

IMPLEMENTASI ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEBSITE UNTUK AGUNG REJEKI ELEKTRO

Ahmad Hanif Hasan Rosyidi^{1, a)} dan Dina Maulina^{2, b)}

^{1,2)}*Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta
Jl. Ring Road Utara, Ngringin, Condongcat, Depok, Sleman, Yogyakarta, Indonesia*

Author Emails

^{b)} Corresponding author: dina.m@amikom.ac.id

^{a)} ahmad.2516@student.amikom.ac.id

Abstract. *Technological developments causes users need adaptation to maximize performance. One of the affected fields is in the business world which requires a system to manage stock items. This study aims to determine the effectiveness of a website-based inventory system for the Agung Rejeki Elektro. The research method used is the System Development Life Cycle (SDLC) waterfall model includes initialization, development, and final stages. The system developed includes product management, employee management, adding stock items, sales inventory reports and calculating the purchase of goods using the Economic Order Quantity (EOQ) method. The test results show, implementation of a website-based inventory system can increase the effectiveness and accessibility data, minimize data collection errors, and increase responsiveness to changes stock items. Moreover, system developed is considered to provide convenience in monitoring and managing inventory as a whole, providing information calculation the amount of stock that must be purchased with other supporting variables.*

Keywords :

System Information, Inventory, Website, System Development Life Cycle, Economic Order Quantity

Abstraksi. Perkembangan teknologi menyebabkan perlunya adaptivitas dari pengguna untuk memaksimalkan kinerjanya. Salah satu bidang yang terdampak adalah dalam dunia bisnis yang memerlukan adanya sistem yang berfungsi untuk mengelola stok barang di gudang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan efektivitas dari sistem inventory berbasis website untuk perusahaan Agung Rejeki Elektro. Metode penelitian yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall meliputi tahapan inialisasi, pengembangan, dan tahap akhir. Sistem yang dikembangkan mencakup manajemen produk, manajemen karyawan, penambahan stok barang, laporan inventory penjualan serta perhitungan pembelian barang menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). Hasil uji coba menunjukkan bahwa implementasi sistem inventory berbasis website dapat meningkatkan efektivitas dan aksesibilitas data, meminimalisir kesalahan pendataan, serta meningkatkan responsivitas terhadap perubahan stok barang. Terlebih lagi, sistem yang dikembangkan dinilai dapat memberikan kemudahan dalam pemantauan dan manajemen inventory secara keseluruhan, serta memberikan informasi hasil perhitungan jumlah stok barang yang harus dibeli lengkap dengan variabel pendukung lainnya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventory, Website, System Development Life Cycle, Economic Order Quantity

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi merupakan faktor penting khususnya bagi para pelaku bisnis guna meningkatkan produktivitas pekerjaan. Hal ini dikarenakan adanya persaingan bisnis yang semakin ketat, sehingga diperlukan kreativitas, kegigihan, dan pengetahuan yang maju agar dapat bersaing di dalamnya. Melihat banyaknya manfaat yang diberikan, maka adanya teknologi informasi menjadi peluang yang akan sangat bermanfaat bagi pebisnis untuk dapat bersaing dan mempertahankan eksistensinya. Teknologi informasi inventory stok persediaan barang

penjualan di dalam bisnis usaha sangatlah penting bagi suatu perusahaan. Hal ini karena peran inventory menjadikan perusahaan dapat lebih mudah dalam mengelola bahan baku stok persediaan barang penjualan dan mendapatkan hasil yang sesuai untuk selanjutnya dijual kepada para konsumen. Oleh karenanya, pebisnis harus dapat mengelola inventory stok persediaan barang agar target tujuan penjualan perusahaan dapat tercapai[1]. Metode untuk pengelolaan inventory ini salah satunya adalah Economic Order Quantity (EOQ). Dengan menggunakan EOQ, pebisnis dapat menemukan solusi optimal untuk jumlah pemesanan dan jarak pemesanan kembali stok barang pada periode tertentu.

Agung Rejeki Elektro adalah bisnis yang bergerak dibidang penjualan barang keperluan rumah tangga yang cukup ternama dan berpusat di wilayah Klaten, tepatnya di Jl. Raya Pasar Pedan, Poloharjo, Sobayan, Pedan, Klaten, Jawa Tengah. Agung Rejeki Elektro menjual barang peralatan rumah tangga seperti kompor, lampu, mesin cuci, hingga televisi dan sebagainya. Agung Rejeki Elektro rutin melakukan pengecekan barang terjual dan mengisi ulang stok barang jualan. Guna pendataan stok barang, baik barang terjual dan barang terbeli, Agung Rejeki Elektro dan ketiga cabang usahanya masih memakai sistem manual dengan ditulis menggunakan pena pada nota satu arah. Seluruh karyawan diharuskan menghitung kembali barang yang dijual dan distok ulang pada hari itu setiap awal dan akhir pekerjaan mereka di Agung Rejeki Elektro. Tentunya proses pendataan tersebut memakan banyak waktu dan tenaga bagi seluruh karyawan dan data yang di upload tersebut terkadang tidak sesuai dengan data yang ada sehingga dari pihak toko sendiri juga terkadang merugi karena data yang tidak valid. Data yang ditulis menggunakan nota satu arah manual tersebut juga rawan hilang karena tidak adanya salinan data.

Berdasarkan uraian diatas Agung Rejeki Elektro membutuhkan sistem informasi inventory berbasis website dengan menerapkan rumus perhitungan EOQ untuk mendata stok barang masuk, terjual dan stok barang sisa yang diharapkan nantinya dapat mempermudah Agung Rejeki Elektro dalam urusan pendataan dan mendapat hasil yang lebih akurat.

TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Elma Fiana, Jhony Mantho Sianturi, dan Erwin Ginting yang membahas tentang “Sistem Informasi Control Minuman Cap Badak Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada PT. Jasa Harapan Barat”, PT. Jasa Harapan Barat masih melakukan pengelolaan data stok barang, transaksi masuk dan keluar menggunakan sistem manual ditulis menggunakan buku catatan dan nota tertulis selanjutnya dimasukkan ke dalam microsoft excel. Dengan demikian, peneliti tersebut melakukan penelitian dan menghasilkan aplikasi sistem inventory ini yang sangat membantu pihak PT. Jasa Harapan Barat untuk melakukan proses perhitungan, penginputan, pengeditan, dan penghapusan secara cepat. Terlebih lagi, sistem yang dibangun mampu meminimalisir kesalahan yang terjadi pada saat pendataan. Selain itu, dengan menerapkan perhitungan Economic Order Quantity pada sistem ini, peneliti dapat lebih mudah lagi untuk mengendalikan persediaan inventory seperti menentukan pesanan yang paling ekonomis untuk diorder dan juga interval waktu pemesanan[1].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Aldo Julianto dengan Judul “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Stok Berbasis Website dengan Metode EOQ Pada Toko Murah Mojokerto”. Toko Murah Mojokerto adalah toko retail sembako yang setiap harinya memiliki jumlah pelanggan sekitar 150 sampai dengan 300 orang. Jumlah tersebut dibutuhkan pengelolaan stok yang tepat. Masalah yang dihadapi Toko Murah yakni tidak adanya sistem pengelolaan stok barang untuk pembelian barang masuk. Hal tersebut membuat kurang ekonomis untuk pihak toko dalam melakukan pembelian stok barang karena tidak diperhitungkan berdasarkan pengeluaran biaya pemesanan, penyimpanan maupun biaya pengiriman barang. Selain itu, juga belum adanya sistem yang dapat melakukan pencocokan antara transaksi masuk dengan jumlah stok yang ada saat ini. Dilakukannya penelitian tersebut dengan menerapkan Economic Order Quantity (EOQ) didalamnya membuat sistem transaksi yang dibuat dapat dijalankan dapat menampilkan sisa stok barang yang ada di gudang. Sistem yang dibuat ini dapat membantu pemilik toko untuk mengawasi kinerja penjualan pegawai toko serta dapat menentukan jumlah barang yang akan dibeli sesuai dengan perhitungan EOQ dan juga sistem pengelolaan yang dibuat dapat menentukan minimal pembelian barang yang sesuai menggunakan perhitungan ROP[2].

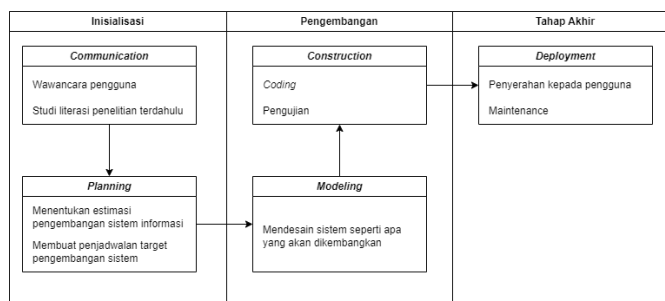
Penelitian yang dilakukan Ananda Windi Sukosyah, Djoko Koestiono, Heptari Elita Dewi, dan Kiara Namira Rusli dengan judul “Analysis of Coffee Raw Material Inventory Control Using the EOQ (Economic Order Quantity) Method in SME Sido Luhur”, SME Sido Luhur mengalami kendala dalam pemesanan bahan baku biji kopi yang setiap bulannya mengakibatkan biaya persediaan menjadi tinggi. Pada penelitian tersebut, menerapkan metode EOQ untuk mencari kuantitas persediaan yang optimal dengan biaya yang paling minimal dan waktu pemesanan ulang yang tepat.

Hasil yang didapatkan menggunakan metode EOQ pada penelitian tersebut yakni, pemesanan dilakukan dua bulan sekali dan dapat menyimpan biaya persediaan sebesar Rp. 3.060.002 atau 30% dari biaya persediaan sebelum dilakukannya penelitian tersebut[3].

Pada penelitian yang dilakukan Pujiastuti, dan Lusi Ariyani dengan judul “Penerapan Metode Economic Order Quantity pada Sistem Informasi Persediaan Barang Perusahaan Otomotif”, berlatar belakang dari kondisi barang barang yang ditempatkan di gudang tidak tertata dengan rapi sehingga pegawai kesulitan dalam mencari barang. Tentunya permasalahan ini berpengaruh pada pembuatan laporan stok barang, sehingga penelitian tersebut dilakukan untuk membantu pengelolaan data produk pada bagian gudang menjadi lebih efisien. Selain itu, penelitian tersebut menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ) dan mendapatkan informasi terkait jumlah pembelian yang optimal dan persediaan barang aman untuk penjualan. Penelitian tersebut juga dapat membantu menentukan kapan pembelian stok barang kembali dilakukan berdasarkan sisa stok barang yang ada di gudang[4].

METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model Waterfall. Model Waterfall terdapat susunan pendekatan pengembangan sistem yang diawali dengan tiga tahap, yakni tahap inialisasi, pengembangan, dan tahap akhir[5].



Gambar 1. System Development Life Cycle

Analisis Sistem

Pada tahap ini peneliti menganalisis performa sistem yang bekerja sekarang menggunakan metode analisis PIECES dan membandingkan dengan sistem baru yang akan dibuat melalui enam aspek variabel yaitu performance, information, economy, control, efficiency, services[6].

Economic Order Quantity

Economic Order Quantity (EOQ) adalah metode yang digunakan untuk manajemen perlengkapan dan juga metode ini sering digunakan karena relatif lebih mudah untuk diimplementasikan. Metode ini mampu menjawab pertanyaan mengenai kapan pemesanan atau pembelian harus dilakukan dan berapa kuantitas barang yang harus dipesan untuk menekan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan seminimal mungkin[7]. Hasil yang didapat dari metode ini adalah perhitungan jumlah kuantitas produk yang harus dibeli untuk mendapatkan biaya terendah, atau biasa disebut sebagai jumlah pembelian optimal[4].

Langkah-langkah implementasi dari metode Economic Order Quantity (EOQ) adalah sebagai berikut[4]:

1. Menghitung jumlah penjualan per tahun dari data laporan transaksi,
2. Menentukan jenis dan biaya pesanan barang setiap kali melakukan pemesanan apakah dihitung melalui berat dari suatu barang atau dihitung melalui tiap kali melakukan pesanan,
3. Menghitung biaya penyimpanan barang,
4. Melakukan Perhitungan persediaan dengan rumus metode Economic Order Quantity (EOQ),

5. Mendapatkan Hasil Perhitungan persediaan dengan rumus metode Economic Order Quantity (EOQ).

Rumus metode Economic Order Quantity (EOQ) dapat dijabarkan seperti berikut.

1. Menentukan *Economic Order Quantity* (EOQ)

$$\sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} \quad (1)$$

D = Jumlah stok yang terjual dalam setahun terakhir berdasarkan satuan masing masing stok

S = Biaya pemesanan jumlah total harga beli dan biaya pesan.

H = Biaya penyimpanan stok dalam setahun berdasarkan satuan masing masing stok

2. Frekuensi penambahan stok dalam satu tahun (F).

$$\frac{D}{EOQ} \quad (2)$$

3. Jarak order barang sesuai perhitungan EOQ (J).

$$\frac{W}{F} \quad (3)$$

W = Jumlah hari kerja dalam setahun

4. *Safety Stock* atau persediaan aman (SS).

$$(b_{max} \times l_{max}) - (br \times lr) \quad (4)$$

b_{max} = jumlah pembelian terbanyak dalam 1 hari selama 1 tahun

l_{max} = lead time terlama dalam 1 hari selama 1 tahun

br = jumlah pembelian rata – rata dalam 1 hari selama 1 tahun

lr = lead time rata – rata dalam 1 hari selama 1 tahun

5. *Re-Order Point* atau titik pemesanan kembali (ROP).

$$\frac{lr \times D}{W} + SS \quad (5)$$

Perancangan Sistem

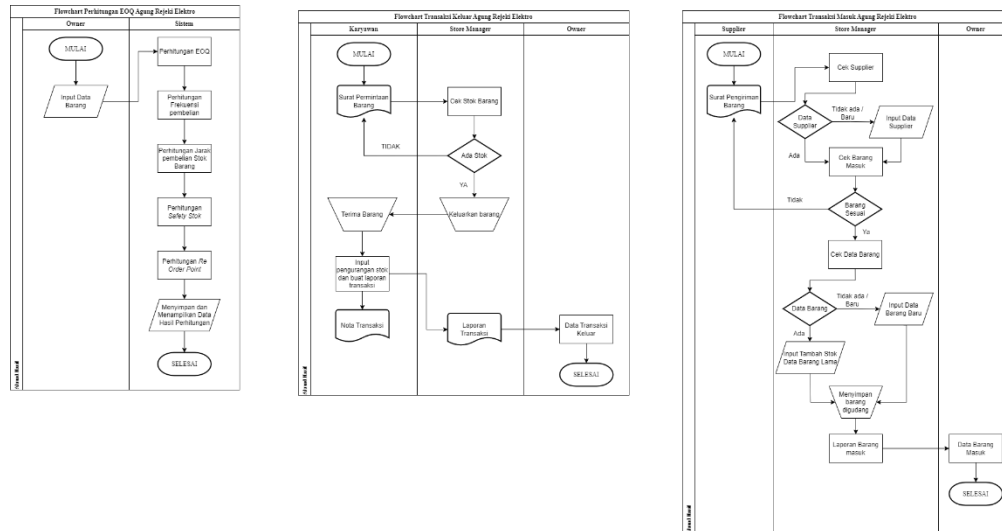
Data yang diperoleh kemudian divisualisasikan ke dalam informasi yang dapat lebih mudah diterima dan dipahami baik oleh peneliti atau pengguna sistem. Guna visualisasi dari data yang didapat tadi peneliti menggunakan metode flowchart dan Unified Modelling Language (UML). Flowchart merupakan rangkaian simbol-simbol yang digunakan untuk mengkonstruksi kegiatan manual, kegiatan pemrosesan ataupun keduanya[8]. Metode pengembangan sistem informasi selanjutnya yang digunakan peneliti kali ini adalah pendekatan berorientasi objek dan model model dokumentasi Unified Modeling language (UML). UML adalah bahasa yang terdiri dari grafik, gambar atau simbol untuk membuat lebih spesifik, mendokumentasikan dan mengembangkan sistem berbasis Object Oriented[9].

Berdasarkan dari analisa sistem menggunakan PIECES, peneliti menyadari ternyata masih banyak sekali alur proses pekerjaan yang dilakukan oleh Agung Rejeki Elektro ini masih belum efisien, maka dari itu peneliti

menyimpulkan rancangan *flowchart* dan diagram UML untuk pengimplementasian perhitungan EOQ kedalam sistem informasi inventory berbasis website sebagai berikut.

Flowchart

Terdapat 3 flowchart utama pada pengembangan sistem ini, yakni transaksi masuk, transaksi keluar dan perhitungan EOQ. Berikut detail dari flowchart tersebut.



Gambar 2. Flowchart Sistem

Dari gambar 2. Dapat dilihat dari kiri ke kanan, dimulai dari flowchart alur perhitungan EOQ, flowchart transaksi keluar dan terakhir flowchart transaksi masuk.

Dapat dilihat dari flowchart perhitungan EOQ (gambar kiri) bahwa yang bisa mengakses fitur *Economic Order Quantity* hanyalah owner dan selanjutnya sistem akan menghitung secara otomatis mulai dari EOQ hingga *Re-Order Point* berdasarkan data yang ada. Selanjutnya sistem dapat menampilkan perhitungan tersebut.

Alur transaksi keluar (gambar tengah) dimulai dari karyawan membuat surat permintaan barang selanjutnya diserahkan kepada store manager. Selanjutnya, Store manager mengecek ketersediaan stok barang. Apabila stok barang tidak tersedia, store manager akan menginformasikan kembali kepada karyawan dan karyawan akan mengganti atau membatalkan permintaan barang dan mengulangi siklus ini. Tetapi apabila barang tersedia, store manager akan mengeluarkan barang dan memberikan barang tersebut kepada karyawan. Kemudian Karyawan menginput laporan transaksi barang keluar. Karyawan juga dapat melakukan cetak bukti transaksi barang keluar untuk dijadikan dokumen laporan fisik. Store manager dapat mencetak juga laporan barang keluar tadi dalam bentuk fisik kemudian diserahkan kepada owner. Terakhir Owner menerima data transaksi barang keluar dan siklus berakhir.

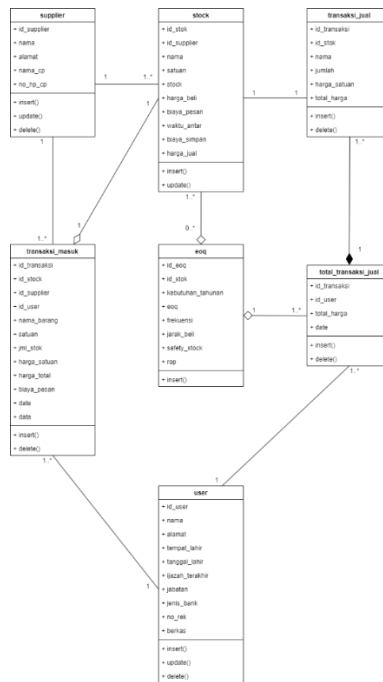
Terakhir flowchart transaksi masuk (gambar kanan) dimulai dengan supplier memberikan surat pengiriman barang kepada store manager. Kemudian store manager mengecek data *supplier*. Apabila data *supplier* ini tidak ada, store manager harus membuat data *supplier* baru. Namun, apabila data *supplier* ini ada, store manager akan mengecek barang yang masuk apakah sesuai dengan surat pengiriman barang atau belum. Selanjutnya, apabila barang tidak sesuai dengan surat pengiriman barang maka store manager akan mengembalikan barang beserta surat pengiriman tersebut kepada pihak *supplier*. Namun jika sesuai store manager akan mengecek ketersediaan barang yang akan dimasukkan ke gudang. Apabila data dari barang tersebut belum ada, maka store manager akan membuat data barang baru. Tetapi, apabila data barang tersebut sudah ada, maka store manager hanya menginputkan data transaksi masuk tersebut sesuai dengan jumlah barang, harga pembelian barang dan lain sebagainya kedalam sistem. Store manager kemudian akan menyimpan barang tersebut ke gudang. Selanjutnya Store manager membuat laporan/transaksi barang masuk di sistem. Owner dapat mengecek data barang masuk melalui sistem.

UML



Gambar 3. Use Case Diagram

Dari gambar 5. pemberian hak akses terhadap setiap fungsinya dapat dipahami dengan jelas seperti untuk karyawan, hanya bisa mengakses fungsi login dan transaksi masuk, sedangkan untuk store manager bisa mengakses semua fungsi kecuali perhitungan EOQ dan kelola data karyawan, sedangkan untuk owner dapat mengakses semua fungsi yang ada.



Gambar 4. Class Diagram

Dapat dilihat di gambar 6. bahwa class diagram yang dimiliki memiliki 7 class, di dalam class juga terdapat bermacam jumlah dari atribut serta operasi yang berbeda, dapat dilihat juga hubungan tiap kelasnya beserta jumlah entitas yang dapat berhubungan dari satu kelas ke kelas lain melalui multiplicity di tiap garis penghubung antar kelas.

Teknik Pengujian

Pengujian merupakan kumpulan aktifitas yang direncanakan dengan sistematis dalam mengevaluasi dan menguji kebenaran yang diinginkan. Dalam aktifitas tersebut terdapat beberapa langkah-langkah atau prosedur dimana dapat menempatkan metode pengujian dan desain kasus[10]. Melakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dibuat dapat dilakukan dengan bermacam cara salah satunya adalah black box testing. Pengetesan Sistem black box ini bertumpu pada input data di setiap fitur yang ada pada sistem yang dibuat. Setiap fitur masukan akan dilakukan pengujian dan dikelompokkan menggunakan tabel berdasarkan fungsinya, baik itu hasilnya valid atau tidak valid[11].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan EOQ

Pada sistem ini, EOQ dimulai dari sistem akan menghitung keseluruhan jumlah transaksi pada tabel transaksi untuk barang yang dipilih dan telah diinputkan oleh pegawai toko dalam kurun waktu setahun terakhir sebagai nilai D pada rumus EOQ. Selanjutnya biaya pesan atau S didapatkan pada tabel stok pada sistem, sedangkan untuk juga biaya simpan atau biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan barang sebesar 5% dari harga beli kemudian biaya perawatan barang atau H juga sebesar 5% dari harga beli.

Contoh kasus perhitungan rumus Economic Order Quantity:

Toko Agung Rejeki Elektro memiliki permintaan kabel rca 2 to 1 sebanyak 129 dalam satu tahun terakhir. Harga pembelian pada tiap satuan barangnya sebesar Rp. 4500. Biaya pesan untuk barang tersebut, mencakup biaya pengiriman yaitu sebesar 5% dari harga beli atau Rp. 225 barang dikirim dari Delanggu, Ceper, Klaten, Jawa Tengah ke Sobayan, Pedan, Klaten Jawa Tengah, biaya pengiriman tersebut merupakan biaya sekali pengiriman per satuan barang. Sedangkan untuk biaya penyimpanan yaitu biaya perawatan selama di gudang mencakup penyewaan tempat, listrik dan gaji karyawan store manager yang jika dihitung per tahun adalah 5% dari harga beli atau Rp. 225 per satuan per tahun. Lalu hari kerja per tahun yaitu sebanyak 313 hari. Lead Time atau waktu pengiriman order sebuah barang adalah 1 hari.

Penyelesaian:

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)
 - D = 129
 - S = 4500 + 225
= 4725
 - H = 225
 - EOQ = 73,60706487831178
 - Dibulatkan ke atas menjadi 74
 - Nilai EOQ untuk kabel rca 2 to 1 adalah 74

2. Frekuensi penambahan stok (F).
 - F = 1,743243243243243
 - Dibulatkan ke atas menjadi 2
 - Jadi, frekuensi pembelian dalam setahun untuk kabel rca 2 to 1 adalah 2.

3. Jarak order barang (J).
 - W = 313
 - J = 156,5
 - Dibulatkan ke atas menjadi 157

Jadi, jarak pembelian barang adalah 157 hari

4. *Safety Stock (SS).*

$$\begin{aligned}
 b_{max} &= 60 \\
 l_{max} &= 1 \\
 br &= 129 \times 313 \\
 &= 0,4121405750798722 \\
 lr &= 1 \\
 SS &= (74 \times 1) - (0,4121405750798722 \times 1) \\
 &= 60 - 0,4121405750798722 \\
 &= 59,58785942492013
 \end{aligned}$$

Dibulatkan ke atas menjadi 60

Jadi, jumlah barang aman untuk kabel rca 2 ro 1 adalah 60

5. *Re-Order Point (ROP).*

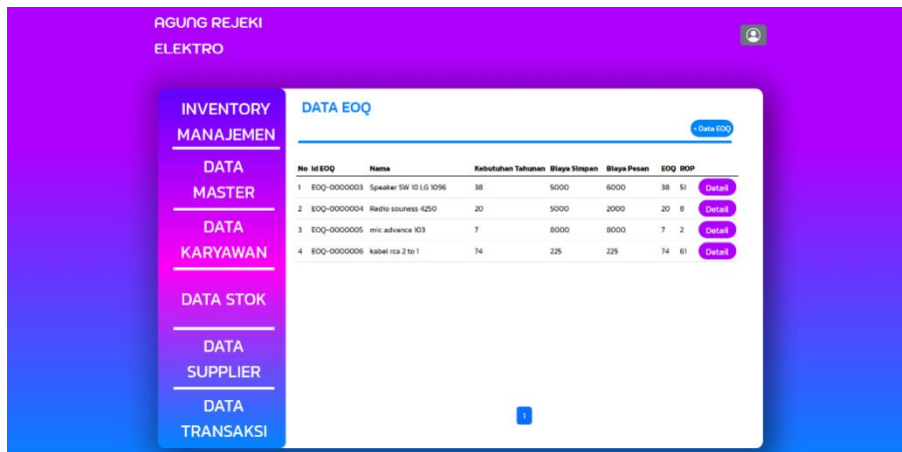
$$ROP = 60,41214057507987$$

Dibulatkan keatas menjadi 61

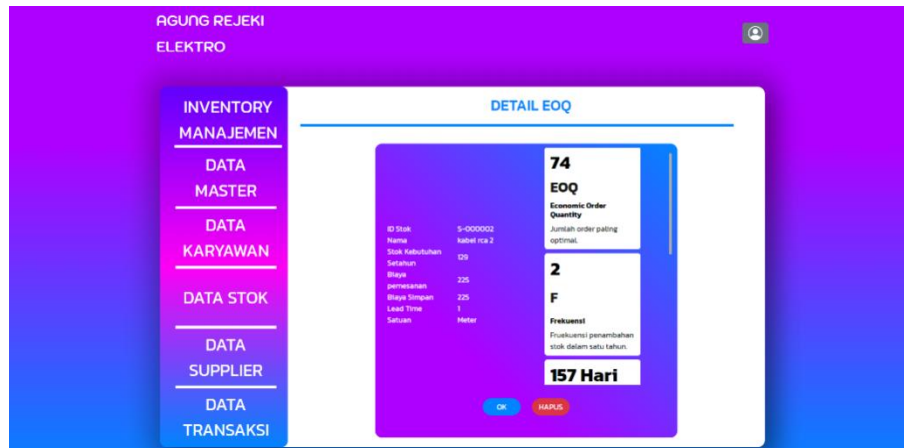
Maka jika barang sudah tersisa 61 unit, perlu dilakukan pemesanan kembali.

Implementasi Sistem

Setelah tahapan sebelumnya telah dilakukan, terdapat sebuah tahap dimana hasil analisis dan perancangan sistem akan diimplementasikan menjadi sebuah sistem informasi dan diujikan kepada calon pengguna sistem. Pada sistem informasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman HTML sebagai Layouting, dan CSS Framework Bootstrap 5.3 dalam pembuatan tampilan antarmuka serta PHP dan MySQL sebagai penghubung antara antarmuka dengan database.



Gambar 5. Tampilan Data EOQ



Gambar 6. Tampilan Detail EOQ

Dapat dilihat pada gambar 7. sistem menampilkan perhitungan eoq yang pernah pengguna buat menggunakan sistem yang dikembangkan. Pada gambar 8. sistem menampilkan detail dari perhitungan EOQ berdasarkan rumus sebelumnya. Hasil dari pengolahan sistem secara otomatis dan perhitungan rumus manual adalah sama.

Uji Coba Sistem

Uji coba sistem Informasi ini menggunakan teknik *black box testing* dan responden dari uji coba sistem informasi ini yakni adalah calon pengguna dari sistem informasi itu sendiri. Hasil dari uji coba sistem ini disajikan dalam bentuk tabel, berikut tabel hasil uji coba sistem.

Tabel 1. Black Box Testing

Fitur yang diujikan	Hasil yang diharapkan	Hasil
Login	Masuk kedalam sistem menggunakan username dan password yang sudah dibuat dan menampilkan landing page serta menu page berdasarkan jabatan yang dimiliki.	Sesuai
Karyawan	Hanya owner yang dapat mengakses fitur ini. Pengguna dapat menambah, menghapus, mengubah serta melihat seluruh data karyawan yang ada pada database.	Sesuai
Data Stok	Seluruh pengguna dapat melihat data stok barang. Pengguna dengan jabatan karyawan tidak bisa menambah, menghapus serta merubah data. Pengguna dengan jabatan karyawan tidak bisa mengakses fitur detail data stok.	Sesuai
Data Supplier	Pengguna dengan jabatan karyawan tidak dapat mengakses keseluruhan fitur ini. Pengguna dengan jabatan Store Manager hanya dapat menambah, tidak bisa mengubah ataupun menghapus data supplier.	Sesuai
Transaksi Masuk	Pengguna dengan jabatan karyawan tidak dapat mengakses fitur ini	Sesuai
Transaksi Keluar	Seluruh pengguna dapat mengakses fitur ini. Sistem dapat mencetak rincian transaksi	Sesuai
Data EOQ	Hanya Pengguna dengan jabatan Owner yang dapat mengakses fitur ini. Detail EOQ menampilkan semua hasil perhitungan EOQ. Perhitungan EOQ secara otomatis pada menu Detail EOQ hasilnya sama dengan perhitungan manual.	Sesuai

KESIMPULAN

Sistem inventory yang dibuat dapat melakukan pendataan barang yang lebih cepat dan tepat karena pekerjaan yang dilakukan dalam menambah dan mengurangi stok dilakukan otomatis oleh sistem komputer berdasarkan inputan dari pengguna, sehingga mampu untuk meminimalisir kesalahan pengguna dalam mengelola inventory barang. Selain itu pendataan yang dilakukan oleh sistem ini sudah terintegrasi dengan database, sehingga seluruh data yang tersimpan lebih terjaga kerahasiaannya dan tidak mudah hilang atau disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) yang ditambahkan ke dalam sistem ini mampu membantu Agung Rejeki Elektro dalam pengendalian stok barang. Hal ini dibuktikan dengan sistem yang mampu menghitung jumlah barang yang harus dibeli sehingga dapat menghemat toko dalam pengadaan dana pembelian terhadap suatu barang, banyak pembelian yang harus dilakukan dalam satu tahun, lama jarak order pembelian barang, jumlah stok aman yang harus dimiliki dalam kurun waktu satu tahun, serta stok minimal yang dimiliki sehingga mengharuskan pihak toko dalam melakukan pembelian barang

TINJAUAN PUSTAKA

- [1] “sistem informasi inventory control minuman cap badak menggunakan metode economic order quantity (eoq) pada pt. Jasa harapan barat”.
- [2] j. Aldo, “rancang bangun sistem pengelolaan stok berbasis website dengan metode eoq pada toko murah Mojokerto,” agu 2022.
- [3] s. Ananda windi, k. Djoko, d. Heptari elita, dan r. Kiara namira, “analysis of coffee raw material inventory control using the eoq (economic order quantity) method in sme sido luhur,” *habitat*, vol. 34, no. 1, hlm. 96–104, apr 2023, doi: 10.21776/ub.habitat.2023.034.1.9.
- [4] pujiastuti dan a. Lusi, “penerapan metode economic order quantity pada sistem informasi persediaan barang perusahaan otomotif,” *jurnal informatika universitas pamulang*, vol. 6, no. 4, hlm. 713–720, 2021, doi: 10.32493/informatika.v6i4.12836.
- [5] n. Hida kholik, e. Rahmawati, dan p. Sudarmaningtyas, “reduce inventory cost by implementation of just in time method in raw materials inventory control website application,” vol. 7, no. 1, hlm. 454–463, 2023, doi: 10.30865/mib.v7i1.5459.
- [6] f. Ramacos dan a. Al hafidz abdu, “analisis situs web forum otatik menggunakan metode pieces di dinas kominfo kabupaten lima puluh kota,” *jiko (jurnal informatika dan komputer)*, vol. 7, no. 1, hlm. 79–87, feb 2023, doi: 10.26798/jiko.v7i1.707.
- [7] r. H. Lubis, f. A. Nasution, dan a. P. Juledi, “design and build inventory system using eoq and rop methods (case study: cv. Ziefa karya),” *sinkron*, vol. 7, no. 2, hlm. 729–736, mei 2022, doi: 10.33395/sinkron.v7i2.11419.
- [8] b. Ilham, s. Sopyan, a. Ramdan nurul, fitriani, dan p. Muhamamd yuga, “analisis pengendalian mutu di bidang industri makanan (studi kasus: umkm mochi kaswari lampion kota sukabumi),” *jurnal inovasi penelitian*, vol. 1, no. 10, hlm. 2185–2190, mar 2021.
- [9] s. Soleh dan s. Syifa alfi, “pengembangan sistem informasi inventory berbasis web dan mobile pada perusahaan transitco,” *jurnal nuansa informatika*, vol. 14, no. 1, jan 2020, [daring]. Tersedia pada: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>
- [10] s. Alvin handrianto, “rancang bangun sistem informasi inventory barang menggunakan metode fifo berbasis web pada pt cipta rasa multindo,” jakarta, 2020.
- [11] w. Yahya dwi dan a. Muna wardah, “pengujian blackbox sistem informasi penilaian kinerja karyawan pt inka (persero) berbasis equivalence partitions blackbox testing of pt inka (persero) employee performance assessment information system based on equivalence partitions,” *jurnal digital teknologi informasi*, vol. 4, no. 1, hlm. 22–26, 2021, diakses: 24 november 2023. [daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/digital>