
**RANCANG BANGUN SISTEM PERSEDIAAN GUDANG PADA PT ABADI JAYA MANUNGGAL
MENGUNAKAN METODE EOQ (*ECONOMY ORDER QUANTITY*)**

Wildana Lathif Mahmudi¹⁾, Dedy Kurniadi, ST., M.Kom²⁾, Ir. Agus Adhi Nugroho, M.T., IPM³⁾

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika FTI UNISSULA

²⁾ Dosen Pembimbing Jurusan Teknik Informatika UNISSULA

³⁾ Dosen Pembimbing Jurusan Teknik Informatika UNISSULA

wildanalathif@std.unissula.ac.id

Abstrak - EOQ salah satu dari beberapa metode perhitungan yang bertujuan untuk menentukan total pesanan yang ekonomis dengan meminimalkan biaya pesan barang dan biaya simpan barang Sistem informasi yang di rancang diharapkan mampu mengelola bahan baku dengan di lengkapi perhitungan EOQ yang dapat merencanakan biaya pesan dan simpan yang lebih efektif dan efisien dalam pembelian bahan baku, dan sistem informasi yang di lengkapi informasi penjadwalan dalam melakukan pembelian bahan baku dan di sertai laporan-laporan yang di butuhkan dalam pengelelolaan persediaan bahan baku. Dengan menggunakan metode framework web engineering yang terdiri dari communication, planning, modeling, construction, deployment menghasilkan Penerapan Metode EOQ dalam Sistem Informasi Persediaan Barang untuk pengendalian biaya bahan baku pada PT Abadi Jaya Manunggal.

Kata Kunci : biaya pesan, biaya simpan, metode EOQ.

Abstract - EOQ is one of several calculation methods that aims to determine the total economic order by minimizing the cost of ordering goods (Ordering Cost and the Carrying Cost). The information system that is designed is expected to be able to manage raw materials with EOQ calculations that can plan the cost of messages and stores more effectively and efficiently in purchasing raw materials, and information systems that are equipped with scheduling information in purchasing raw materials and accompanied by reports- reports that are needed in managing raw material inventory. By using the web engineering framework method which consists of communication, planning, modeling, construction, deployment results in the Implementation of the EOQ Method in the Inventory Information System for controlling raw material costs at PT Abadi Jaya Manunggal.

Keywords: Ordering Cost, Carrying Cost, EOQ Method

I. Pendahuluan

Perusahaan PT Abadi Jaya Manunggal mempunyai gudang penyimpanan *spare part* dan perlengkapan produksi yang cukup banyak. Dalam mengelola barang gudang yang begitu banyak PT Abadi Jaya Manunggal masih menggunakan cara manual, seperti dalam pendataan bahan baku ketika bahan baku sampai ke gudang perusahaan, terdapat karyawan khusus yang bertugas mencatat data bahan baku berdasarkan jumlah dan ukuran, kemudian di salin dengan menggunakan aplikasi *Ms Excel* untuk tahap pembuatan laporan. Dengan kegiatan pencatatan persediaan secara manual, dapat mengakibatkan proses rekapitulasi laporan menjadi lambat dan tidak tepat waktu. keterlambatan penerbitan laporan persediaan bisa mengakibatkan terlambatnya bagi manajemen untuk mengambil keputusan, seperti informasi jumlah stok terbaru saat ini. Kemudian staf manajemen persediaan akan sulit membuat rencana pembelian persediaan untuk kebutuhan yang akan datang. Ketika data perencanaan pengadaan persediaan tidak tersedia, maka proses pengadaan tidak bisa direncanakan dengan baik. hal ini tentu saja akan berdampak pada munculnya biaya persediaan yang tidak sedikit. biaya yang timbul akibat dari pengadaan persediaan antara lain biaya pesan dan biaya simpan. Dalam faktor pembiayaan juga dalam menimbulkan *cost* yang lebih dan tidak tepat sasaran akan berdampak pengeluaran perusahaan menjadi tidak terkontrol . Dengan menggunakan metode perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) penulis berharap bisa membantu perusahaan untuk mengubah pola dan budaya bekerja perusahaan dalam upaya mengurangi pembiayaan yang tidak terduga selama ini.

Adapun tujuan untuk merancang sistem informasi pengelolaan persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* pada PT Abadi Jaya Manunggal Kendal.

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis memberikan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Gudang dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* pada PT Abadi Jaya Manunggal Semarang”.

II. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian yang dilakukan oleh [1] berjudul ” Aplikasi manajemen Persediaan Barang Berbasis *Economic Order Quantity* (EOQ)”. Manajemen persediaan barang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh suatu perusahaan yang diperlukan dalam membuat keputusan sehingga kebutuhan akan bahan ataupun barang untuk keperluan kegiatan perusahaan baik produksi maupun penjualan dapat terpenuhi secara optimal dengan risiko yang sekecil mungkin. Persediaan yang terlalu besar (*over stock*) merupakan pemborosan karena menyebabkan terlalu tingginya beban-beban biaya guna penyimpanan dan pemeliharaan selama penyimpanan di gudang. Penelitian ini mencoba membangun

sebuah aplikasi persediaan dengan menerapkan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) sebagai dasar pengembangan. Metode penelitian ini dibagi dalam tiga tahapan, yaitu pengumpulan data prapengembangan, pengembangan serta implementasi, dan pengumpulan data pascapengembangan. Hasil dari penelitian ini merupakan aplikasi persediaan dengan metode EOQ Probabilistik yang dengan menitikberatkan hasil dengan bentuk grafik untuk mempermudah pemilik perusahaan dalam mengambil keputusan.

Dalam Penelitian [2] yang berjudul “Sistem Perencanaan Persediaan Barang Menggunakan Metode EOQ Dan ROP Pada Aksesoris Komputer Di Anugerah Jaya Computer”, Terjadinya penumpukan bahan baku digudang karena pembelian bahan baku tidak sebanding dengan pemakaian bahan baku menimbulkan biaya penyimpanan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah belum optimalnya persediaan bahan baku pada toko anugerah jaya computer sehingga biaya total persediaan yang dikeluarkan menjadi besar. Objek penelitian ini adalah jumlah kebutuhan, harga pemesanan dan harga penyimpanan pada toko anugerah jaya computer. Dalam penelitian ini yang akan diuji pada aksesoris berupa *flash disk*. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis persediaan yang optimal dana meminimumkan biaya total persediaan bahan baku maka dilakukan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil penelitian ini diperoleh persediaan aksesoris berupa *flash disk* yang optimal pemesanan dengan metode EOQ adalah 10 unit dan total costnya Rp 120.000. Sedangkan sebelum menggunakan metode EOQ jumlah pemesanan adalah 20 unit dan total costnya Rp 240.000. Dan *Reorder Point* dari hasil perhitungannya adalah 2 unit. Simpulan dari penelitian ini yaitu penentuan kuantitas persediaan pemesanan dengan metode EOQ lebih efisien dibanding dengan kebijakan toko sebelumnya. Persediaan yang optimal dan penghematan biaya total persediaan dapat diperoleh dengan metode EOQ sehingga toko dapat memperoleh keuntungan yang maksimal.

Penelitian yang dilakukan oleh [3] berjudul ” Penerapan metode EOQ dan ROP, Studi kasus pada PD.Baru”, Aplikasi desktop yang mampu mengatasi masalah ada dengan menambahkan fitur akuntansi. Baru ini merupakan sebuah perusahaan dagang (distributor) yang melakukan transaksi pembelian dan penjualan secara grosir untuk toko – toko. Masalah yang dihadapi dalam mengelola persediaan barang jika persediaan barang terlalu berlebih maka tidak efisien karena biaya yang sangat besar lalu menambah beban penyimpanan dalam gudang serta kemungkinan penyusutan. Apabila untuk menghemat biaya melakukan persediaan yang terlalu sedikit ini mengakibatkan risiko kehabisan stok (*out of stock*) pada saat permintaan melonjak serta membuat pelanggan tidak merasa puas ketika pesanan yang diinginkan tidak tersedia. Hal ini dapat menyebabkan penghasilan perusahaan berkurang maka perusahaan harus memperhitungkan agar pengendalian persediaan barang bernilai optimal. Perusahaan dapat menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dengan metode EOQ dapat diketahui jumlah pembelian paling ekonomis pada setiap kali pembelian dan EOQ juga didukung oleh metode *Reorder Point* (ROP). Metode ROP digunakan untuk menghitung kapan perusahaan melakukan pemesanan barang kembali, apabila perhitungan ROP tidak cermat maka akan terjadi kemungkinan kekurangan stok dan dapat menambah biaya penyimpanan tambahan (*Extras Carrying Cost*). Aplikasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan, pembelian, *inventory* dan mengelola persediaan barang. Tujuannya adalah supaya dapat memperkirakan kebutuhan barang supaya tidak kehabisan stok dan membantu perusahaan dalam melakukan pembelian secara ekonomis.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh [4] berjudul “Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Untuk Persediaan Barang Berbasis Web ”Penelitian ini dilakukan pada sebuah perusahaan yang bergerak dibidang *food and beverage* (es kream). Untuk memenuhi pelanggan setiap harinya perusahaan telah memiliki sebuah gudang penyimpanan persediaan namun pendokumentasian yang digunakan saat ini masih sederhana dengan melakukan pencatatan stok barang dengan cara melihat langsung pada barang yang ada, dan mencatat di buku stok barang yang sudah disediakan sebagai laporan kepada leader. Dengan cara seperti itu sering terjadinya perbedaan antara stok barang real dengan pencatatan barang per bulan dari kantor pusat. Dalam perusahaan ini juga belum diterapkan suatu metode untuk mengoptimalkan biaya persediaan barang. Penelitian ini merancang sebuah aplikasi yang mampu mengolah, mendokumentasikan, menghitung transaksi pemesanan maupun penyimpanan persediaan barang digudang. Dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di mana perusahaan dapat mengetahui jumlah persediaan barang yang baik yang dibutuhkan perusahaan dengan biaya seefisien mungkin. Dapat juga diketahui persediaan pengaman (*safety stock*) dan waktu yang paling tepat untuk mengadakan pembelian kembali (*reorder point*). Dengan adanya sistem informasi persediaan barang ini diharapkan perusahaan dapat mengontrol pembiayaan belanja sesuai kebutuhan.

Penelitian yang dilakukan oleh [5] berjudul ”Penerapan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Pada Peramalan Stok Barang” Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam proses produksi yang secara terus menerus diperoleh, diubah kemudian dijual kembali. Nilai persediaan harus dicatat, digolong-golongkan menurut jenisnya yang kemudian dibuat perincian masing-masing barangnya dalam suatu periode yang bersangkutan. Pada umumnya terjadi kesulitan dalam menentukan dan memprediksikan penjualan yang mungkin terjadi pada periode berikutnya menimbulkan kesulitan dalam menentukan komponen yang diperlukan dalam pembuatan unit produk tersebut perlu dipesan kembali. Untuk menentukan jumlah stok barang yang harus disediakan, dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) untuk melakukan peramalan jumlah stok barang. Dengan diterapkannya metode EOQ (*Economic Order Quantity*), diharapkan hasil penelitian ini, dapat memberikan

solusi bagi industri bisnis untuk mengoptimalkan jumlah stok barang yang harus disediakan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pelanggan.

2.1 Pengertian *Economic Order Quantity*

Heizer dan render menerangkan bahwa EOQ merupakan sebuah teknik control persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan.

2.2 Perhitungan *Economic Order Quantity*(EOQ)

Pengadaan persediaan oleh perusahaan sangat penting guna kelancaran proses produksi. Untuk mendapatkan besarnya pembelian yang optimal setiap kali pesan dengan biaya minimal sesuai dengan paparan Slamet dapat ditentukan dengan *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP)[6] . Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diformulasikan sebagai berikut:

Rumusan EOQ yang bisa di gunakan adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(Co.D)}{H}} \quad (1)$$

Dimana :

- EOQ : kuantitas pesanan ekonomis
- Co : Biaya Sekali Pesan
- D : Kebutuhan tahunan
- H : Biaya Simpan Per unit per tahun

III. Metode Penelitian

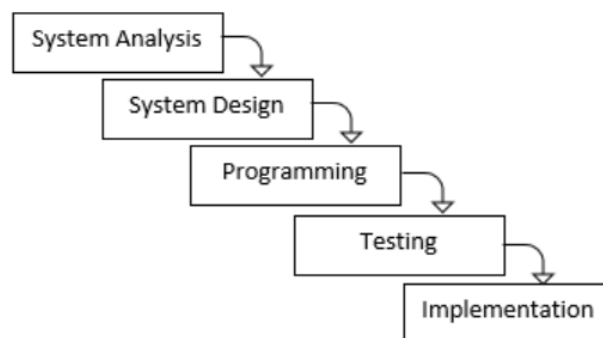
Metodologi penelitian adalah suatu langkah-langkah atau cara dalam meneliti suatu objek. Berikut adalah dua metode yang digunakan dalam penelitian ini:

3.1 Tahap Pertama Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang di gunakan adalah studi pustaka, dimana penulis mengumpulkan data informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari jurnal-jurnal yang sebelumnya tersedia pada website universitas lain dan sesuai untuk mendukung dalam penyusunan tugas akhir ini.

3.2 Tahap Kedua Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini secara umum penulis menggunakan metode *waterfall method* yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Waterfall Method

Pada Gambar 3.1 Diagram Waterfall Method maka penjelasannya sebagai berikut:

1. *System Analysis* (Analisa Kebutuhan)

Pada proses awal ini penulis menganalisa kebutuhan yaitu dengan melakukan beberapa pengumpulan data-data jurnal sebelumnya yang sesuai dengan topik tugas akhir ini dan melakukan wawancara kepada pemilik PT. Abadi Jaya Manunggal yang bertujuan untuk mempermudah dalam pembuatan sistem ini.

2. *System Design* (Desain Sistem)

Setelah melakukan tahap satu yaitu tahap Analisa kebutuhan dan wawancara kemudian masuk ke tahap dua yaitu Desain Sistem. Pada tahap desain sistem, desain yang akan dibuat berupa desain perancangan sistem desain *user interface*.

3. *Programming (Koding)*

Pada tahapan ini desain yang telah dibuat sebelumnya akan dituangkan kedalam bentuk kode pemrograman.

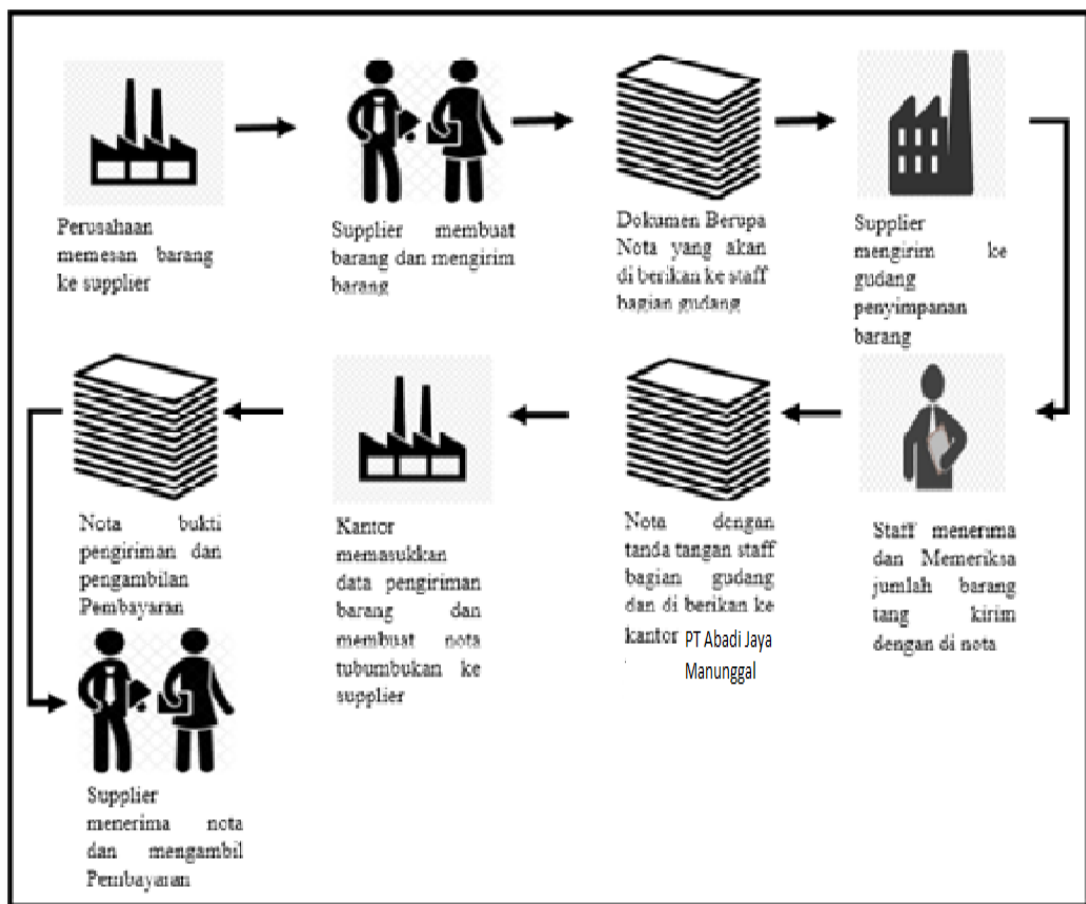
4. *Testing (Uji Coba)*

Setelah tahap pemrograman selanjutnya memasuki tahapan testing/uji coba sistem yang telah dibuat, penulis dapat mengetahui dan menilai sejauh mana sistem informasi telah bias memperlihatkan hasil cara kerja secara spesifik dan apakah semua fungsisi sistem berjalan sesuai rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

5. *Implementation (Penerapan)*

Memasuki tahap ini, sistem dikatakan telah siap untuk di implementasikan dan di gunakan pada khalayak umum.

3.3 Proses Bisnis

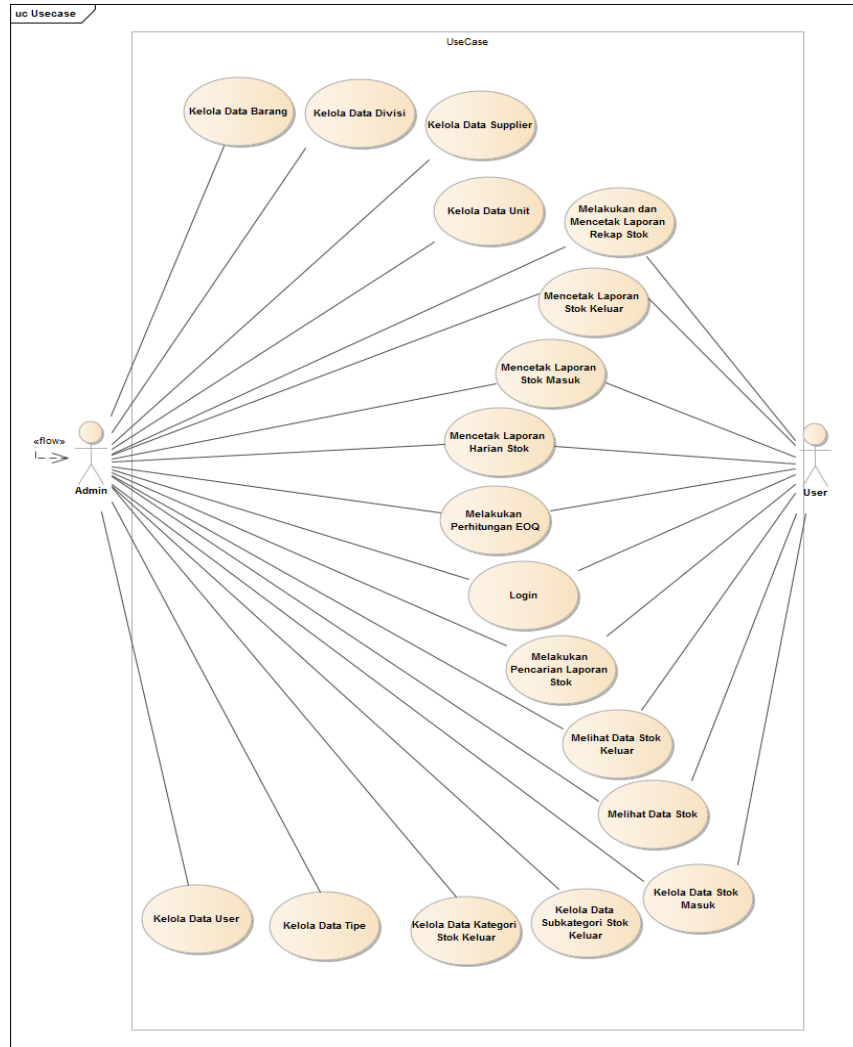


Gambar 3.2 proses bisnis

Staff Gudang menghubungi Supplier untuk memesan barang dengan jumlah yang sudah di tentukan. Kemudian Supplier menerima pesanan dan kemudian barang di kirim sesuai permintaan staff gudang dengan membawa nota berisi jenis barang, jumlah yang di kirim, Supplier mengirim barang ke gudang PT. Abadi Jaya Manunggal Kendal dan menyerakan nota faktur ke staff gudang. Setelah Staff gudang bagian pemeriksa memeriksa kebenaran nota faktur dan kondisi barang yang telah di kirim supplier, jika benar maka staff gudang akan menandatangani nota faktur tersebut. Nota faktur di berikan staff gudang ke kantor PT. Abadi Jaya Manunggal Kendal. Staff bagian kantor akan memasukkan data dan membuat nota tembusan bukti pengiriman dan pembayaran. Setelah itu dokumen di berikan ke supplier. Supplier menerima dokumen dan menerima bukti pembayaran.

3.4 Use Case Diagram

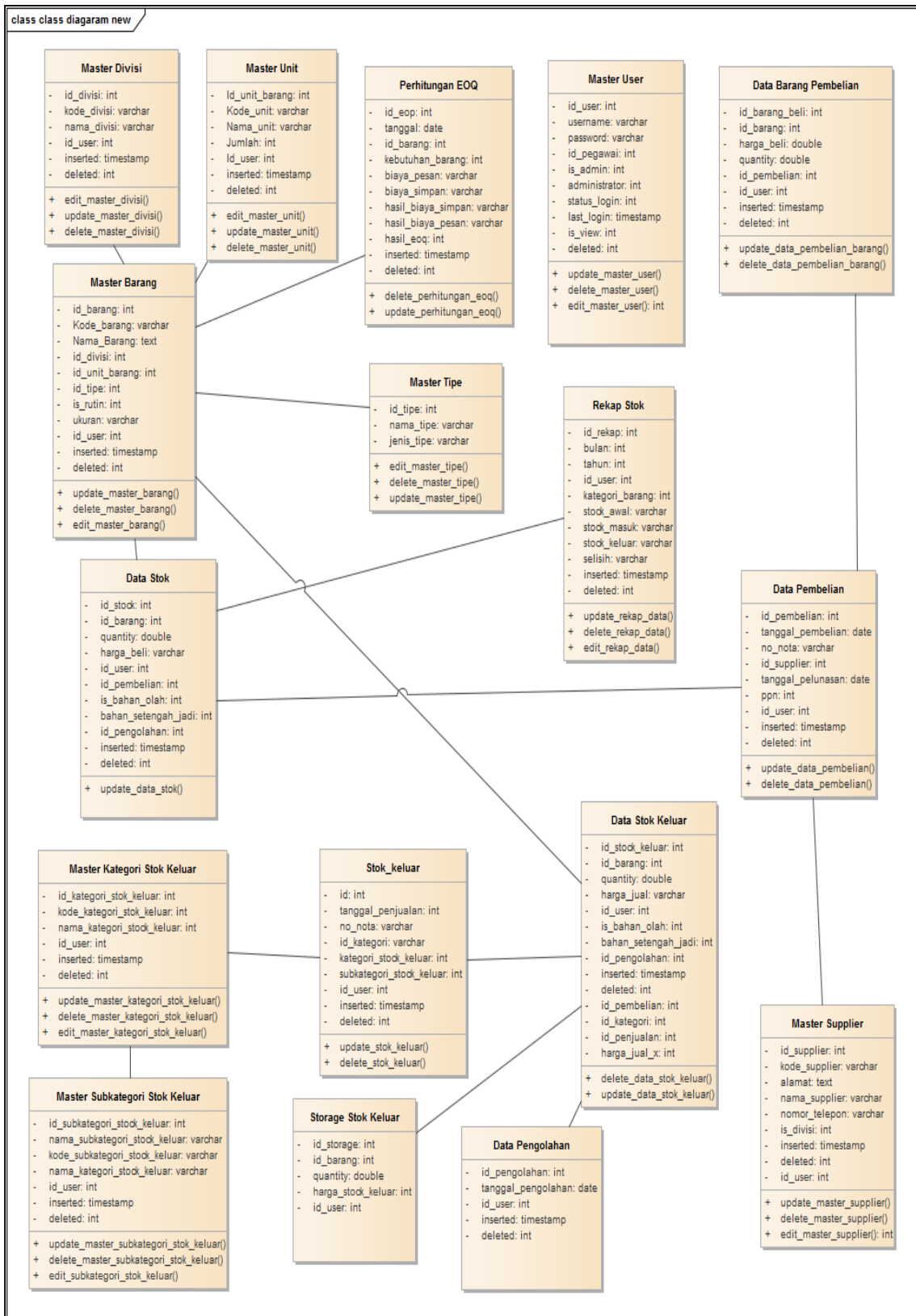
Use case dijabarkan dalam bentuk grafis yang merepresentasikan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram ini menggambarkan apa yang dapat dilakukan sistem dan bagaimana cara aktor berinteraksi dengan sistem yang dibuat.



Gambar 3.3 Use Case

3.5 Class Diagram

Berikut adalah gambar class diagram dari sistem informasi Pengelolaan Persediaan Barang pada PT. Abadi Jaya Manunggal Kendal



Gambar 3.4 class diagram

3.6 Desain Interface

Di dalam pembangunan sistem persediaan barang gudang di PT Abadi Jaya Manunggal, desain interface dapat dilihat sebagai berikut.

3.6.1 Desain Interface Halaman Login

Gambar 3.5 halaman login

3.6.2 Desain Interface Data Master – Master Barang

Gambar 3.6 data master

3.6.3 Desain input Stok Masuk

Gambar 3.7 input stok masuk

3.6.4 Desain input stok keluar

INPUT DATA STOCK KELUAR

Home / Input Data Stock Keluar

User

Tanggal Penjualan

Kategori Stock Keluar

Subkategori Stock Keluar

<input type="text" value="Ketik Nama Barang"/>	<input type="text" value="Quantity"/>	<input type="text" value="Harga Stock Keluar"/>										
<input type="button" value="Tambahkan"/>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Nama Barang</th> <th style="width: 10%;">Unit</th> <th style="width: 10%;">Quantity</th> <th style="width: 10%;">Harga Stock Keluar</th> <th style="width: 10%;">Total Stock Keluar</th> <th style="width: 10%;">Options</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Grand Total Stock Keluar</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Barang	Unit	Quantity	Harga Stock Keluar	Total Stock Keluar	Options	Grand Total Stock Keluar					
Nama Barang	Unit	Quantity	Harga Stock Keluar	Total Stock Keluar	Options							
Grand Total Stock Keluar												

Gambar 3.8 input stok keluar

3.6.5 Desain data stok

DATA STOCK SEKARANG

CARI DATA BERDASARKAN

Nama Barang

Divisi

Nama Barang	Ukuran	Quantity Masuk	Quantity Keluar	Sisa Stock

Gambar 3.9 data stok

3.6.6 Desain input perhitungan EOQ

INPUT PERHITUNGAN EOQ

Home / Input Perhitungan EOQ

Tanggal	<input type="text"/>
Nama Barang	<input type="text"/>
Kebutuhan Barang	<input type="text"/>
Biaya Simpan	<input type="text"/>
Biaya Pesan	<input type="text"/>

Tanggal	Nama Barang	Kebutuhan Barang	Biaya Simpan	Biaya Pesan	EOQ	Hasil Biaya Simpan	Hasil Biaya Pesan	Action

Gambar 3.10 input perhitungan EOQ

IV. Hasil dan Pembahasan

1. Halaman Login

———— Login Form MM ————

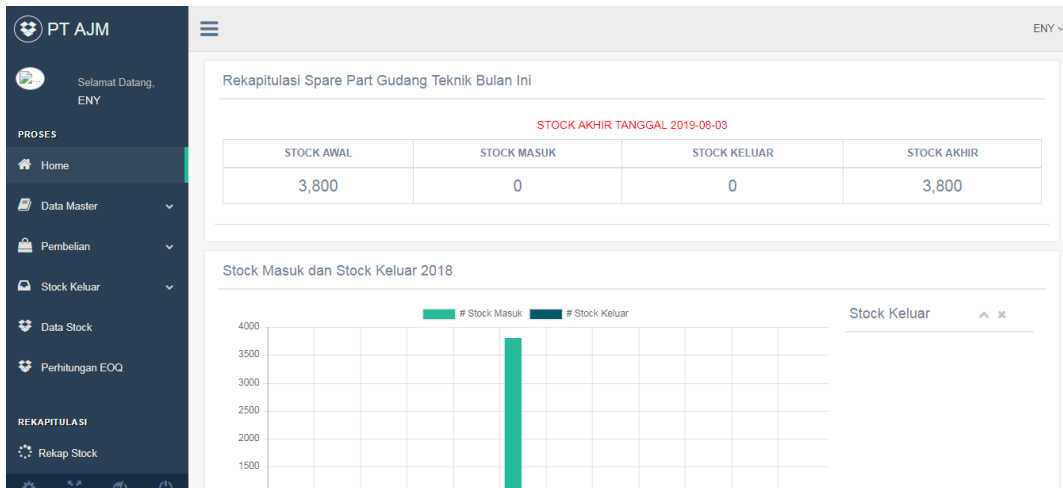
<input type="text" value="Username"/>
<input type="text" value="Password"/>
<input type="button" value="Log in"/>

—————
MATERIAL MANAGEMENT!

Gambar 4. 1 Halaman Login

Halaman login merupakan langkah utama untuk masuk dalam sistem informasi, aktor dapat memasukkan *username* dan *password* yang nantinya akan masuk sesuai bagianya, admin akan masuk ke administrasi dan keseluruhan menu, user akan masuk ke menu yang dapat di akses oleh user saja.

2. Halaman Utama



Gambar 4. 2 Halaman Utama

Halaman utama terdiri dari beberapa menu sistem dan informasi *stok value*

b. Data Master – Master Barang

The screenshot shows the 'DATA MASTER BARANG' page. It features a 'Tambah Data' button, a search bar, and a table with 4 entries. Each entry includes a 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Divisi', 'Unit Barang', 'Ukuran', and 'Options' (Edit and Hapus buttons).

Kode Barang	Nama Barang	Divisi	Unit Barang	Ukuran	Options
6876	8768768	ALAT TULIS KANTOR	RIM		Edit Hapus
888	KARTON TYPE A	PERALATAN TUNGKU	BATANG		Edit Hapus
dsdfsdfs	2	BAHAN PENUNJANG PRODUKSI	PCS		Edit Hapus
QWERTY	KARTON TYPE 10	BAHAN PENUNJANG PRODUKSI	BATANG	10 X 10 M	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries

Gambar 4.3 Data Master

Menu data master hanya dalam di akses oleh aktor admin, yang berguna untuk menginputkan data data master yang di gunakan dalam sistem informasi seperti master barang untuk data barang, master divisi untuk data divisi, master unit untuk data unit, master supplier untuk data supplier, master tipe untuk data tipe, master kategori stok keluar untuk data

kategori stok keluar, master subkategori data keluar untuk data subkategori stok keluar dan master user untuk data user.

c. Input Stok Masuk

The screenshot shows the 'INPUT DATA PEMBELIAN' form. The left sidebar contains navigation options like 'Home', 'Data Master', 'Pembelian', 'Stock Keluar', 'Data Stock', and 'Perhitungan EOQ'. The main form area has the following fields and components:

- User:** Dropdown menu with 'ENY' selected.
- Tanggal Pembelian:** Date field with '2019-08-03'.
- No. Nota:** Text input field.
- Id - Nama Supplier:** Dropdown menu with '-- Pilih --'.
- Table:** A table with columns: Nama Barang, Unit, Quantity, Harga Beli, Total, Options. A 'Total' row is visible.
- Buttons:** 'Tambahkan' (orange) and 'Simpan Data' (blue).

Gambar 4. 1Input Stok Masuk

Menu input Stok Masuk berguna untuk menginputkan data stok masuk yang telah di terima barangnya dan telah masuk ke gudang, aktor yang bertugas dapat menginputkan data stok masuk pada menu input stok masuk.

d. Data Supplier

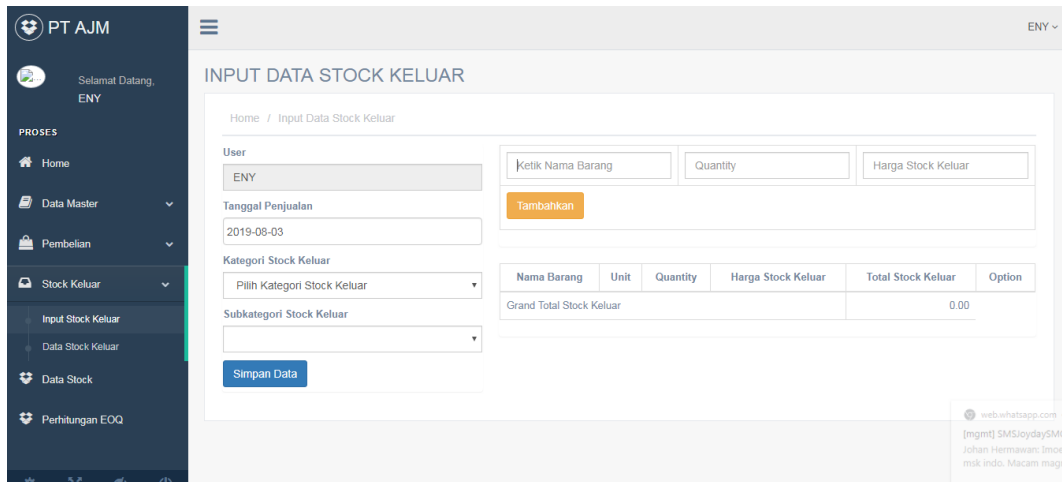
The screenshot shows the 'DATA MASTER SUPPLIER' table. The left sidebar contains navigation options like 'Data Master', 'Master Barang', 'Master Divisi', 'Master Unit', 'Master Supplier', 'Master Tipe', 'Kategori Stock Keluar', 'Subkategori Stock Keluar', and 'Master User'. The main table area has the following data:

Kode Supplier	Nama Supplier	No. Telepon	Alamat	Options
001	WIJAYA TEKNIK	024 3556138	JILAGUS SALIM	Edit, Hapus
002	SAMATOR	024 8664172	PT ANEKA GAS INDUSRI TBK JL TAMBAK AJI RAYA NO 6 SEMARANG JAWA TENGAH	Edit, Hapus
003	SEMARANG JAYA	024 3566768	SEMARANG	Edit, Hapus
004	KALIWUNGU	008	KALIWUNGU	Edit, Hapus
005	SUMBER TEKNIK	024 3544386	SEMARANG	Edit

Gambar 4. 5. Data Supplier

Data supplier merupakan data yang mensupply barang ke PT Abadi Jaya Manunggal.

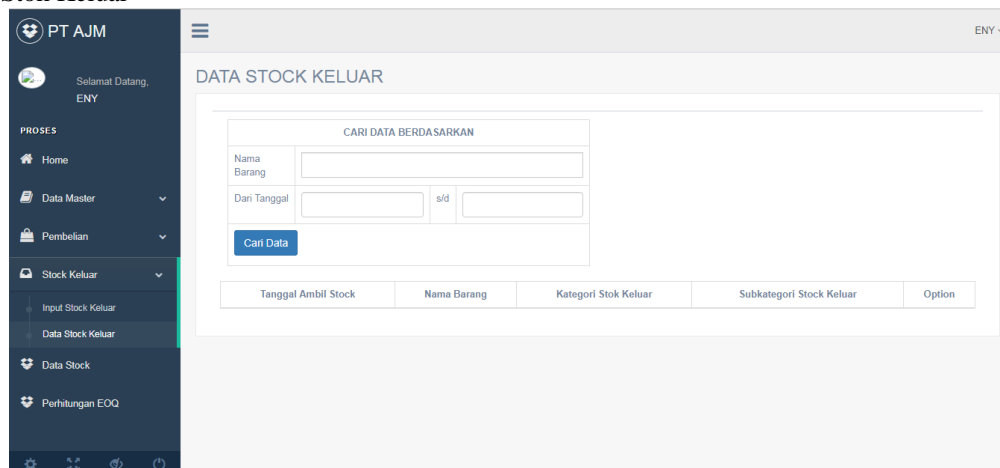
e. Input Stok Keluar



Gambar 4. 6. Input Stok Keluar

Menu Input stok masuk berguna untuk menginputkan stok yang akan digunakan baik untuk produksi maupun nonproduksi.

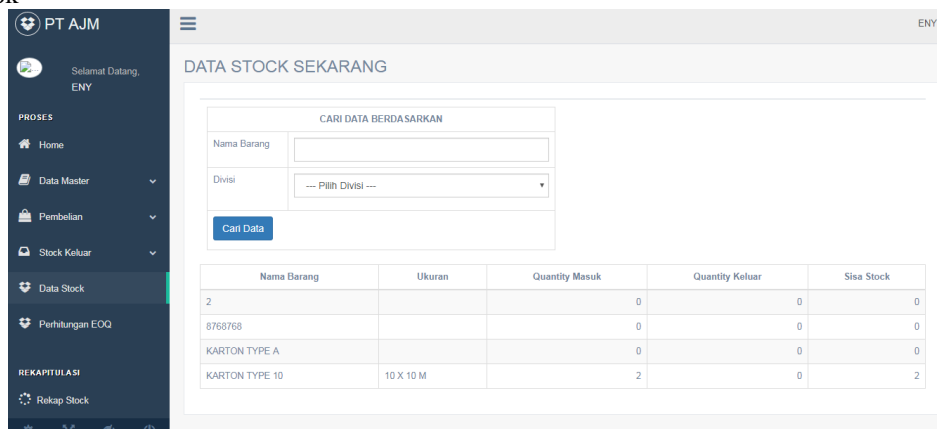
f. Data Stok Keluar



Gambar 4. 7. Data Stok Keluar

Menu data stok keluar merupakan sub menu dari menu stok keluar yang berisi informasi data stok keluar yang telah di gunakan untuk produksi maupun non produksi.

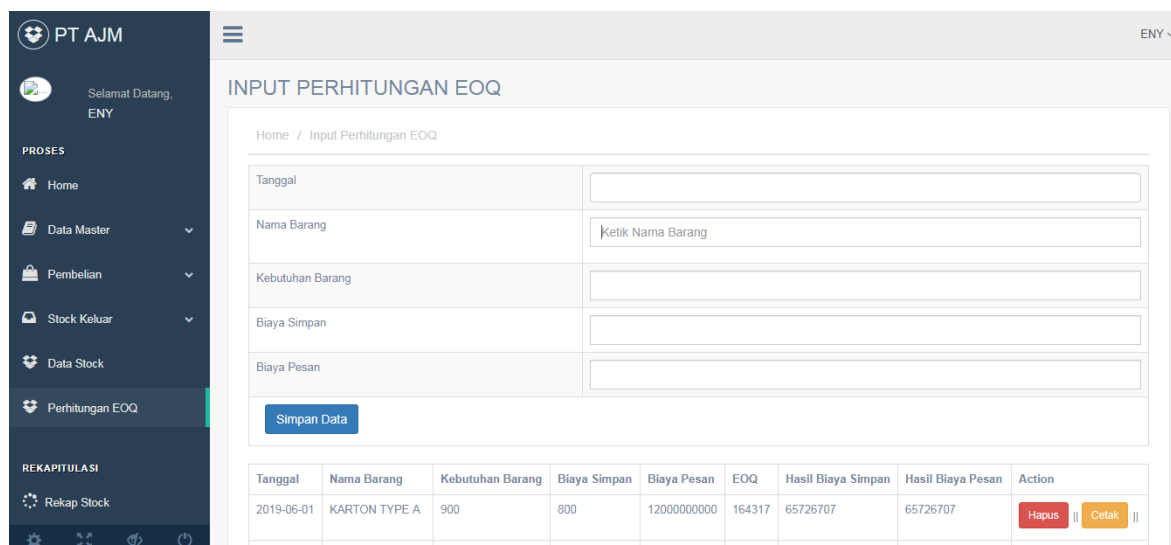
g. Data Stok



Gambar 4. 8. Data Stok

Menu data stok merupakan menu informasi stok dalam keseluruhan yang berisi informasi stok masuk, stok keluar dan sisa stok.

h. Input Perhitungan EOQ



Gambar 4.9 Input Perhitungan EOQ

Menu input perhitungan EOQ merupakan menu tambahan untuk sistem informasi persediaan barang guna untuk memperhitungkan biaya pesan dan biaya simpan bahan baku utama secara ekonomis.

i. Laporan Hasil Perhitungan EOQ



Gambar 4. 10 Laporan Hasil Perhitungan EOQ

Laporan Hasil Perhitungan EOQ menunjukkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ yang bertujuan menjadi pedoman perusahaan dalam melakukan pembelian bahan baku selama 1 periode kedepan

V. Penutup

1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dan kemudian telah dirancang sistem informasi persediaan barang untuk pengendalian biaya bahan baku yang menerapkan metode perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) yang mampu memprediksi biaya pesan dan biaya simpan guna untuk mengurangi pengeluaran anggaran tahunan perusahaan serta penjadwalan dalam pembelian bahan baku sehingga perusahaan dapat lebih efisien dan efektif dalam melakukan pekerjaan. Dan sistem yang dirancang juga dilengkapi laporan-laporan yang dapat membantu dalam pekerjaan.

2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran untuk perusahaan PT. Abadi Jaya Manunggal Kendal dalam melakukan pemesanan barang periode selanjutnya sebaiknya berdasarkan perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Sistem informasi yang berbasis web yang telah dirancang oleh penulis. Karena metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat meminimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan sehingga dapat menghemat anggaran pengeluaran perusahaan serta dapat memprediksi jadwal pembelian bahan baku dalam satu periode. Penulisan ini dapat dilanjutkan dengan penambahan barang yang dibutuhkan oleh perusahaan tidak hanya bahan baku utama saja. Dan mengembangkan sistem dalam bentuk mobile sehingga dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Daftar Pustaka

- [1] T. Iqbal, D. Aprizal, and M. Wali, "Aplikasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Economic Order Quantity (EOQ)," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 1, no. 1, pp. 48–60, 2017.
- [2] A. B. Hermawan, "Sistem Perencanaan Persediaan Barang Menggunakan Metode EOQ Dan ROP Pada Aksesoris Komputer Di Anugerah Jaya Computer," *Artik. Skripsi Univ. Nusant. PGRI Kediri*, 2016.
- [3] T. Lukmana and D. T. Yulianti, "Penerapan Metode EOQ dan ROP (Studi Kasus: PD. BARU)," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 3, pp. 271–279, 2015.
- [4] F. Rini Rubhiyanti, Intan Pratiwi, "Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam Menganalisis Pengendalian Persediaan Padi," *J. Akuntasni Ekon.*, vol. 3, no. 2, pp. 12–23, 2017.
- [5] N. K. D. A. Jayanti and L. P. A. Prapitasari, "Penerapan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada Peramalan Stok Barang," *Proc. Konf. Nas. Sist. dan Inform.*, 2015.
- [6] Achmad Slamet, *Penganggaran Perencanaan Dan Pengendalian Usaha*. Semarang, 2007.