

**PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER  
QUANTITY* (EOQ) PADA TOKO JAYA MITRA SEJAHTERA**

**SKRIPSI  
Program Studi Sistem Informasi  
Jenjang Sarjana**



**Oleh  
IVAN HAMZAH FANSURI  
NIM 09031381419116**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER  
QUANTITY* (EOQ) PADA TOKO JAYA MITRA SEJAHTERA**

**Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi  
di Program Studi Sistem Informasi  
Jenjang Sarjana**

Oleh  
**Ivan Hamzah Fansuri  
NIM 09031381419116**

**Palembang, Desember 2019**

**Dosen Pembimbing,**



**Ahmad Rifai, M.T.  
NIP 197910202010121003**

**Ketua Jurusan Sistem Informasi**



**Endang Lestari Ruskan, M.T  
NIP 197811172006042001**

## HALAMAN PERSETUJUAN

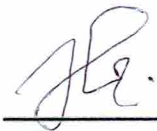
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : **Senin**

Tanggal : **23 Desember 2019**

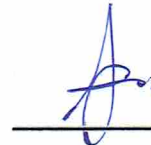
Tim Penguji :

1. Pembimbing : **Ahmad Rifai, M.T.**



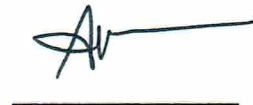
---

2. Ketua Penguji : **Ken Ditha Tania, M.Kom**



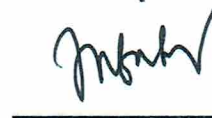
---

3. Anggota 1 : **Alisela Meiriza, M.T.**



---

4. Anggota 2 : **Nabilla Rizky Oktadini, M.T.**



---

Mengetahui  
Ketua Jurusan Sistem Informasi,



**Endang Lestari Ruskan, M.T**  
**NIP 197811172006042001**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*Better to feel how hard education is at this time  
rather than fell the bitterness of stupidity, later.*

*Skripsi Ini Kupersembahkan Kepada:*

- ✓ Allah SWT
- ✓ Kedua Orang Tua dan Kakak-Kakak Ku
- ✓ Keluarga Besarku
- ✓ Dosen Pembimbing, Pak Ahmad Rifai, M.T.
- ✓ Sahabat-sahabat yang aku sayangi
- ✓ Teman-teman Jurusan Sistem Informasi Bilingual  
2014
- ✓ Almamater yang saya banggakan

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ivan Hamzah Fansuri  
NIM : 09031381419116  
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM  
INFORMASI PERSEDIAAN MENGGUNAKAN  
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*  
(EOQ) PADA TOKO JAYA MITRA SEJAHTERA

Hasil Pengecekan *iThenticate*/Turnitin : 3%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian; Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, Januari 2020



Ivan Hamzah Fansuri  
NIM 09031381419116

**PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN  
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)  
PADA TOKO JAYA MITRA SEJAHTERA**

**Oleh**

**Ivan Hamzah Fansuri**

**09031381419116**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan penelitian pada Toko Jaya Mitra Sejahtera, bahwa stok barang yang tersedia (semen) sering tidak sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan dan biaya yang dialokasikan untuk pengadaan persediaan sangat besar, sehingga tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menentukan sistem persediaan barang pada toko Jaya Mitra Sejahtera dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), (2) Mengevaluasi sistem persediaan barang pada toko Jaya Mitra Sejahtera agar didapat sistem persediaan barang yang optimal. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Obyek penelitian ini yaitu persediaan bahan baku semen, sedangkan subyek penelitian ini yaitu Toko Jaya Mitra Sejahtera. Teknik analisis yang digunakan adalah *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil penelitian ini dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Dalam pengendalian persediaan, toko jaya mitra sejahtera belum menerapkan metode-metode khusus misalnya metode EOQ, sehingga masih sering terjadi keterlambatan waktu pemesanan bahan baku dan biaya yang dikeluarkan belum efisien. (2) Metode EOQ memberikan kuantitas pemesanan yang paling optimal dengan mengeluarkan biaya per periode pada barang (semen) sebesar Rp 49.626.078,-, sedangkan tanpa menggunakan metode EOQ sebesar Rp 70.441.666,-. (3) Apabila metode EOQ ini diterapkan pada toko jaya mitra sejahtera maka penghematan yang didapat sebesar Rp 20.815.588,-. Oleh sebab itu sebaiknya metode EOQ diterapkan pada toko jaya mitra sejahtera dalam system persediaan barang.

Kata Kunci: EOQ, Efisiensi biaya

**DEVELOPMENT OF INVENTORY INFORMATION SYSTEM  
MANAGEMENT USING ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)  
METHOD AT JAYA MITRA SEJAHTERA STORE**

**By**

**Ivan Hamzah Fansuri      09031381419116**

**ABSTRACT**

This research is motivated by the results of observations and research at Jaya Mitra Sejahtera Store, that the stock of goods available (cement) is often not in accordance with the amount needed and the costs allocated to procure inventory are very large, making it inefficient. This study aims to (1) Determine the inventory system at Jaya Mitra Sejahtera Store using the Economic Order Quantity (EOQ) method, (2) Evaluate the inventory system at Jaya Mitra Sejahtera Store in order to obtain an optimal inventory system. This research is descriptive research. The object of this research is the supply of cement raw materials, while the subject of this study is Jaya Mitra Sejahtera Store. The analysis technique used is Economic Order Quantity (EOQ). The results of this study can be concluded as follows: (1) In controlling the joints, Jaya Prosperous Prosperous Stores have not implemented specific methods such as the EOQ method, so that there are still often delays in ordering raw materials and the costs incurred are not efficient. (2) The EOQ method provides the most optimal order quantity by issuing a cost per period on goods (cement) of Rp. 49,626,078. whereas without using the EOQ method of Rp. 70,441,666. (3) If this EOQ method is applied to Jaya Mitra Sejahtera Store, the savings obtained are Rp. 20,815,588. Therefore, the EOQ method should be applied to Jaya Mitra Sejahtera Store in the inventory system.

Keywords: EOQ, cost efficiency

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Pengembangan Manajemen Sistem Informasi Persediaan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Toko Jaya Mitra Sejahtera”.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi di Program Studi Sistem Informasi Bilingual Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini penulis banyak dibantu dari berbagai pihak. Bantuan tersebut berupa bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikiran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Jaidan Jauhari, M.T sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T sebagai Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
3. Ahmad Rifai, M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritik yang membangun dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. Dosen – dosen Universitas Sriwijaya terutama dosen Sistem Informasi.
5. Kedua orangtua dan kakak ku yang selalu memberikan doa dan semangat sehingga laporan ini dapat terselesaikan.



6. Mbak Rifka/Kak Angga selaku Admin Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberi kemudahan dalam pengurusan administrasi.
8. Teman-temanku yang selalu memberi dukungan terdiri dari Ahmad Tri Nopriansyah, Fendra Agusman, Alfa Sumawijaya, Bagus Prakoso, Reynaldi, Rizki Surya DG.
9. Seluruh teman-teman Sistem Informasi Bilingual dan Reguler angkatan 2014 dan seluruh teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Tugas akhir ini merupakan hasil kerja yang seoptimal mungkin. Namun penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang.

Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan semua pihak.

Palembang, Desember 2019

Penulis

Ivan Hamzah Fansuri

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR RUMUS.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan masalah .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 profil Toko Jaya Mitra Sejahtera.....	5
2.2 Visi dan Misi .....	5
2.2.1. Visi .....	5
2.2.2. Misi .....	5
2.3 Manajemen Sistem Informasi .....	6
2.4 Persediaan (Inventory) .....	6
2.5 Fungsi dan Tujuan Persediaan .....	6
2.6 Tujuan Pengelolaan Persediaan .....	7
2.7 Biaya .....	8
2.7.1 Pengertian Biaya .....	8
2.7.2 Biaya Persediaan .....	8
2.8 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	9
2.8.1 Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	9
2.8.2 Syarat <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	11
2.9 Perhitungan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	13
2.10 Analisis Data.....	15
2.10.1 Analisis <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	15
2.10.2 Frekuensi Pembelian.....	16
2.10.3 Total Biaya Persediaan semen.....	17
2.10.4 Titik Pemesanan Kembali.....	17

2.11	EOQ Probabilistik.....	18
2.12	Persediaan Cadangan ( <i>Safety Stock</i> ) .....	20
2.13	Tabel Normal Z.....	23
2.14	Contoh Kasus.....	24

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	30
3.2	Teknik Penelitian .....	30
3.3	Fokus Penelitian .....	31
3.3.1	Populasi .....	31
3.3.2	Sampel .....	31
3.4	Tahapan Penelitian .....	31
3.5	Metode Pengembangan Sistem .....	32
3.6	Analisis Penyelesaian Kasus .....	34
3.7	Analisis Permasalahan .....	38
3.7.1	Pernyataan Masalah dan <i>Opportunities</i> .....	38
3.7.2	Hambatan Proyek .....	39
3.7.3	Domain Permasalahan .....	40
3.7.4	Analisis Masalah dan Kesempatan .....	41
3.7.5	Analisis Proses Bisnis .....	42
3.8	Analisis Kebutuhan .....	43
3.8.1	<i>Functional Requirement</i> .....	43
3.8.2	<i>Nonfunctional Requirement</i> .....	44
3.9	Perancangan Logika .....	45
3.9.1	Diagram Dekomposisi .....	45
3.9.2	Data Flow Diagram .....	46
3.9.3	DFD Level 1 .....	47
3.9.4	Struktur Tabel .....	49
3.10	Perancangan <i>Database</i> .....	51
3.10.1	Skema <i>Database</i> .....	51

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil .....	52
4.2	Pembahasan .....	52
4.2.1	Halaman Login .....	52
4.2.2	Halaman Utama .....	53
4.2.3	Halaman Kelola Data Barang .....	54
4.2.3.1	Halaman Input Data Barang .....	54
4.2.3.2	Halaman Tampil Data Barang .....	54
4.2.3.3	Halaman Edit Barang .....	55
4.2.4	Halaman Proses EOQ .....	56
4.2.5	Halaman Laporan Analisa EOQ .....	56

4.2.6	Halaman Kelola Pembelian .....	57
4.2.7	Halaman Laporan Pembelian .....	58
4.3	Pengujian Sistem .....	58
4.4	<i>Test Case</i> .....	63
4.5	Hasil Uji Coba .....	65
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>67</b>
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>69</b>
 <b>LAMPIRAN .....</b>		<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tingkat Persediaan Model EOQ .....	12
Gambar 2.2 Biaya Tahunan untuk Model EOQ .....	14
Gambar 2.3 Kemungkinan Persediaan .....	19
Gambar 2.4 Pendekatan Kurva Normal .....	20
Gambar 2.5 Kurva Normal .....	21
Gambar 2.6 Tabel Normal Kumulatif Z .....	23
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	32
Gambar 3.2 <i>Ishikawa Diagram</i> Permasalahan .....	39
Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Yang Berjalan .....	43
Gambar 3.4 Diagram Dekomposisi .....	46
Gambar 3.5 DFD Level 0 Yang Diusulkan .....	46
Gambar 3.6 DFD Level 1 Sistem baru .....	48
Gambar 3.7 Skema <i>Database</i> .....	51
Gambar 4.1 Halaman Login .....	53
Gambar 4.2 Halaman Utama .....	53
Gambar 4.3 Halaman Input Data Barang .....	54

Gambar 4.4 Halaman Tampil Barang .....	55
Gambar 4.5 Halaman Edit Barang .....	55
Gambar 4.6 Halaman Proses EOQ .....	56
Gambar 4.7 Laporan Analisa EOQ .....	57
Gambar 4.8 Halaman Kelola Pembelian .....	57
Gambar 4.9 Laporan Pembelian .....	58
Gambar 4.10 Data <i>Testing</i> .....	64
Gambar 4.11 Hasil Perhitungan EOQ .....	64
Gambar 4.12 <i>Coding</i> Perhitungan EOQ .....	65

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Distribusi Normal Kumulatif Z .....	22
Tabel 3.1 <i>Cause-Effect Analysis &amp; System Improvement Object</i> .....	42
Tabel 3.2 Klasifikasi Kebutuhan Non-Fungsional Berdasarkan PIECES ...	44
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Admin .....	49
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Barang .....	50
Tabel 3.5 Rancangan Tabel EOQ .....	50
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Beli .....	51
Tabel 4.1 Teknik Pengujian <i>Blackbox</i> .....	59
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Login .....	59
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Kelola Data Barang .....	60
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Proses EOQ .....	61
Tabel 4.5 Pengujian Halaman Laporan Analisa EOQ .....	62
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Kelola Pembelian .....	62
Tabel 4.7 Pengujian Halaman Laporan Pembelian .....	63

## DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 2.1 Total Biaya Per Tahun .....	13
Rumus 2.2 Kuantitas Pesanan Ekonomis .....	14
Rumus 2.3 Pemesanan Optimal .....	15
Rumus 2.4 Frekuensi Pembelian .....	16
Rumus 2.5 <i>Total Inventori Cost</i> .....	16
Rumus 2.6 Siklus Pesan Ulang .....	17
Rumus 2.7 Periode Waktu Pemesanan Ulang .....	17
Rumus 2.8 Nilai Harapan Permintaan .....	21
Rumus 2.9 Probabilitas Kekurangan Persediaan .....	21
Rumus 2.10 Persediaan Barang Yang Harus Tersedia .....	21
Rumus 2.11 Persediaan Cadangan .....	21



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan ekonomi dewasa ini, dimana dunia usaha tumbuh dengan pesat di Indonesia. Para pengusaha dituntut untuk bekerja dengan optimal dalam menghadapi persaingan yang ketat demi menjaga kelangsungan usaha.

Kelangsungan usaha dalam suatu perusahaan maupun toko pada skala yang lebih kecil akan dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya: modal, sumber daya manusia, persediaan barang, dan teknologi yang digunakan. Persediaan (*inventory*) merupakan suatu elemen penting bagi perusahaan. Jumlah persediaan yang tinggi akan meningkatkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan konsumennya, namun persediaan yang tinggi tetapi tidak tepat sasaran juga dapat menghambat kegiatan perusahaan, karena sebagian besar dana perusahaan tertanam di dalam persediaan. Persediaan secara umum ditunjukkan untuk barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan dagang, baik berupa usaha grosir maupun ritel, ketika barang-barang tersebut telah dibeli dan ada kondisi siap untuk dijual. (Earl *et al.*, 2009)

Kenyataan yang terjadi di beberapa perusahaan saat ini menunjukkan bahwa penentuan persediaan barang masih banyak menggunakan cara perhitungan tradisional yang hanya berdasarkan pengalaman bertahun-tahun sebelumnya.

Toko Jaya Mitra Sejahtera adalah toko yang menjual bahan bangunan dan alat-alat listrik. Toko ini terletak di daerah pedesaan yaitu di desa Pemulutan Ulu Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Selama ini, Toko Jaya Mitra Sejahtera

masih menggunakan cara tradisional dalam sistem persediaan barang dimana barang dipesan dengan jumlah dan waktu tertentu tanpa melakukan perhitungan yang tepat. Hal ini menyebabkan persediaan barang yang tidak optimal. Kadang ada barang yang menumpuk sedangkan barang yang lain mengalami kekurangan stok. Sedangkan pengadaan barang yang kosong tersebut memerlukan waktu, dan hal ini dapat menyebabkan kekecewaan pelanggan dan mempengaruhi keberlangsungan usaha. Untuk itu perlu dilakukan perhitungan sistem persediaan barang dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) guna mengetahui persediaan barang yang optimal.

Secara umum *economic order quantity* (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal (Riyanto :2001). *economic order quantity* (EOQ) memberikan kontribusi terhadap kesediaan bahan pada tingkatan optimum dengan dengan biaya minimum. Dengan kata lain EOQ adalah jumlah sediaan yang dipesan pada satu saat dengan tujuan meminimalkan biaya sediaan tahunan. (Prawiro sentono, 2001)

Dengan adanya metode persediaan barang yang tepat, diharapkan toko Jaya Mitra Sejahtera dapat mengoptimalkan ketersediaannya barang guna memenuhi kebutuhan konsumen serta dapat meminimalisir kesalahan dalam merencanakan ketersediaannya barang.

Dari uraian di atas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA TOKO JAYA MITRA SEJAHTERA”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, apakah sistem persediaan barang yang telah dilakukan oleh toko Jaya Mitra Sejahtera telah optimal sesuai dengan metode Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini tujuan yang hendak dicapai penulis adalah :

1. Untuk menentukan sistem persediaan barang pada toko Jaya Mitra Sejahtera dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
2. Untuk mengevaluasi sistem persediaan barang pada toko Jaya Mitra Sejahtera agar didapat sistem persediaan barang yang optimal.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu toko Jaya Mitra Sejahtera untuk mendapatkan hasil optimal dalam pengoperasian usahanya.
2. Dapat meminimalisir kesalahan toko Jaya Mitra Sejahtera dalam mengambil keputusan untuk pengadaan barang tiap periode.
3. Memberikan informasi pada toko Jaya Mitra Sejahtera dalam sistem persediaan barang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah berdasarkan uraian permasalahan dan peluang didalam pengembangan manajemen sistem informasi persediaan barang menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) pada toko Jaya Mitra Sejahtera adalah:

1. Sistem persediaan barang yang dihitung dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) hanya untuk satu jenis barang yaitu semen.
2. Data yang digunakan adalah laporan penjualan dan pembelian barang khususnya semen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Handoko, T.H. (2012). *DASAR-DASAR MANAJEMEN PRODUKSI DAN OPERASI*. Yogyakarta : BPFE-YOGYAKARTA.
- Muhardi. (2011). *Manajemen Operasi : Suatu Pendekatan Kuantitatif untuk Pengambilan Keputusan*. PT Refika Aditama.
- Gitosudarmo, Indriyo. 2002. *Manajemen Operasi*. Edisi 2, BPFE. Yogyakarta.
- Yamit, Zulian. 1999. *Manajemen Persediaan*, cetakan 1. Ekonosia Fakultas Ekonomi. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Riyanto, Bambang. (2001). *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE
- Sukamdiyo. 2004. *Manajemen Koperasi*, Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Prawirosentono, 2005. *Riset Operasi Dan Ekonofisika*, Penerbit PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Schroeder, Roger. 2004. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Erlangga.
- Binanto, I. (2014). *ANALISA METODE CLASSIC LIFE CYCLE ( WATERFALL ) UNTUK PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK MULTIMEDIA*. Teknik Informatika.
- Vincentius P.W. (2009). *MODEL INVENTORI ECONOMIC ORDER QUANTITY PROBABILISTIK (Studi Kasus pada Optik Yogya)*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Sanata Dharma: Yogyakarta.