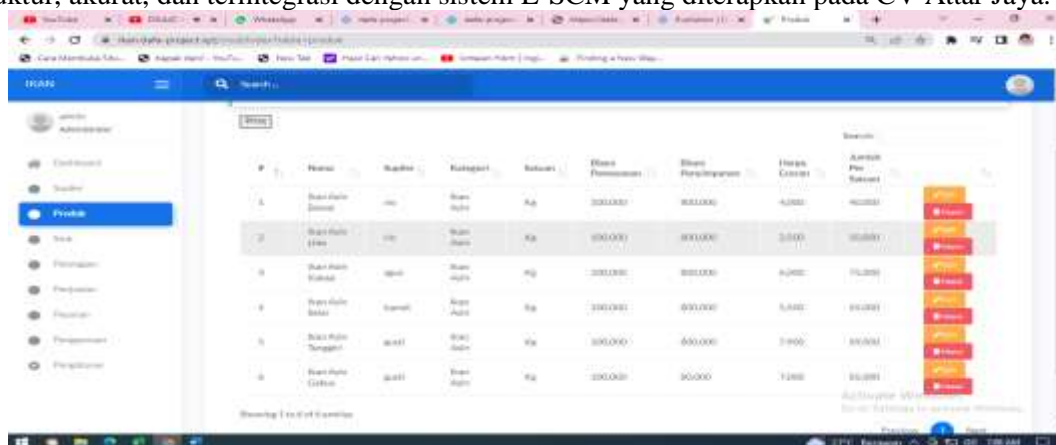


Gambar 3. Tampilan Supplier CV Attar Jaya Ikan Asin

Tampilan Menu Produk

Menu Produk merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola seluruh data produk ikan asin yang tersedia pada CV Attar Jaya. Pada halaman ini ditampilkan informasi produk secara lengkap, meliputi nama produk, supplier, kategori, satuan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, harga eceran, serta jumlah stok yang tersedia. Data tersebut menjadi dasar dalam proses pengelolaan persediaan dan perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal.

Selain menampilkan informasi produk, menu ini juga menyediakan fitur Edit dan Hapus yang memungkinkan administrator melakukan pembaruan maupun penghapusan data produk sesuai kebutuhan. Tersedia pula fitur pencarian dan pencetakan laporan untuk memudahkan pengelolaan data. Dengan adanya menu produk, proses pengendalian persediaan ikan asin dapat dilakukan secara lebih terstruktur, akurat, dan terintegrasi dengan sistem E-SCM yang diterapkan pada CV Attar Jaya.

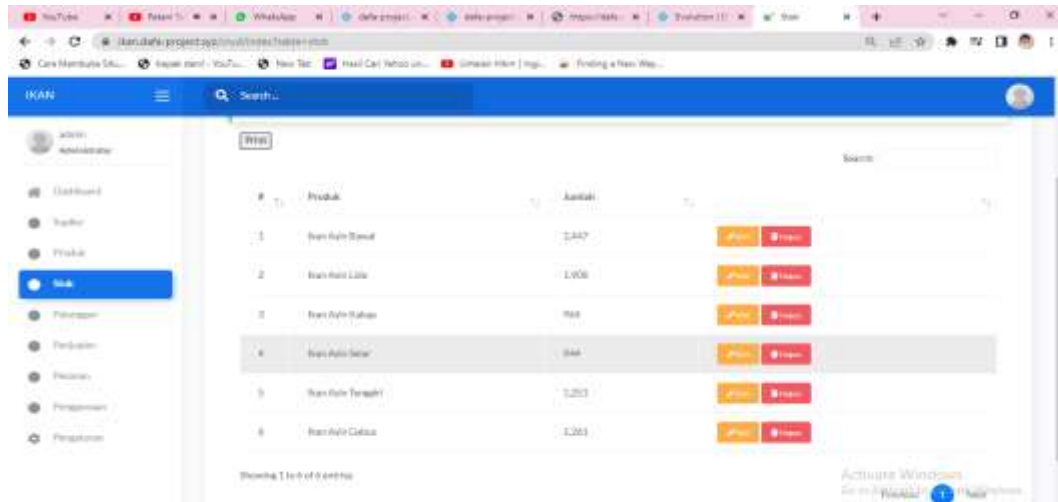


Gambar 4. Tampilan Menu Produk

Tampilan Menu Stok

Menu Stok merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola dan memantau jumlah persediaan ikan asin yang tersedia pada CV Attar Jaya. Pada halaman ini ditampilkan informasi mengenai nama produk ikan asin beserta jumlah stok yang tersedia di gudang. Data stok yang tersimpan akan terus diperbarui berdasarkan transaksi penjualan maupun proses penambahan persediaan yang dilakukan oleh supplier sehingga kondisi persediaan dapat diketahui secara real-time.

Selain menampilkan informasi stok, menu ini juga menyediakan fitur Edit dan Hapus yang memungkinkan administrator melakukan perubahan atau penghapusan data stok apabila diperlukan. Tersedia pula fitur pencetakan laporan untuk memudahkan proses dokumentasi dan pelaporan persediaan. Dengan adanya menu stok, pihak CV Attar Jaya dapat mengontrol ketersediaan produk secara lebih efektif, mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan persediaan, serta mendukung penerapan sistem E-SCM dan metode EOQ dalam pengelolaan rantai pasok ikan asin.



Gambar 5. Tampilan Menu Stok

Tampilan Pelanggan

Menu Pelanggan merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data pelanggan yang melakukan pembelian ikan asin pada CV Attar Jaya. Pada halaman ini ditampilkan informasi pelanggan yang meliputi nama pelanggan, alamat, dan nomor telepon yang digunakan sebagai data pendukung dalam proses transaksi dan distribusi produk. Data pelanggan yang tersimpan dalam sistem membantu perusahaan dalam mengelola hubungan dengan pelanggan serta mempermudah proses pencatatan penjualan.

Selain menampilkan data pelanggan, sistem juga menyediakan fitur Buat Pelanggan, Edit, dan Hapus yang memungkinkan administrator untuk menambah, memperbarui, maupun menghapus data pelanggan sesuai kebutuhan. Tersedia pula fitur pencarian dan pencetakan laporan yang memudahkan pengelolaan data pelanggan secara cepat dan terstruktur. Dengan adanya menu pelanggan, proses pendataan konsumen menjadi lebih efektif sehingga mendukung kelancaran distribusi produk dan penerapan sistem E-SCM pada CV Attar Jaya.



Gambar 6. Tampilan Pelanggan

Tampilan Hasil Pemesanan

Menu Pemesanan merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data pemesanan ikan asin yang dilakukan melalui sistem E-SCM. Pada halaman ini ditampilkan informasi pemesanan yang meliputi nama produk, jumlah pesanan, status pemesanan, dan tanggal transaksi. Informasi tersebut digunakan untuk memantau proses pengadaan dan distribusi produk sehingga pihak CV Attar Jaya dapat mengetahui perkembangan setiap pesanan yang sedang berlangsung.

Sistem menyediakan beberapa status pemesanan, seperti Menunggu, Proses, dan Selesai, yang berfungsi untuk menunjukkan tahapan pemesanan secara real-time. Selain itu, terdapat fitur Buat Pemesanan, Edit, dan Hapus yang memudahkan administrator dalam mengelola data pemesanan. Dengan adanya menu ini, proses pengendalian pengadaan ikan asin menjadi lebih terstruktur, mempermudah koordinasi antara perusahaan dan supplier, serta mendukung penerapan metode EOQ dalam menentukan jadwal dan jumlah pemesanan yang optimal.



No	Item	Qty	Price	Date
1	Beasik Asin	100	1000	2024-01-01
2	Beasik Asin	100	1000	2024-01-01
3	Beasik Asin	100	1000	2024-01-01
4	Beasik Asin	100	1000	2024-01-01
5	Beasik Asin	100	1000	2024-01-01
6	Beasik Asin	100	1000	2024-01-01

Gambar 7. Tampilan Hasil Pemesanan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada CV Attar Jaya Tanjungbalai, dapat disimpulkan bahwa penerapan Electronic Supply Chain Management (E-SCM) yang terintegrasi dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan dan distribusi ikan asin. Sistem yang dibangun dapat mengintegrasikan informasi antara perusahaan, supplier, dan pelanggan sehingga proses pengelolaan data persediaan, pemesanan, serta distribusi produk dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terkomputerisasi.

Hasil perhitungan menggunakan metode EOQ menunjukkan bahwa jumlah pemesanan yang optimal untuk setiap jenis ikan asin berada pada rentang 48–60 kg per pemesanan, dengan frekuensi pemesanan antara 19–24 kali per tahun dan interval pemesanan berkisar 15–19 hari. Hasil tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis sehingga biaya persediaan dapat diminimalkan dan risiko terjadinya kelebihan maupun kekurangan stok dapat dikurangi.

Selain itu, implementasi sistem E-SCM memberikan kemudahan bagi pihak CV Attar Jaya dalam memantau stok produk, mengelola data supplier dan pelanggan, serta mengontrol proses pemesanan secara real-time. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam pengelolaan rantai pasok ikan asin serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan naskah jurnal ini.

REFERENSI

- Ardian. (2023). “Aplikasi E-SCM (Supplay Chain Maanagement) Berbasis Web Pada Belle Studio Cirebon,” *Jurnal Sigma-Mu* Vol.12 No.1, pp. 67-69.
- Arman. (2024). Analisis SCM dalam Pengolahan Data Barang Masuk dan Keluar di PT Anakulang Kalimantan”. *Jurnal Edik Informatika*, ISSN: 2407-0491, pp. 34-42.
- Chrisantus Trisianto. (2023). Sistem Informasi Pendistribusian Barang Bengkel Las Dan Advertising Menggunakan Model SCM. *Jurnal Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, Vol. 12 No. 01, pp. 33-45.
- Dwi Ratnasari, Ira Nurseha, Maulidiya, Abdul Yusuf. (2022). Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (Sipatubel) Pada Kementerian Pertahanan *Jurnal SENAMIKA* Vol. 11, No. 2, pp. 23-29.
- Dadang. (2023). Penjualan Online Ikan Asin Sebagai Salah Satu Usaha Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Nelayan Bagan Deli, *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* Vol. 6, No. 8, pp. 44-51.
- Ikhwan. (2022). Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi / Ictd Alam Berbagai Bidang *Jurnal Fakultas Teknik* Vol. 2, No. 2, pp. 23-27.
- Ikhsan Dunardo. (2024). Pembangunan Aplikasi Mobile-Customer Relationship Management (E-SCM) Terintegrasi Pada UMKM, *Jurnal Jurnal Ikra-Ith Informatika* Vol 5 No. 2, pp. 43-56.