

**SISTEM INFORMASI INVENTORI OBAT PADA APOTEK
OMEH OMAK MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC
ORDER QUANTITY* BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

OLEH

UBA REDIANA RITONGA

NIM. 1936027



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2023

**SISTEM INFORMASI INVENTORI OBAT PADA APOTEK
OMEH OMAK MENGGUNAKAN *ECONOMIC
ORDER QUANTITY* BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Sarjana Komputer**

OLEH

**UBA REDIANA RITONGA
NIM. 1936027**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2023

PERSETUJUAN PEMBIMBING
SISTEM INFORMASI INVENTORI OBAT PADA APOTEK
OMEH OMAK MENGGUNAKAN *ECONOMIC*
ORDER QUANTITY* BERBASIS *WEB

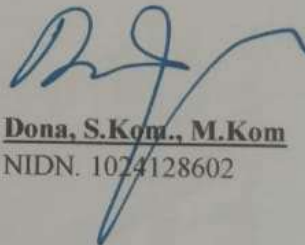
Disetujui oleh :

Pembimbing I



Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1005029106

Pembimbing II



Dona, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1024128602

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi Sistem Informasi

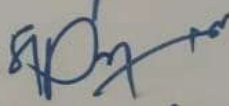


Dona, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1024128602

PERSETUJUAN PENGUJI

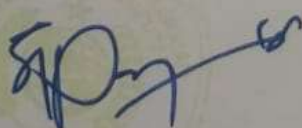
Tugas Akhir ini telah diuji oleh Tim Penguji Ujian Sarjana
Komputer Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu
Komputer Universitas Pasir Pengaraian Pada Tanggal:

Tim Penguji :

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. <u>Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom</u>
NIDN. 1005029106 | Ketua | () |
| 2. <u>Dona, S.Kom., M.Kom</u>
NIDN. 1024128602 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom</u>
NIDN. 101002038702 | Anggota | () |
| 4. <u>Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom</u>
NIDN. 1021018703 | Anggota | () |
| 5. <u>Muhammad Romi Nst, M.Kom</u>
NIDN. 1028029501 | Anggota | () |

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian


Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030019201

LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Inventory Obat Pada Apotek Omeh Omak Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Berbasis Web”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 21 Desember 2023

Yang membuat pernyataan

UBA REDIANA RITONGA

NIM : 1936027

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sistem Informasi Strata Satu, Universitas Pasir Pengaraian. Tugas Akhir ini berjudul “Sistem Informasi Inventory Obat Pada Apotek Omeh Omak Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Berbasis Web”. Selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir ini berjalan dengan lancar.

2. Rasulullah SAW, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Kepada ayahanda dan ibunda, yang selalu memberikan doa, motivasi, dan bimbingan yang tiada hentinya. Serta telah berkorban demi kesuksesan anaknya dan hal itu membuat saya termotivasi dalam pembuatan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M.Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Ibu Dona, S.Kom., M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
7. Bapak Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan tata cara penulisan Tugas Akhir sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
8. Ibu Dona, S.Kom., M.Kom, selaku Pembimbing II yang telah memberi semangat dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
9. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Informasi angkatan 2019 yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis.
10. Adik-adik, kakak-kakak dan keluarga yang dirumah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
11. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pasir Pengaraian, 21 Desember 2023

UBA REDIANA RITONGA

NIM : 1936027

ABSTRACT

Omeh Omak Pharmacy is a pharmacy that provides or sells various kinds of medicines, such as: prescription medicines, over-the-counter medicines, generic medicines, patent medicines, herbal medicines, baby care, skin care, personal care, cosmetics. Omeh Omak Pharmacy is located at Jl. Tuanku Tambusai, No 142 Front of Modern Market, Rambah Tengah District, Rokan Hulu Regency, Riau Province. It is less fast in handling drug stock because the pharmacy has to make several important decisions related to inventory such as when to order drugs from the supplier and other decisions are related to the minimum stock of drugs in the pharmacy so that if the inventory reaches the minimum stock limit the pharmacy can immediately make an order to supplier. The above problems can be overcome by creating a system or application that can optimize the stock of medicines at the Omeh Omak Pharmacy. An inventory control system is very necessary to help present information quickly and accurately to users. This system can monitor inventory so that the inventory process can be known clearly. Conventional recording and presentation of inventory information can cause various problems in inventory management. Therefore, the inventory control system has an important role in efforts to increase the effectiveness and efficiency of handling inventory. To optimize the inventory at the Omeh Omak Pharmacy, an inventory is needed using a method. The method that researchers use is the Economic Order Quantity (EOQ) method. It is hoped that the existence of an inventory information system using EOQ can solve the problems at the Omeh Omak Pharmacy.

Keyword : *Information Systems, Inventory, Pharmacy, EOQ, Web.*

ABSTRAK

Apotek Omeh Omak merupakan salah satu apotek yang menyediakan atau menjual berbagai macam obat-obatan, seperti : obat resep dokter, obat bebas, obat generik, obat paten, obat herbal, *baby care*, *skincare*, *personalcare*, kosmetik. Apotek Omeh Omak ini beralamatkan di Jl. Tuanku Tambusai, No 142 Depan Pasar Modern, Kecamatan Rambah Tengah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Kurang cepat dalam menangani persediaan stok obat karena pihak apotek harus mengambil beberapa keputusan penting terkait persediaan seperti kapan harus memesan obat kepada pemasok dan keputusan lainnya adalah terkait stok minimal obat yang ada dalam apotek sehingga jika persediaan mencapai batas stok minimal pihak apotek dapat langsung membuat pemesanan kepada pemasok. Permasalahan diatas dapat diatasi dengan membuat sebuah sistem atau aplikasi yang bisa mengoptimalkan persediaan stok obat yang ada di Apotek Omeh Omak. Sistem pengendalian persediaan (*inventory control system*) sangat dibutuhkan untuk membantu menyajikan suatu informasi dengan cepat dan akurat kepada pemakai. Sistem tersebut dapat memonitor persediaan barang sehingga proses persediaan barang dapat diketahui dengan jelas. Pencatatan dan penyajian informasi persediaan yang dilakukan secara konvensional dapat menyebabkan terjadinya berbagai masalah pada manajemen persediaan. Oleh karena itu, sistem pengendalian persediaan memiliki peran penting dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi untuk menangani persediaan. Untuk mengoptimalkan *inventory* yang ada di Apotek Omeh Omak, maka di butuhkan suatu *inventory* dengan menggunakan suatu metode. Metode yang peneliti gunakan yakni metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Di harapkan dengan adanya sistem informasi *inventory* menggunakan EOQ ini dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat di Apotek Omeh Omak.

Kata kunci : Sistem Informasi, Inventori, Apotek, EOQ, Web.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.....	I
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	Ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	Iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	Iv
KATA PENGANTAR.....	V
ABSTRACT.....	Viii
ABSTRAK.....	Ix
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	Xv
DAFTAR GAMBAR.....	Xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Ruang Lingkup Permasalahan.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	4
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem.....	7
2.2. Informasi.....	7

2.3. Sistem Informasi.....	8
2.4. <i>Inventory</i>	9
2.5. Apotek.....	10
2.6. Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	10
2.7. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	12
2.7.1. <i>Use Case Diagram</i>	12
2.7.2. <i>Class Diagram</i>	13
2.7.3. <i>Activity Diagram</i>	14
2.7.4. <i>Sequence Diagram</i>	15
2.8. Bahasa Pemrograman.....	17
2.8.1. <i>Hyper Text Markup Language</i> (HTML).....	17
2.8.2. <i>Cascading Style Sheets</i> (CSS).....	18
2.8.3. <i>Javascript</i>	18
2.8.4. <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	19
2.8.5. <i>Structured Query Language</i> (SQL).....	20
2.9. Alat Bantu Pemrograman.....	20
2.9.1. <i>XAMPP</i>	20
2.9.2. <i>MySQL</i>	21
2.9.3. <i>Notepad++</i>	22
2.9.4. <i>Web Browser</i>	22
2.10. Website.....	23
2.11. Penelitian Terdahulu.....	24

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Identifikasi Masalah.....	28
3.2. Analisa Permasalahan.....	28
3.3. Studi Literatur.....	28
3.4. Pengumpulan Data.....	29
3.5. Perancangan Sistem.....	29
3.6. Pembuatan Sistem.....	29
3.7. Pengujian Sistem.....	30

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis Sistem.....	31
4.1.1. Analisis Permasalahan.....	31
4.1.2. Analisa Kebutuhan Sistem.....	32
4.1.2.1. Kebutuhan Input.....	32
4.1.2.2. Kebutuhan Proses.....	33
4.1.2.3. Kebutuhan <i>Output</i>	34
4.1.3. Perhitungan Manual.....	34
4.2. Perancangan Sistem.....	35
4.2.1. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	36
4.2.1.1. <i>Use Case Diagram</i>	36
4.2.1.2. <i>Class Diagram</i>	37
4.2.1.3. <i>Activity Diagram</i>	38
4.2.1.4. <i>Sequence Diagram</i>	44
4.2.2. Perancangan Tabel Basis Data.....	45

4.2.2.1. Rancangan Tabel Pengguna.....	46
4.2.2.2. Rancangan Tabel Obat.....	46
4.2.2.3. Rancangan Tabel Jenis Obat.....	48
4.2.2.4. Rancangan Tabel Satuan Obat.....	48
4.2.2.5. Rancangan Tabel Metode EOQ.....	49
4.2.3. Perancangan Struktur Menu.....	50
4.2.4. Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	50
4.2.4.1. Desain Halaman <i>Form Login</i>	51
4.2.4.2. Desain Halaman Beranda.....	51
4.2.4.3. Desain Halaman Menu Master Data.....	52
4.2.4.3.1. Desain Halaman Submenu Data Obat.....	52
4.2.4.3.2. Desain Halaman Submenu Jenis Obat.....	54
4.2.4.3.3. Desain Halaman Submenu Satuan.....	56
4.2.4.4. Desain Halaman Menu Laporan Stok.....	57
4.2.4.5. Desain Halaman Menu Metode EOQ.....	59
4.2.4.6. Desain Halaman Menu Manajemen <i>User</i>	61
4.2.4.7. Desain Halaman Menu Ubah <i>Password</i>	63

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1. Implementasi.....	65
1.1.1. Lingkungan Implementasi.....	65
1.1.2. Batasan Implementasi.....	66
1.1.3. Hasil Implementasi.....	66
1.1.3.1. Tampilan Halaman <i>Form Login</i>	66

1.1.3.2. Tampilan Halaman Beranda.....	67
1.1.3.3. Tampilan Halaman Menu Data Master.....	68
1.1.3.3.1. Tampilan Halaman Submenu Data Obat.....	68
1.1.3.3.2. Tampilan Halaman Submenu Jenis Obat.....	69
1.1.3.3.3. Tampilan Halaman Submenu Satuan.....	71
1.1.3.4. Tampilan Halaman Menu Laporan Stok.....	72
1.1.3.5. Tampilan Halaman Menu Metode EOQ.....	74
1.1.3.6. Tampilan Halaman Menu Manajemen <i>User</i>	76
1.1.3.7. Tampilan Halaman Menu Ubah <i>Password</i>	77
5.2. Pengujian.....	78
BAB 6 PENUTUP	
6.1. Kesimpulan.....	83
6.2. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	16
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	24
Tabel 4.1 Tabel Basis Data Pengguna.....	46
Tabel 4.2 Tabel Basis Data Obat.....	47
Tabel 4.3 Tabel Basis Data Jenis Obat.....	48
Tabel 4.4 Tabel Basis Data Satuan Obat.....	48
Tabel 4.5 Tabel Basis Data Metode EOQ.....	49
Tabel 5.1 Pengujian <i>Blackbox</i> Akses Sebagai <i>Admin</i>	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian.....	27
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	36
Gambar 4.2 <i>Class Diagram</i>	37
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login</i>	38
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Data Obat.....	39
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Data Jenis Obat.....	40
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Data Satuan Obat.....	41
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Laporan Stok Obat.....	42
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Data Metode EOQ.....	42
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Data Pengguna.....	43
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Ubah Password.....	44
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram Login</i> Hak Akses Admin.....	45
Gambar 4.12 Struktur Menu.....	50
Gambar 4.13 Desain Halaman <i>Form Login</i>	51
Gambar 4.14 Desain Halaman Beranda.....	52
Gambar 4.15 Desain Halaman Submenu Data Obat.....	53
Gambar 4.16 Desain <i>Form</i> Tambah Data Obat.....	53
Gambar 4.17 Desain <i>Form</i> Ubah Data Obat.....	54
Gambar 4.18 Desain Halaman Submenu Jenis Obat.....	54
Gambar 4.19 Desain <i>Form</i> Tambah Data Jenis Obat.....	55

Gambar 4.20	Desain <i>Form</i> Ubah Data Jenis Obat.....	55
Gambar 4.21	Desain Halaman Submenu Satuan.....	56
Gambar 4.22	Desain <i>Form</i> Tambah Data Satuan Obat.....	57
Gambar 4.23	Desain <i>Form</i> Ubah Data Satuan Obat.....	57
Gambar 4.24	Desain Halaman Menu Laporan Stok.....	58
Gambar 4.25	Desain <i>Form</i> Tampilkan Data Stok Obat.....	58
Gambar 4.26	Desain <i>Form</i> Tampilkan Semua Data Stok Obat.....	59
Gambar 4.27	Desain <i>Form</i> Ubah Data Stok Obat.....	59
Gambar 4.28	Desain Halaman Menu Metode EOQ.....	60
Gambar 4.29	Desain <i>Form</i> Tampilkan Data EOQ.....	61
Gambar 4.30	Desain <i>Form</i> Tampilkan Semua Data EOQ.....	61
Gambar 4.31	Desain Halaman Menu Manajemen <i>User</i>	62
Gambar 4.32	Desain <i>Form</i> Tambah Data Pengguna.....	62
Gambar 4.33	Desain <i>Form</i> Ubah Data Pengguna.....	63
Gambar 4.34	Desain Halaman Menu Ubah <i>Password</i>	64
Gambar 5.1	Tampilan Halaman <i>Form Login</i>	67
Gambar 5.2	Tampilan Halaman Beranda.....	67
Gambar 5.3	Tampilan Halaman Submenu Data Obat.....	68
Gambar 5.4	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Obat.....	69
Gambar 5.5	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Obat.....	69
Gambar 5.6	Tampilan Halaman Submenu Jenis Obat.....	70
Gambar 5.7	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Jenis Obat.....	70
Gambar 5.8	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Jenis Obat.....	71

Gambar 5.9	Tampilan Halaman Submenu Satuan.....	71
Gambar 5.10	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Satuan Obat.....	72
Gambar 5.11	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Satuan Obat.....	72
Gambar 5.12	Tampilan Halaman Laporan Stok.....	73
Gambar 5.13	Tampilan <i>Form</i> Tampilkan Data Stok Obat.....	73
Gambar 5.14	Tampilan <i>Form</i> Tampilkan Semua Data Stok Obat.....	74
Gambar 5.15	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Stok Obat.....	74
Gambar 5.16	Tampilan Halaman Menu Metode EOQ.....	75
Gambar 5.17	Tampilan <i>Form</i> Tampilkan Data EOQ.....	75
Gambar 5.18	Tampilan <i>Form</i> Tampilkan Semua Data EOQ.....	76
Gambar 5.19	Tampilan Halaman Menu Manajemen <i>User</i>	76
Gambar 5.20	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pengguna.....	77
Gambar 5.21	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pengguna.....	77
Gambar 5.22	Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Pengguna.....	78