

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENGATUR
PERSEDIAAN STOK BARANG DI GUDANG DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(STUDY KASUS : CV. GADING MAS SURABAYA)**



DISUSUN OLEH :

LAILATUL LISA

NIM : 04212022

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NARETAMA
SURABAYA
2016**

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENGATUR
PERSEDIAAN STOK BARANG DI GUDANG DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(STUDY KASUS : CV. GADING MAS SURABAYA)**

Disusun Oleh :

**LAILATUL LISA
NIM : 04212022**

Diajukan guna memenuhi persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi (S.Kom)
pada
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya.

PRO PATRIA

Surabaya, 14 Februari 2017
Menyetujui
Dosen Pembimbing,

**Eman Setiawan S.Kom.,M.M
NIDN. 0720017901**

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENGATUR PERSEDIAAN STOK BARANG DI GUDANG DENGAN MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (STUDY KASUS : CV. GADING MAS SURABAYA)

Disusun Oleh :

LAILATUL LISA

NIM : 04212022

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi (S.Kom)
Pada Program Studi Sistem Informasi
Falkutas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

Surabaya, 14 Februari 2017

PRO PATRIA
Menyetujui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Eman Setiawan S.Kom., M.M.
NIDN: 0720017901

Latipah S.T., M.IT.
NIDN:0725087604

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENGATUR
PERSEDIAAN STOK BARANG DI GUDANG DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER
QUANTITY* (STUDY KASUS : CV. GADING MAS
SURABAYA)**

LAILATUL LISA

NIM : 04212022

Dipertahankan di depan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi
Falkutas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya
Tanggal : 14 Februari 2017

Penguji

**Program Studi Sistem Informasi
Ketua,**

1. Slamet Winardi, S.T., M.T.

NIDN. 0703087101

Immah Inayati, S.Kom., M.BA.

NIDN. 0714128502

2. Natalia Damastuti, S.T., M.T

NIDN. 0713047704

Falkutas Ilmu Komputer

Dekan,

3. Eman Setiawan S.Kom., M.M.

NIDN. 0720017901

Cahyo Darujati, S.T, M.T.

NIDN. 070097402

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

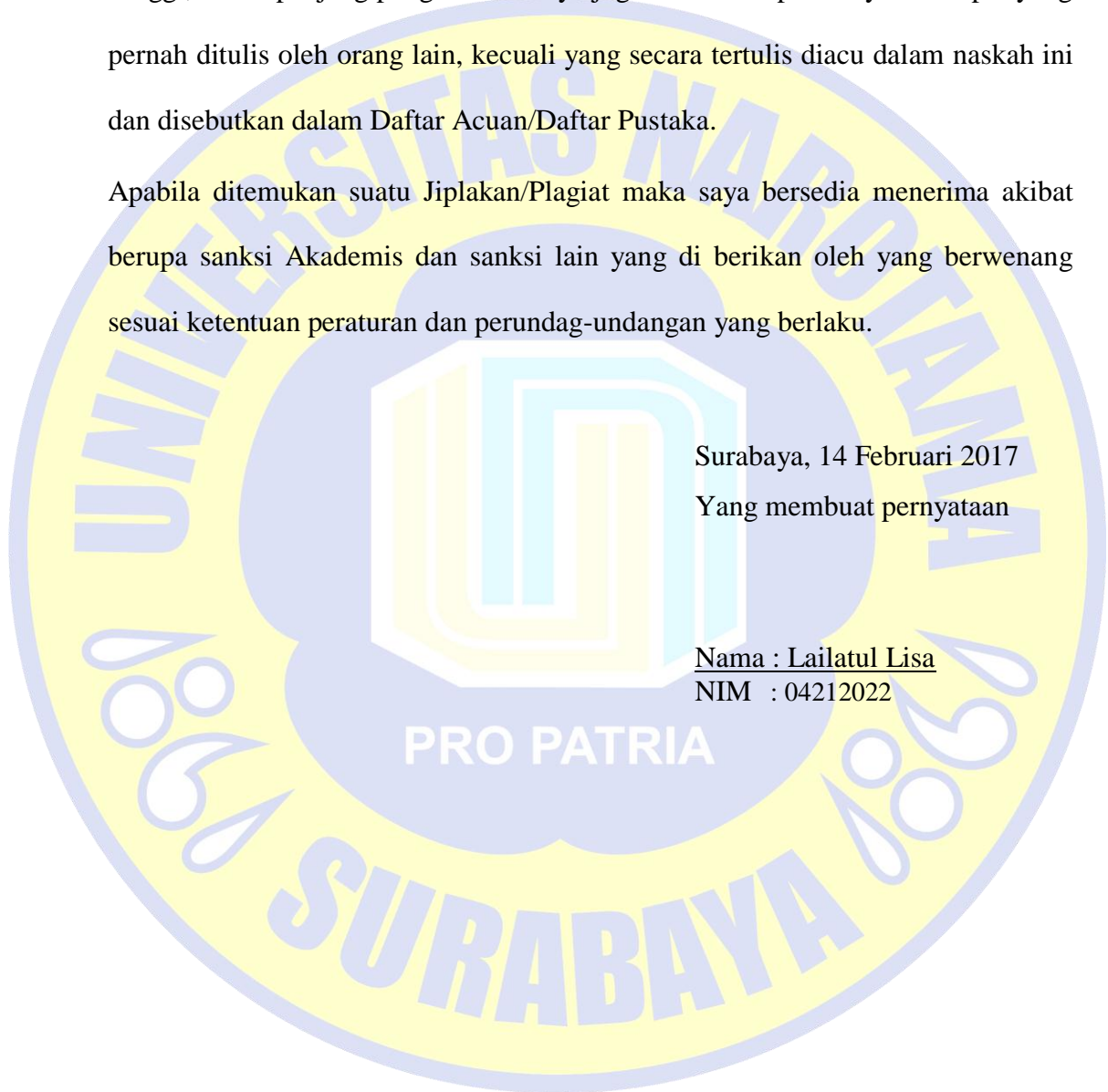
Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang di berikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 14 Februari 2017

Yang membuat pernyataan

Nama : Lailatul Lisa

NIM : 04212022



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
MENGATUR PERSEDIAAN STOK BARANG DI
GUDANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (STUDY KASUS :
CV. GADING MAS SURABAYA)**

Oleh : Lailatul Lisa
Pembimbing 1 : Eman Setiawan, S.Kom., M.M
Pembimbing 2: Latipah, S.T.,M.IT.

ABSTRAK

Persediaan bahan baku pada sebuah perusahaan sangatlah penting, terutama perusahaan manufaktur. CV. Gading Mas adalah perusahaan yang bergerak dibidang distributor bahan kimia dan alat laboratorium, perusahaan ini sebagai penyuplai bahan pembantu pembuatan gula, dalam hal ini tentunya CV. Gading Mas harus memiliki stok persediaan barang di gudang walaupun dalam jumlah yang minimum. Karena ketersediaan barang pada CV. Gading Mas sangat berpengaruh dengan proses produksi pada pabrik gula. Dalam penelitian sistem pendukung keputusan ini permasalahan yang diangkat adalah bagaimanakah agar tidak terjadi kekosongan atau kekurangan stok? berapa kali frekuensi dalam satu periode pembelian barang yang dilakukan oleh *customer*? berapa total biaya persediaan barang? dan berapa batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan selama masa tenggang?.Penelitian sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode EOQ, untuk meminimkan biaya pemesanan dan menjaga agar tidak terjadi kekosongan stok.

Kata Kunci : Perencanaan persediaan, pengendalian persediaan, Metode EOQ

**DECISION SUPPORT SYSTEM TO ADJUST THE GOODS IN
WAREHOUSE STOCK INVENTORY BY USING ECONOMIC ORDER
QUANTITY
(CASE STUDY: CV. GADING MAS SURABAYA)**

By: Lailatul Lisa
Advisor 1: Eman Setiawan, S.Kom., M.M.
Advisor 2: Latipah, S.T.,M.IT.

ABSTRACT

Inventories of raw materials at a company is important, especially manufacturing companies. CV. Gading Mas is a company engaged in the distributor of chemicals and laboratory instruments, the company as a supplier of auxiliary materials sugar production, in this case certainly CV. Gading Mas should have a stock inventory in the warehouse even though the minimum amount. Due to the availability of goods on the CV. Gading Mas very influential with the production process at the sugar factory. In a study of decision support system is the issue raised is how to prevent voids or shortages? how many times in one period of the frequency of purchase of goods by the customer? what the total cost of inventory? and what limits or point of ordering raw materials needed by the company during the grace period? .Penelitian this decision support system using EOQ method, to minimize the cost of the booking and keep no stock of vacancies.

Keywords: Inventory planning, inventory control, Method EOQ

PRO PATRIA

SURABAYA

DAFTAR ISI

Halaman sampul	
Halaman Judul	
Lembar Persetujuan Pembimbing	
Lembar Pengesahan.....	i
Halaman Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah.....	ii
Halaman Motto.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
<i>Abstract</i>	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Teori Dasar yang Digunakan.....	11

2.2.1	Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	11
2.2.2	Persediaan	13
2.2.3	<i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	15
2.2.3.1	Metode Pendukung Keputusan	17
2.2.4	System Development Life Cycle (SDLC).....	19
2.2.5	Pengertian Sistem Informasi	21
2.2.6	Bagan Alir (Flowchart)	22
2.2.7	Data Flow Diagram (DFD)	24
2.2.8	Pengujian Sistem	25
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1	Studi Literatur	28
3.2	Pengumpulan Data	28
3.3	Tahap Desain	29
3.4	Pembangunan Sistem	29
3.5	Pengujian Sistem	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1	Pengumpulan Data	31
4.2	Analisis Sistem	33
4.2.1	Flowchart Dokumen	33
4.2.2	Dokumen Terkait	36
4.2.3	Context Diagram	37
4.2.4	Data Flow Diagram (DFD)	38
4.2.5	Conceptual Data Model (CDM)	42

4.2.6 Physical Data Model (PDM)	43
4.2.7 Database Sistem	44
4.2.8 Desain Interface	48
4.3 Implementasi	49
4.3.1 Form Login	49
4.3.2 Master Data	51
4.4 Pengujian Sistem	57
4.4.1 Pengujian Interface Sistem	58
4.4.2 Pengujian Fungsi Dasar Sistem	59
4.4.3 Pengujian Form Handle Sistem	60
4.4.4 Pengujian Keamanan Sistem	60
BAB V PENUTUP	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran Pengembangan	61
DAFTAR PUSTAKA	62

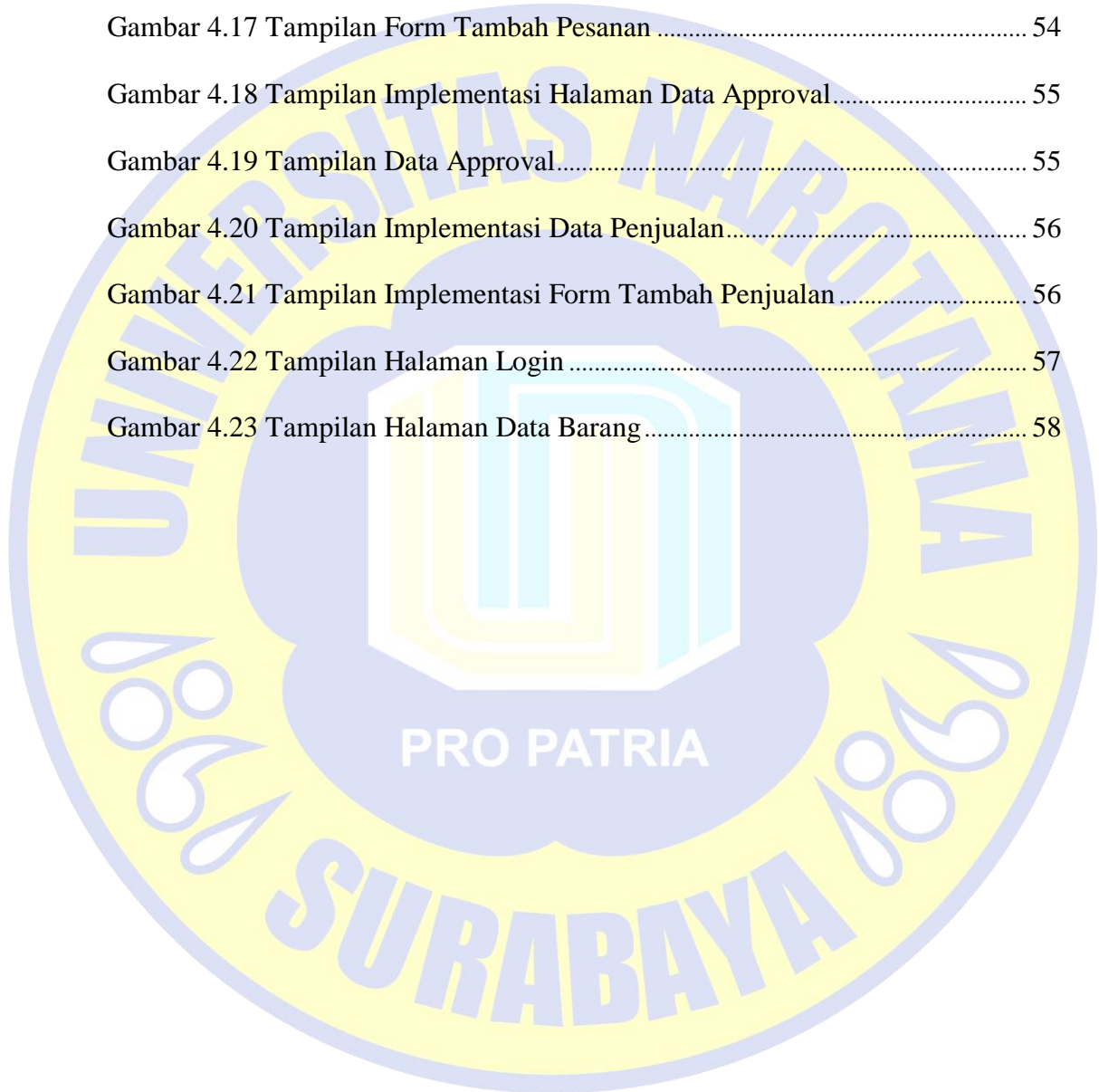
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Lanjutan	10
Tabel 2.2 Simbol-Simbol DFD.....	25
Tabel 4.1 Hasil Wawancara.....	32
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Lanjutan	33
Tabel 4.2 Tabel User	45
Tabel 4.3 Tabel Barang.....	45
Tabel 4.4 Tabel Pesanan.....	46
Tabel 4.5 Tabel Pembelian	46
Tabel 4.6 Tabel Penjualan.....	47
Tabel 4.7 Tabel EOQ	47
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Interface Sistem.....	59
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Fungsi Dasar Sistem.....	59
Tabel 4.10 Tabel Pengujian Form Handle Sistem.....	60
Tabel 4.11 Tabel Pengujian Keamanan Sistem	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik Persediaan dalam Model EOQ	16
Gambar 2.2	Kerangka Kerja Pengembangan Sistem Informasi (SDLC)	21
Gambar 2.3	Konsep Sistem Informasi	22
Gambar 2.4	Simbol-simbol Flowchart	23
Gambar 3.1	Tahapan Penelitian	27
Gambar 4.1	Hasil Observasi Daftar Stok Barang di Gudang CV. Gading Mas	31
Gambar 4.2	Flowchart Dokumen proses bisnis CV. Gading Mas Surabaya	34
Gambar 4.3	Diagram Kontek untuk Sistem pendukung Keputusan Untuk Mengatur Persediaan Stok Barang pada CV. Gading Mas	38
Gambar 4.4	DFD Level 0 untuk Sistem pendukung Keputusan Untuk Mengatur Persediaan Stok Barang pada CV. Gading Mas	39
Gambar 4.5	DFD Level 1 untuk Transaksi	40
Gambar 4.6	DFD Level 1 untuk Hitung EOQ	41
Gambar 4.7	DFD Level 1 untuk Laporan	42
Gambar 4.8	CDM untuk Sistem pendukung Keputusan Untuk Mengatur Persediaan Stok Barang pada CV. Gading Mas	43
Gambar 4.9	PDM untuk Sistem pendukung Keputusan Untuk Mengatur Persediaan Stok Barang pada CV. Gading Mas	44
Gambar 4.10	Tampilan Desain Interface Form Login	48
Gambar 4.11	Tampilan Desain Interface Form Master Barang	48
Gambar 4.12	Tampilan Desain Interface Form EOQ	49

Gambar 4.13 Tampilan Implementasi Halaman Login	50
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama.....	50
Gambar 4.15 Tampilan Implementasi Data Barang.....	52
Gambar 4.16 Tampilan Implementasi Data Pesanan.....	53
Gambar 4.17 Tampilan Form Tambah Pesanan	54
Gambar 4.18 Tampilan Implementasi Halaman Data Approval.....	55
Gambar 4.19 Tampilan Data Approval.....	55
Gambar 4.20 Tampilan Implementasi Data Penjualan.....	56
Gambar 4.21 Tampilan Implementasi Form Tambah Penjualan	56
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Login	57
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Data Barang.....	58



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari uraian pembahasan pada bab-bab sebelumnya, penulis memiliki beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat dapat memudahkan pekerjaan pegawai terutama pada bagian gudang dalam menentukan persediaan barang.
2. Aplikasi yang dibangun diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dari sistem sebelumnya, yang masih dikerjakan dengan manual.

5.2 Saran

Penulis mempunyai beberapa pemikiran berupa saran sebagai pertimbangan untuk CV. Gading Mas dalam menjalankan bisnis, antara lain:

1. CV. Gading Mas selaku supplier perlu menegosiasikan kembali mengenai pemesanan barang kepada distributor. Hal ini dilakukan untuk mengatasi masalah berhubungan dengan jangka waktu saat pemesanan.
2. Saat sistem telah menunjukkan pemberitahuan stok dalam batas minimum persediaan, maka CV. Gading Mas segera memesan barang kembali, agar tidak sampai terjadi kekosongan stok.

DAFTAR PUSTAKA

- Aju Mathew, Prof.E.M.Somasekaran Nair dan Asst Prof. Jenson Joseph E. 2013. *Demand Forecasting For Economic Order Quantity in Inventory Management*. International Journal of Scientific and Research Publications. SCMS School of Engineering and Technology. Kerala. Diperoleh dari <http://www.ijsrp.orgresearch-paper-1013ijsrp-p2223.pdf>, di akses tanggal 15 November 2016.
- Christian, Eduardo. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pada PT. Bank Central Asia Tbk. (BCA) *Menggunakan Metode Analitic Hierarchy Process*. Jurnal. Univ. Dian Nuswantoro. Semarang. Diperoleh dari http://eprints.dinus.ac.id128731jurnal_13080.pdf, diakses tanggal 15 November 2016.
- Diana, Anastasia dan Setiawati, Lilis. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi: Perancangan, Proses, dan Penerapan*. Yogyakarta : Andi Publisher.
- Herjanto, Eddy. 2009. *Sains Manajemen Analisis Kuantitatif Untuk Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Grasindo.
- Hartini, Dwi Citra, Ruskan, Endang Lestari, dan Ibrahim, Ali. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Palembang Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). Jurnal Sistem Informasi. Universitas Sriwijaya. Palembang. Diperoleh dari <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>, tanggal 15 November 2016.
- Hidayat, Taufik. 2013. *Membuat Aplikasi Excel Untuk UKM*. Jakarta: Mediakita
- McLeod, Raymond. George P. Schell. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Edisi 10*. Jakarta : Salemba Empat.
- Nidhra, Srinivas, dan Dondeti, Jagruthi. 2012. Blackbox and Whitebox Testing Techniques. A Literature Review International Journal of Embedded Systems and Applications (IJESA). Diperoleh dari <https://pdfs.semanticscholar.org/8963/71dc9950a96b4e573edffaf0c22e3c8f67b8.pdf>, tanggal 16 Februari 2017.
- Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Nofriansyah, Dicky. 2014. *Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.

Prof. Dr. Ir. Marimin, M.Sc., Ir. Hendri Tanjung, M.M., M.Ag., dan Haryo Prabowo, S.P., M.M. 2006. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Penerbit Grasindo. Jakarta.

Pattnaik, Monalisha. 2013. *Deteriorated Economic Order Quantity (EOQ) Model with Variable Ordering Cost*. Utkal University. India. Diperoleh dari https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiGs46XqKzQAhVEqY8KHcFeAacQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.statassoc.or.th%2Fjournal%2Findex.php%2Fcomponent%2Fdocman%2Fdoc_download%2F132-deteriorated-economic-order-quantity-eoq-model-with-variable-ordering-cost%3FItemid%3D&usq=AFQjCNGFMyr4Grg4IwfXTfM8PVMMT-fIIA&sig2=QttF1rOvpEpA9dCDk-yFfQ, tanggal 15 November 2016

Saragih, Hoga dan Harisno. 2014. *Rencana Strategis Teknologi (TI) dan Sistem Informasi (SI), pada Proses Bisnis Perusahaan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Soeherman, Bonnie dan Pinontoan, Marion. 2008. *Designing Information System*. Jakarta : Gramedia.

Sofyan, Diana Khairani. 2013. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugiono, Arief. 2009. *Manajemen Keuangan untuk Praktisi Keuangan*. Jakarta: Grasindo.

Sugiono, Arief., Kusumawati, Synthia Madya, Sunarno, Yanuar Nanok. 2010. *Akutansi dan Pelaporan Keuangan untuk Bisnis Skala Kecil dan Menengah*. Jakarta: Grasindo.