

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY
PADA APOTEK ISRA**

SKRIPSI

Oleh:

APID DWI PRASETYO

201810225196



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
TAHUN 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis
Web Menggunakan Metode *Economic Order
Quantity* Pada Apotek Isra

Nama Mahasiswa : Apid Dwi Prasetyo

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225196

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

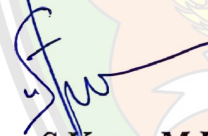
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Desember 2022

Bekasi, 23 Desember 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Sugiyatno S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0313077206


Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0327059202

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web
Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*
Pada Apotek Isra.

Nama Mahasiswa : Apid Dwi Prasetyo

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225196

Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Desember 2022

Bekasi, 22 Desember 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIDN : 0327117402

Penguji I : Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0329087703

Penguji II : Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0313077206

MENGETAHUI,

Ketua Prodi
Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIDN. 0327117402

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, MM.

NIDN. 0327036701



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Apid Dwi Prasetyo
NPM : 201810225196
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web
Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*
Pada Apotek Isra

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 23 Desember 2022

Penulis



Apid Dwi Prasetyo

ABSTRAK

Apid Dwi Prasetyo. 2022. Semakin bertambahnya kebutuhan pada obat-obatan, maka diperlukan sebuah sistem manajemen yang efektif dan efisien. Kurangnya persediaan obat yang dibutuhkan dapat menimbulkan berhentinya proses transaksi pada sebuah perusahaan. Apabila perusahaan mempunyai persediaan obat yang lumayan besar, perusahaan bisa memenuhi permintaan para konsumen, tetapi bisa mengakibatkan banyak obat menjadi kadaluarsa. Apotek Isra Cibitung pada proses pengelolaan data persediaan obat, obat masuk dan obat keluar masih menggunakan cara manual yaitu dengan ditulis dengan tangan ke dalam kertas, dalam proses menentukan jumlah pemesanan obat masih belum stabil disebabkan belum adanya mengenai perhitungan pada jumlah kebutuhan obat yang dibutuhkan sehingga kebutuhan konsumen tidak terpenuhi, dan terjadinya penumpukan obat dikarenakan jumlah pemesanan persediaan obat yang terlalu berlebihan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi persediaan obat berbasis *web* menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang berguna untuk menangani jumlah pemesanan obat supaya kebutuhan konsumen bisa terpenuhi serta mengatasi penumpukan obat yang mengakibatkan banyak obat menjadi kadaluarsa. Sistem informasi dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. Dengan dirancangnya sistem informasi ini diharapkan bisa memberikan kemudahan dalam pengelolaan data obat secara terkomputerisasi serta menentukan jumlah pemesanan obat yang ekonomis dengan metode EOQ yang diterapkan.

Kata Kunci : Sistem informasi, Persediaan, Obat, Web, Metode EOQ.

ABSTRACT

Apid Dwi Prasetyo. 2022. The increasing demand for medicines requires an effective and efficient management system. The lack of needed drug supplies can cause a cessation of the transaction process at a company. If the company has a large enough stock of drugs, the company can meet consumer demand, but this can cause many drugs to expire. Isra Cibitung Pharmacy in the process of managing drug inventory data, incoming and outgoing drugs, still uses the manual method, namely by handwriting onto paper, in the process of determining the number of drug orders, it is still unstable due to the absence of calculations on the amount of drug needed so that the need consumers are not fulfilled, and the accumulation of drugs occurs due to the excessive number of orders for drug supplies. The purpose of this research is to design a web-based drug inventory information system using the EOQ (Economic Order Quantity) method which is useful for handling the number of drug orders so that consumer needs can be met and overcoming the accumulation of drugs which causes many drugs to expire. The information system is designed using the PHP programming language and MySQL database. With the design of this information system, it is hoped that it can provide convenience in computerized drug data management and determine the number of orders for drugs that are economical with the EOQ method applied.

Keywords: *Information system, Inventory, Drugs, Web, EOQ method.*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Apid Dwi Prasetyo
NPM : 201810225196
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Pada Apotek Isra

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 23 Desember 2022

Yang Menyatakan



Apid Dwi Prasetyo

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-NYA, sehingga pada akhirnya penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, MM. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Kepala Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno. S.Kom., M.Kom. Selaku pembimbing I atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
4. Ibu Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng. Selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan tugas akhir ini kepada penulis.
5. Khususnya kepada ayah dan ibu saya, yang sudah memberikan motivasi dan dukungan penuh selama ini untuk saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu persatu dalam mewujudkan penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran demi membangun kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata semoga penulisan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Bekasi, 23 Desember 2022



Apid Dwi Prasetyo

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan.....	4
1.6 Manfaat.....	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.8 Metode Penelitian.....	5
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem	7

2.2	Informasi	7
2.3	Sistem Informasi.....	7
2.4	Persediaan.....	7
2.5	EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>)	8
2.6	Perhitungan EOQ.....	10
2.7	Apotek	10
2.8	Persyaratan Apotek.....	10
2.9	PHP.....	11
2.10	MySQL.....	11
2.11	Website	11
2.12	XAMPP.....	12
2.13	Black Box Testing.....	12
2.14	Visual Code Studio	12
2.15	Metode Waterfall.....	12
2.16	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	14
2.17	Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1	Obyek Penelitian	21
3.2	Kerangka Penelitian	21
3.3	Metode Pengumpulan Data	22
3.4	Gambaran Umum Perusahaan	23
3.4.1	Profil Perusahaan	24
3.4.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	24
3.4.3	Struktur Perusahaan	25
3.5	Prosedur Sistem Berjalan	25
3.6	Analisis Masalah Perusahaan	30

3.7	Analisis Sistem Usulan.....	30
3.8	Tahapan Yang Dilakukan.....	32
3.8.1	<i>Planning</i> atau Perencanaan	32
3.8.2	<i>Design</i> atau Perancangan	32
3.8.3	<i>Coding</i> atau Pengodingan	32
3.8.4	<i>Testing</i> atau Pengujian	32
3.9	Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
3.9.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	33
3.9.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	33
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	34
4.1	Perancangan Sistem.....	34
4.1.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Persediaan Obat.....	34
4.2	Skenario <i>Use Case Diagram</i>	35
4.2.1	<i>Activity Diagram Login</i>	41
4.2.2	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data EOQ	42
4.2.3	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat.....	43
4.2.4	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat Masuk.....	44
4.2.5	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat Keluar.....	45
4.2.6	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Laporan.....	46
4.2.7	<i>Activity Diagram Logout</i>	47
4.2.8	<i>Sequence Diagram Login</i>	47
4.2.9	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data EOQ	48
4.2.10	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Obat.....	49
4.2.11	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Obat Masuk.....	50
4.2.12	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Obat Keluar.....	51
4.2.13	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Laporan.....	52

4.2.14	<i>Sequence Diagram Logout</i>	52
4.2.15	<i>Class Diagram Sistem Informasi Persediaan Obat</i>	53
4.2.16	Perancangan Basis Data	53
4.2.17	Perancangan Desain <i>Interface</i>	56
4.3	<i>Implementasi</i>	65
4.4	Uji Akurasi Perhitungan EOQ.....	75
4.5	Pengujian Sistem	77
4.5.1	Pengujian Oleh <i>Tester</i>	77
4.5.2	Pengujian oleh <i>User</i>	78
BAB V	PENUTUP	80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		84

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Transaksi Obat.....	1
Tabel 2. 1 <i>Use Case Diagram</i>	15
Tabel 2. 2 <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2. 3 <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2. 4 <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu.....	19
Tabel 3. 1 Kerangka Penelitian.....	21
Tabel 3. 2 Wawancara.....	23
Tabel 4. 1 Skenario <i>Use Case Diagram Login</i>	35
Tabel 4. 2 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Data EOQ.....	36
Tabel 4. 3 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Data Obat.....	37
Tabel 4. 4 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Data Obat Masuk.....	38
Tabel 4. 5 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Data Obat Keluar.....	39
Tabel 4. 6 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Laporan.....	40
Tabel 4. 7 Skenario <i>Use Case Diagram Logout</i>	40
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Admin.....	54
Tabel 4. 9 Struktur Tabel EOQ.....	54
Tabel 4. 10 Struktur Tabel Obat.....	55
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Obat Masuk.....	55
Tabel 4. 12 Struktur Tabel Obat Keluar.....	56
Tabel 4. 13 Data Stok Obat.....	75
Tabel 4. 14 Uji Akurasi.....	76
Tabel 4. 15 Pengujian Oleh <i>Tester</i>	77
Tabel 4. 16 Pengujian Oleh <i>User</i>	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penggunaan Persediaan dalam Waktu Tertentu	8
Gambar 2. 2 Metode <i>Waterfall</i>	13
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	25
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Pemesanan Obat	26
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Obat Masuk	27
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Obat Keluar	28
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Pelaporan	29
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	31
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Informasi Persediaan Obat	34
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Login	41
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data EOQ	42
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat	43
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat Masuk	44
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat Keluar	45
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Laporan	46
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Logout	47
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Login	47
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data EOQ	48
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Obat	49
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Obat Masuk	50
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Obat Keluar	51
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Laporan	52
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram</i> Logout	52
Gambar 4. 16 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Persediaan Obat	53
Gambar 4. 17 Perancangan Tampilan Halaman <i>Login</i>	56
Gambar 4. 18 Perancangan Tampilan Halaman Menu <i>Dashboard</i> Admin	57
Gambar 4. 19 Perancangan Tampilan Halaman Menu EOQ	57
Gambar 4. 20 Perancangan Tampilan Halaman Form Tambah Data EOQ	58
Gambar 4. 21 Perancangan Tampilan Halaman Hapus Data EOQ	58
Gambar 4. 22 Perancangan Tampilan Halaman Menu Data Obat	59

Gambar 4. 23 Perancangan Tampilan Halaman Form Tambah Data Obat.....	59
Gambar 4. 24 Perancangan Tampilan Halaman Form Edit Data Obat	60
Gambar 4. 25 Perancangan Tampilan Halaman Hapus Data Obat	60
Gambar 4. 26 Perancangan Tampilan Halaman Menu Obat Masuk.....	61
Gambar 4. 27 Perancangan Tampilan Halaman Form Tambah Data Obat Masuk61	
Gambar 4. 28 Perancangan Tampilan Halaman Form Edit Data Obat Masuk	62
Gambar 4. 29 Perancangan Tampilan Halaman Hapus Data Obat Masuk	62
Gambar 4. 30 Perancangan Tampilan Halaman Menu Obat Keluar.....	63
Gambar 4. 31 Perancangan Tampilan Form Tambah Data Obat Keluar	63
Gambar 4. 32 Perancangan Tampilan Halaman Form Edit Data Obat Masuk	64
Gambar 4. 33 Perancangan Tampilan Halaman Hapus Data Obat Keluar	64
Gambar 4. 34 Perancangan Tampilan Halaman Menu Laporan	65
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman <i>Login</i>	66
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Menu <i>Dashboard Admin</i>	66
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Menu EOQ.....	67
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Form Tambah Data EOQ.....	67
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Hapus Data EOQ	68
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Menu Data Obat	68
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Form Tambah Data Obat	69
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Form Edit Data Obat	69
Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Hapus Data Obat.....	70
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Menu Obat Masuk	70
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Form Tambah Data Obat Masuk	71
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Form Edit Data Obat Masuk.....	71
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Hapus Data Obat Masuk.....	72
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Menu Obat Keluar	72
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman Form Tambah Data Obat Keluar	73
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Form Edit Obat Keluar	73
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Hapus Data Obat Keluar.....	74
Gambar 4. 52 Tampilan Halaman Menu Laporan	74
Gambar 4. 53 Hasil Perhitungan EOQ Pada Sistem	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 2. Plagiarisme

Lampiran 3. Biodata Mahasiswa

Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi

