

**APLIKASI MONITORING STOK BARANG PRODUK RAPA DAN REXI
MENGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)
BERBASIS WEBSITE PADA PT SUKA JADI ABADI**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan
Diploma IV pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Davin Muhammad Kautsar
062040832766**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**

MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

“If you’re not a good shot today, don’t worry. There are other ways to be useful.”

-sova-

“Learn from yesterday, live for today and hope for tomorrow.”

PERSEMBAHAN

Sujud syukur ku persembahkan pada ALLAH. yang maha kuasa, berkat dan rahmat detak jantung, denyut nadi, nafas dan putaran roda kehidupan yang diberikan-Nya hinga saat ini saya dapat mempersembahkan laporan ku pada orang-orang tersayang

Laporan ini penulis dedikasikan kepada kedua orang tua tercinta, kakak dan adik - adik dan semua keluargaku. ketulusannya dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai.

Beserta Teman - Teman Seperjuangan Khususnya Kelas MI M Angkatan tahun 2020 - 2024 Dan Almamater Kebanggaan Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

ABSTRAK

Penelitian ini dirancang untuk menjawab rumusan masalah mengenai cara merancang dan mengimplementasikan aplikasi monitoring stok barang berbasis website dengan metode EOQ. Batasan penelitian meliputi fokus pada produk Rapa dan Rexi, implementasi metode EOQ, integrasi data stok barang, pemesanan, dan prediksi permintaan, serta pengujian aplikasi pada pengguna internal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun mampu memudahkan monitoring stok barang secara real-time dan akurat, memperbaiki akurasi dan objektivitas dalam monitoring stok dengan metode EOQ, serta mengurangi biaya operasional terkait pemesanan dan penyimpanan barang. Aplikasi ini memberikan solusi praktis dan ilmiah bagi masalah manajemen stok barang dan berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional perusahaan.

Kata Kunci: PT Suka Jadi Abadi, Aplikasi, Stok Barang, *Economic Order Quantity*.

ABSTRACT

This research aims to design and implement a web-based stock monitoring application using the Economic Order Quantity (EOQ) method for PT Suka Jadi Abadi, a company engaged in mobile phone accessories located in Palembang, South Sumatra. The focus of this research is on the company's flagship products, Rapa and Rexi. The research scope includes the implementation of the EOQ method, integration of stock data, ordering, demand forecasting, and application testing for internal users. The results indicate that the developed application facilitates real-time and accurate stock monitoring. Additionally, the application improves the accuracy and objectivity of stock monitoring using the EOQ method and reduces operational costs associated with ordering and storing goods. Thus, this application provides practical and scientific solutions to inventory management issues and contributes to the improvement of the company's operational efficiency.

Keywords: PT Suka Jadi Abadi, Application, Stock of goods, Economic Order Quantity.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Manajemen Informatika DIV di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang Tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos R.S., S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si.,Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika DIV.
8. Ibu Febie Elfaladonna, S.Kom.,M.Kom. selaku Pembimbing I dalam penulisan tugas akhir.
9. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Pemimbing II dan Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

10. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika DIV.
11. Teman-teman saya Gilang, Bayu, Okta, Agung, Bani dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang saling menyemangati satu sama lain dalam mengerjakan Laporan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang,

2024

Penulis

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4.1 Tujuan.....	2
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi Perangkat Lunak	5
2.2 Definisi Sistem Informasi	5
2.3 Manajemen Persediaan Barang..	6
2.4 Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	7
2.5 Metode Pengembangan Sistem dengan Prototype.....	8
2.6 Aplikasi Berbasis Website.....	8
2.7 Kamus Data.	9
2.7.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	9
2.7.2 Data Flow Diagram (DFD)	10
2.7.3 Flowchart	12
2.7.4 Literatur Riview	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Deskripsi Organisasi	17
3.1.1 Sejarah Singkat.....	18
3.1.2 Visi dan Misi PT Suka Jadi Abadi	18
3.1.2.1 Visi	18
3.1.2.2 Misi.....	18
3.1.3 Moto Perusahaan.....	18
3.1.4 Stuktur Organisasi	18
3.1.5 Tugas Pokok dan Fungsi Struktur Organisasi.....	18

3.1.5.1	Owner.....	19
3.1.5.2	Sekretaris.....	19
3.1.5.3	Admin	20
3.1.5.4	Sales	20
3.1.5.5	Staff Gudang	19
3.1.5.6	Admin Faktur Penjualan	21
3.1.5.7	Delivery.....	21
3.1.5.8	Driver	22
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
3.3	Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	23
3.3.1	Perangkat Keras	23
3.3.2	Perangkat Lunak	23
3.4	Tahapan Penelitian	23
3.4.1	Identifikasi Masalah	24
3.4.2	Tahapan Perumusan Masalah.....	25
3.4.3	Tahapan Pengumpulan Data	25
3.5	Analisis Sistem	26
3.5.1	Analisis sistem yang Berjalan	26
3.5.2	Analisis sistem yang akan diusulkan.....	27
3.6	Metode Penelitian	28
3.7	Metodologi Penelitian.....	29
3.7.1	Tahapan Metode Waterfall	29
3.7.2	Implementasi Economic Order Quantity menggunakan POM for Windows	33
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1	Perencanaan (Planning)	34
4.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	34
4.1.1.1	Analisa Kebutuhan Fungsional.....	34
4.1.1.2	Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	35
4.2	Perancangan (Design)	35
4.2.1	Diagram Konteks	36
4.2.2	Data Flow Diagram (DFD)	36
4.2.3	Blockchart	39
4.2.4	Flowchart	39
4.2.4.1	Flowchart Admin.....	40
4.2.4.2	Flowchart Pemimpin.....	41
4.2.5	Entity Relationship Diagram (ERD).....	42

4.2.6	Kamus Data.....	42
4.2.7	Stuktur Tabel	45
4.2.8	Rancangan Halaman Sistem	48
4.2.8.1	Rancangan Halaman Login	48
4.2.8.2	Rancangan Halaman Dashboard	49
4.2.8.3	Rancangan Halaman Kategori Barang	49
4.2.8.4	Rancangan Halaman Etalase	50
4.2.8.5	Rancangan Halaman Supplier	50
4.2.8.6	Rancangan Halaman Barang	51
4.2.8.7	Rancangan Halaman Metode EOQ.....	51
4.2.8.8	Rancangan Halaman Pemesanan	52
4.2.8.9	Rancangan Halaman Pembelian.....	52
4.2.8.10	Rancangan Halaman Penjualan.....	53
4.2.8.11	Rancangan Halaman Pemimpin	53
4.3	Pengkodean (coding).....	54
4.3.1	Tampilan Halaman Login	54
4.3.2	Tampilan Halaman Dashboard.....	54
4.3.3	Tampilan Halaman Kategori Barang	55
4.3.4	Tampilan Halaman Etalase	55
4.3.5	Tampilan Halaman Supplier.....	56
4.3.6	Tampilan Halaman Barang.....	56
4.3.7	Tampilan Halaman Metode EOQ	57
4.3.8	Tampilan Halaman Pemesanan	57
4.3.9	Tampilan Halaman Pembelian	58
4.3.10	Tampilan Halaman Penjualan.....	58
4.3.11	Tampilan Halaman Pemimpin.....	59
4.4	Pengujian (Testing).....	59
4.4.1	Hasil Pengujian	59
4.4.2	Kesimpulan Hasil Pengujian	61
4.4.3	Pemeliharaan Aplikasi	61
4.4.4	Pembahasan Hasil Implementasi	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Stuktur Organisasi	19
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian.....	24
Gambar 3.3 Alur Sistem yang diusulkan.....	27
Gambar 3.4 Menginput Data	33
Gambar 3.5 Perhitungan POM for Windows	33
Gambar 4.1 Diagram Kontek	36
Gambar 4.2 Data Flow Diagram (DFD).....	37
Gambar 4.3 Blockchart Diagram.....	39
Gambar 4.4 Flowchart Admin	40
Gambar 4.5 Flowchart Pemimpin.....	41
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram (ERD).....	42
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Login.....	48
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Dashboard.....	49
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Kategori Barang.....	49
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Etalase.....	50
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Supplier.....	50
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Barang.....	51
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Metode EOQ.....	51
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Pemesanan	52
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Penjualan	52
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Penjualan	53
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Pemimpin.....	53
Gambar 4.18 Tampilan Rancangan Login.....	54
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Dashboard	54
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Kategori Barang	55
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Etalase	55
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Supplier	56
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Barang	56
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Metode EOQ	57
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Pemesanan.....	57
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Pembelian.....	58
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Penjualan.....	58
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Pemimpin	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Kamus Data	9
Tabel 2.2 Simbol ERD	10
Tabel 2.4 Simbol DFD	11
Tabel 2.4 Simbol Flowchart	12
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	23
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	23
Tabel 3.3 Data Pembelian April 2024	29
Tabel 3.4 Biaya Pemesanan.....	29
Tabel 3.5 Biaya Penyimpanan	30
Tabel 4.1 data_pengguna.....	45
Tabel 4.2 data_supplier	45
Tabel 4.3 data_barang	46
Tabel 4.4 data_penjualan.....	46
Tabel 4.5 data_pemesanan.....	47
Tabel 4.6 data_pembelian.....	47
Tabel 4.7 data_kategori	47
Tabel 4.8 data_etalase	48
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Oleh Admin.....	60