

**IMPLEMENTASI METODE ECONOMY ORDER  
QUANTITY (EOQ) UNTUK SISTEM  
PENGENDALIAN PERSEDIAAN STOK BARANG  
PADA TOKO.XXX**

**S K R I P S I**



Oleh :

**MOCHAMMAD HAMDANI**

**NPM. 1234015017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR  
2019**

LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI

Judul : IMPLEMENTASI METODE ECONOMY ORDER QUANTITY  
(EOQ) UNTUK SYSTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN  
STOK BARANG PADA TOKO.XXX

Oleh : MOCHAMMAD HAMDANI

NPM : 1234015017

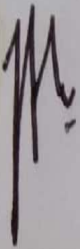
Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :  
Hari Kamis, Tanggal 25 Juli 2019

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

1.



Sugiarto, S.Kom. M. Kom

NPT : 3 8702 13 0343 1

2.



Mohammad Idhom, SP. S.Kom. MT

NPT : 3 8303 10 0285 1

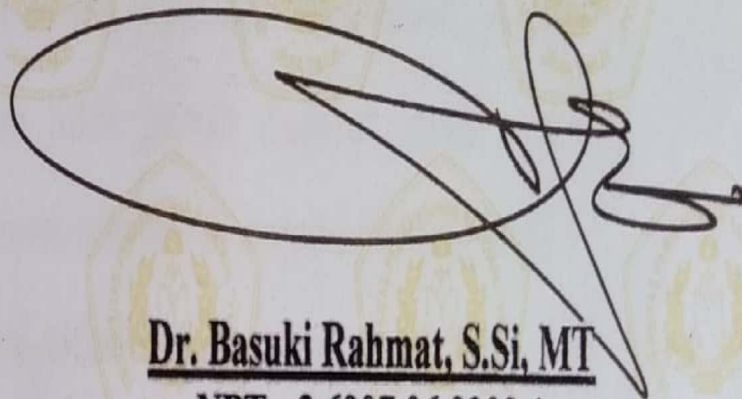
1.



Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

NPT : 3 8009 05 0205 1

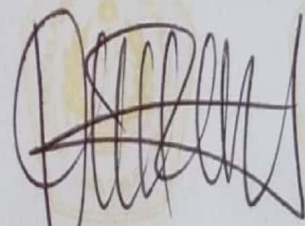
2.



Dr. Basuki Rahmat, S.Si, MT

NPT : 3 6907 06 0209 1

3.



Henni Endah Wahanani, ST, M.Kom

NPT : 3 7809 13 0348 1

Menyetujui

Dekan

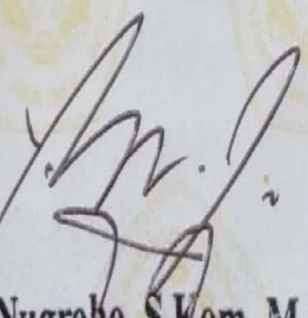
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi  
Teknik Informatika



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT

NPT : 19650731 1199203 2 001



Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

NPT : 3 8009 05 0205 1



## **SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT**

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Mochammad Hamdani

NPM : 1234015017

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan kerjakan, yang berjudul:

**IMPLEMENTASI METODE ECONOMY ORDER QUANTITY (EOQ) UNTUK  
SYSTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN STOK BARANG PADA  
TOKO.XXX**

bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain. Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 05 Juli 2019

Hormat Saya,



Mochammad Hamdani

NPM. 1234015017

# **IMPLEMENTASI METODE ECONOMY ORDER QUANTITY (EOQ) UNTUK SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN STOK BARANG PADA TOKO.XXX**

**Nama Mahasiswa : Mochammad Hamdani**  
**NPM : 1234015017**  
**Program Studi : Teknik Informatika**  
**Dosen Pembimbing : Sugiarto, S.Kom. M. Kom**  
**Mohammad Idhom, SP. S.Kom. MT**

## **ABSTRAK**

Persediaan adalah sebagai suatu aktivitas yang meliputi bahan-bahan yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang atau produk yang digunakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen (Freddy, 2007). Pengendalian persediaan perlu diperhatikan oleh perusahaan retail maupun manufaktur karena sangat menentukan kelancaran kegiatan usaha dalam mencapai keuntungan sebesar-besarnya dengan biaya seminimal mungkin. TOKO.XXX merupakan salah satu perusahaan penyedia sparepart listrik, mekanik, instrumentasi dan perancang sistem kontrol otomatisasi. Pemesanan baru dilakukan jika stok barang tertentu hampir habis, dengan jumlah yang mengacu pada penggunaan sebelumnya. Permasalahan yang terjadi di TOKO.XXX adalah dalam pengelolaan data barang sudah terkomputerisasi tetapi untuk pengendalian dan perencanaan stok pihak perusahaan masih menggunakan metode perkiraan saja dari perihal produksi dan sales.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh TOKO.XXX, diperlukan metode yang dapat disistemkan yang sesuai dengan pola data penjualan dalam pengendalian persediaan. Hasil analisis data penjualan yang digunakan sebagai data peramalan. Untuk menentukan kuantitas pemesanan yang optimal, persediaan pengaman (*Safety Stock*) dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) digunakan *Economy Order Quantity (EOQ)*. Harapannya sistem ini mampu menentukan persediaan yang optimal. Optimal berarti memiliki jumlah yang pas, tidak kekurangan dan tidak berlebihan.

***Kata kunci:*** *Economy Order Quantity (EOQ), TOKO.XXX, Persediaan, Stok*

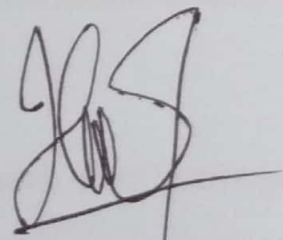
## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala Berkat-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, dan pikiran yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI METODE ECONOMY ORDER QUANTITY (EOQ) UNTUK SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN STOK BARANG PADA TOKO.XXX”.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam skripsi ini peneliti merasa mendapatkan kesempatan untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat lunak. Namun, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak yang membaca skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembaca pada umumnya, terutama Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan bagi penulis pada khususnya.

Surabaya, 05 Juli 2019



MOCHAMMAD HAMDANI

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan baik dari penulisan maupun pembuatan aplikasinya. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya Tugas Akhir ini dengan lancar. Ucapan terima kasih ini saya tujukan kepada :

- a. Keluarga saya, Ayah dan Ibu saya tercinta yang telah memberi semangat, dorongan, dan do'a hingga terselesainya Tugas Akhir ini. Dan tak lupa untuk Lintang Laurance Bairuha yang selalu mendampingi saya.
- b. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
- c. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
- d. Bapak Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
- e. Bapak Sugiarto, S.Kom. M. Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memeriksa, serta memberikan petunjuk-petunjuk serta saran dalam penyusunan laporan ini.
- f. Bapak Mohammad Idhom, SP. S.Kom. MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat hingga terselesainya Tugas Akhir ini.

- g. Terima kasih untuk semua teman-teman teknik informatika angkatan 2012, yang selalu memberikan semangat, dorongan dan bantuan hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini
- h. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama ini.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan .....	3
1.5    Manfaat.....	4
1.6    Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1    Penelitian Rancang Bangun.....	6
2.2    Pengendalian Persediaan .....	6
2.3    Pengertian Sistem .....	8
2.4    Pengertian Data.....	11
2.5    Rancangan Sistem.....	11
2.6    Metode <i>Economy Order Quantity</i> (EOQ) .....	12
2.6.1    Kuantitas Pemesanan Ekonomis .....	13
2.6.2    Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ).....	13
2.7 <i>Website</i> .....	15
2.8 <i>Web Server</i> .....	20
2.9    Basis Data ( <i>DataBase</i> ) .....	20
2.10 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP) .....	21
2.11 <i>My Structure Query Language</i> (MySQL).....	33
2.12    Xampp .....	39
2.13 <i>PhpMyAdmin</i> .....	41
2.14 <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	45



3.1	Jenis Penelitian .....	45
3.2	Tempat dan waktu Penelitian .....	45
3.3	Tahapan Penelitian .....	46
3.4	Ruang Lingkup Implementasi .....	47
3.5	Metode Pengumpulan Data .....	49
3.6	CDM (Conceptual Data Model) .....	50
3.7	PDM (Physical Data Model) .....	51
3.8	Tahap Analisis .....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		62
4.1	Implementasi Desain Antarmuka .....	62
4.2	Implementasi Desain Antarmuka Admin .....	64
4.2.1	Home Admin .....	64
4.2.2	Suppiler .....	65
4.2.3	Jenis Kategori .....	68
4.3.4	Barang .....	70
4.3.5	Data Pembelian .....	72
4.3.6	Retur Pembelian .....	73
4.3.7	Prediksi EOQ .....	75
4.3	Implementasi Desain Antarmuka Kasir .....	87
4.3.1	Home Kasir .....	87
4.3.2	Customer .....	87
4.3.3	Penjualan .....	90
4.3.3.1	Tambah Barang .....	91
4.3.3.2	Daftar Pembelian Barang .....	91
4.3.3.3	Nota Penjualan .....	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		93
5.1	Kesimpulan .....	93
5.2	Saran .....	94
DAFTAR PUSTAKA .....		95
BIODATA PENULIS .....		96

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Tampilan <i>Properties Bar</i> pada <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....	42
<b>Gambar 2.2</b>	Tampilan <i>Properties Bar</i> pada <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....	43
<b>Gambar 2.3</b>	Tampilan <i>Document Windows</i> pada <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> . ....	43
<b>Gambar 2.4</b>	Tampilan <i>Properties Inspector</i> pada <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> . ...	44
<b>Gambar 2.5</b>	Tampilan <i>Panel Groups</i> pada <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....	44
<b>Gambar 3.1</b>	Tahap Penelitian.....	46
<b>Gambar 3.2</b>	CDM Implementasi Metode Economy Order Quantity (EOQ) Untuk Sistem Pengendalian Persediaan Stok Barang Pada TOKO.XXX .....	50
<b>Gambar 3.3</b>	PDM Implementasi Metode Economy Order Quantity (EOQ) Untuk Sistem Pengendalian Persediaan Stok Barang Pada TOKO.XXX .....	51
<b>Gambar 4.1</b>	Tampilan <i>Form Login</i> .....	64
<b>Gambar 4.2</b>	Tampilan Halaman Home Admin .....	65
<b>Gambar 4.3</b>	Tampilan Halaman Supplier .....	66
<b>Gambar 4.4</b>	Tampilan Tambah Supplier .....	66
<b>Gambar 4.5</b>	Tampilan Edit Supplier.....	67
<b>Gambar 4.6</b>	Tampilan Halaman Delete User.....	68
<b>Gambar 4.7</b>	Tampilan Halaman Jenis Kategori.....	68
<b>Gambar 4.8</b>	Tampilan Tambah Jenis Kategori .....	69
<b>Gambar 4.9</b>	Tampilan Edit Jenis Kategori .....	69
<b>Gambar 4.10</b>	Tampilan Halaman Delete Jenis Kategori .....	70
<b>Gambar 4.11</b>	Tampilan Halaman Barang .....	70
<b>Gambar 4.12</b>	Tampilan Tambah Siswa .....	71
<b>Gambar 4.13</b>	Tampilan Edit Barang.....	71

<b>Gambar 4.14</b> Tampilan Halaman Delete Barang .....	72
<b>Gambar 4.15</b> Tampilan Halaman Pembelian .....	72
<b>Gambar 4.16</b> Tampilan Tambah Pembelian .....	73
<b>Gambar 4.17</b> Tampilan Halaman Retur Pembelian .....	74
<b>Gambar 4.18</b> Tampilan Tambah Pembelian .....	74
<b>Gambar 4.19</b> Tampilan Laporan Prediksi.....	81
<b>Gambar 4.20</b> Tampilan Halaman prediksi sebelum tombol proses di tekan. ....	85
<b>Gambar 4.21</b> Tampilan Halaman prediksi sesudah tombol proses di tekan. ....	86
<b>Gambar 4.22</b> Tampilan Halaman Home Kasir .....	87
<b>Gambar 4.23</b> Tampilan Halaman Kasir .....	88
<b>Gambar 4.24</b> Tampilan Tambah Customer .....	88
<b>Gambar 4.25</b> Tampilan Edit Customer.....	89
<b>Gambar 4.26</b> Tampilan Halaman Delete Customer .....	90
<b>Gambar 4.28</b> Tampilan Bagian Tambah barang .....	91
<b>Gambar 4.29</b> Tampilan Bagian Daftar Pembelian Kacamata .....	91
<b>Gambar 4.30</b> Nota Penjualan .....	92

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> String.....	23
<b>Tabel 3.1</b> Tabel Customer .....	52
<b>Tabel 3.2</b> Tabel Account .....	52
<b>Tabel 3.3</b> Tabel Pembelian .....	53
<b>Tabel 3.4</b> Tabel Retur Pembelian.....	54
<b>Tabel 3.5</b> Tabel Penjualan .....	56
<b>Tabel 3.6</b> Tabel Supplier .....	57
<b>Tabel 3.7</b> Tabel Barang .....	58
<b>Tabel 3.8</b> Tabel Jenis.....	59
<b>Tabel 4.2</b> Penjualan EOCR SS-05 Tahun 2018 (D).....	76
<b>Tabel 4.3</b> Biaya Pemesanan Barang.....	76