

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FAST*  
PADA CV. TRI JAYA**

**SKRIPSI**

**KONSENTRASI SISTEM INFORMASI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana komputer**



Disusun Oleh :

**Ivan Januar Rosyadi**

**105090601111004**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA/ILMU KOMPUTER  
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2014**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FAST*  
PADA CV. TRI JAYA**

**SKRIPSI**

**LABORATORIUM SISTEM INFORMASI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana komputer**



Disusun Oleh :

**Ivan Januar Rosyadi**

**105090601111004**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh:**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI**

**Diah Priharsari, ST., MT**

**NIK. 86042116110426**

**NIK. -**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAST  
PADA CV. TRI JAYA**

**SKRIPSI**

**KONSENTRASI SISTEM INFORMASI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana komputer

Disusun Oleh :

**Ivan Januar Rosyadi**

**NIM : 105090601111004**

Skripsi ini telah diuji di depan Majelis Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal  
9 Mei 2014

Penguji 1

Himawat Aryadita, ST., MT  
NIP. 19801018 200801 1 003

Penguji 2

Adharul Muttaqin, ST., MT  
NIP. 19760121 200501 1 001

Penguji 3

Issa Arwani, S.Kom., M.Sc  
NIP. 19830922 201212 1 003

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika/Ilmu Komputer

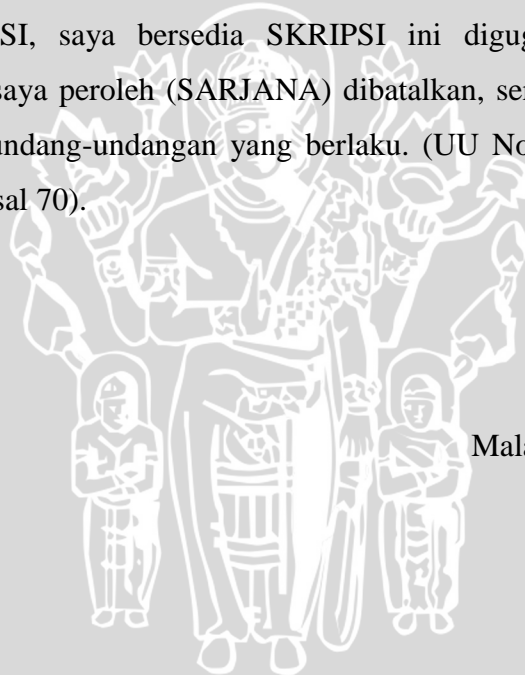
Drs. Marji, M.T.

NIP. 19670801 199203 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).



Malang, 10 April 2014

Mahasiswa,

Ivan Januar Rosyadi

NIM. 105090601111004

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang. Segala puji bagi Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Menggunakan Metode FAST pada CV. Tri Jaya”**. Shalawat serta salam tak lupa penulis sampaikan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika/Ilu Komputer, Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya Malang.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah memberikan bantuan lahir maupun batin selama penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih penulis kepada :

1. Kedua orang tua tercinta H. Imron Rosadi dan Hj. Hanifah yang senantiasa memberikan doa dan dukungan yang luar biasa demi terselesainya skripsi ini.
2. Bapak Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI selaku pembimbing 1 dan Ibu Diah Priharsari, S.T., M.T selaku pembimbing 2. Terima kasih atas semua waktu dan masukan yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Sutrisno, M.T, Bapak Ir. Heru Nurwasito, M.Kom, Bapak Himawat Aryadita, S.T., M.Sc, dan Bapak Edy Santoso, S.Si., M.Kom selaku Ketua, Wakil Ketua 1, Wakil Ketua 2 dan Wakil Ketua 3 Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya.
4. Bapak Drs. Marji, M.T selaku Ketua Program Studi Informatika/Ilu Komputer sekaligus dosen pembimbing akademik dan Bapak Issa Arwani, S.Kom., M.Sc selaku Sekretaris Program Studi Informatika/Ilu Komputer serta segenap Bapak/Ibu Dosen, Staff Administrasi dan Perpustakaan Program Studi Informatika Program Studi Informatika/Ilu

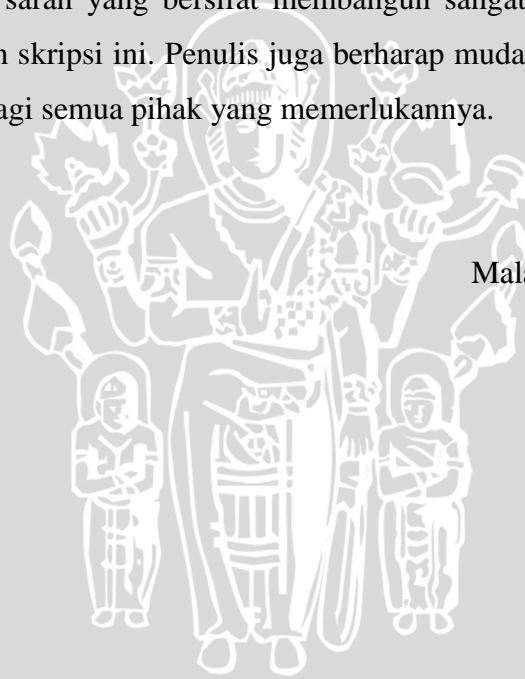
Komputer, Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya.

5. Seluruh dosen Program Studi Informatika/Ilmu Komputer atas kesediaannya dalam berbagi ilmu kepada penulis.
6. Ismi Machfiroh D.C, Randyka A.Y atas dukungan dan bantuannya dalam kelancaran skripsi ini, serta kawan-kawan Ilkom angkatan 2010 yang telah menemani penulis selama menimba ilmu.
7. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini yang mana terlalu banyak jika disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna menyempurnakan skripsi ini. Penulis juga berharap mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Malang, 10 April 2014

Penulis



## ABSTRAK

Ivan Januar Rosyadi. 2014. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. Tri Jaya*. Skripsi Program Studi Informatika / Ilmu Komputer, Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya. Dosen Pembimbing : Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI dan Diah Priharsari, S.T., M.T.

Sistem informasi persediaan barang merupakan suatu sistem yang dapat menangani masalah persediaan barang, termasuk didalamnya pencatatan terhadap barang yang masuk, barang yang keluar, pembelian bahan baku, barang yang ada di gudang, dan juga pelaporan. Pada penelitian ini penulis melakukan sebuah analisa dan perancangan sistem informasi persediaan barang pada CV. Tri Jaya. Pada CV. Tri Jaya sendiri belum dilakukan pencatatan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan persediaan barang. Dalam hal ini penulis mencoba untuk memberikan gambaran baru mengenai proses bisnis yang lebih baik untuk masalah persediaan barang. Dari proses bisnis tersebut penulis juga merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk menangani masalah persediaan barang, dimana dalam pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode *FAST (Framework for the Application of System Technique)*. Berdasarkan hasil pengujian fungsional, didapatkan bahwa 100% sistem ini valid. Sedangkan hasil dari pengujian kegunaan, untuk faktor kemudahan penggunaan 57,5% dan aktifitas percobaan sistem berdasarkan scenario 92,5% responden sangat setuju terhadap kemudahan penggunaan sistem ini. Sehingga dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan sistem informasi persediaan barang ini dapat mempermudah perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya dan sistem yang telah dibangun ini dapat diterima oleh pengguna.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Persediaan Barang, *Framework for the Application of System Technique (FAST)*, pengujian fungsional, pengujian kegunaan

## ABSTRACT

**Ivan Januar Rosyadi. 2014. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. Tri Jaya. Skripsi Program Studi Informatika / Ilmu Komputer, Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya. Dosen Pembimbing : Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI dan Diah Priharsari, S.T., M.T.**

*Inventory information system is a system that can handle inventory problems, including the recording of incoming goods, outgoing goods, the purchase of raw materials, goods in the warehouse, and also reporting. In this research the author conducted an analysis and design inventory information system on the CV. Tri Jaya. At CV. Tri Jaya itself, there is no record that related with supply of goods. In this case author tries to give an overview of the new business processes for better inventory problems. From that business process author also designed a web based information system that can be used to handle the inventory problems, where in the development of this information system using FAST (Framework for the Application of System Technique) methodology. Based on the result of functional testing, it was found that this system is 100% valid. While the result of usability testing, for ease of use factor 57,5% and for the activity of experimental systems based on the scenario 92,5% of respondents strongly agreed to the ease of use of this system. So from the test result it can be concluded that by using this inventory information system can help company run their business processes and this system can be accepted by users.*

**Keywords :** *Inventory Information System, Framework for the Application of System Technique (FAST), Functional Testing, Usability Testing.*



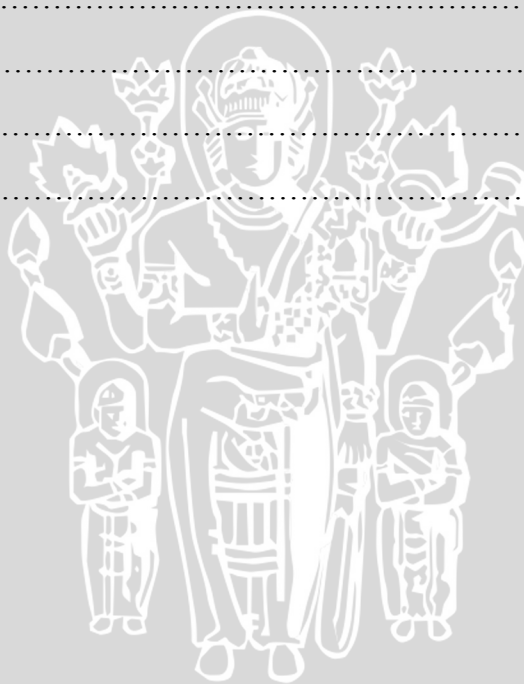
**DAFTAR ISI**

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Proses Bisnis.....	6
2.2 <i>FAST</i> .....	6
2.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	9
2.4 BPMN.....	10
2.5 Diagram Hubungan Entitas.....	12
2.6 Diagram Arus Data.....	13
2.7 PHP.....	14
2.8 MySQL.....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>18</b>
3.1 Metode Penelitian.....	18



3.1.1	<i>Scope Definition</i> .....	19
3.1.2	<i>Problem Analysis</i> .....	19
3.1.3	<i>Requirement Analysis</i> .....	19
3.1.4	<i>Logical Design</i> .....	20
3.1.5	<i>Decision Analysis</i> .....	20
3.1.6	<i>Physical Design</i> .....	20
3.1.7	<i>Construction and Testing</i> .....	20
3.1.8	Pembuatan Laporan Akhir.....	20
3.2	Perancangan.....	21
3.2.1	Perancangan Berdasarkan FAST.....	21
3.2.1.1	<i>Scope Definition</i> .....	21
3.2.1.2	<i>Problem Analysis</i> .....	28
3.2.1.3	<i>Requirement Analysis</i> .....	30
3.2.1.4	<i>Logical Design</i> .....	33
3.2.1.5	<i>Decision Analysis</i> .....	56
3.2.1.6	<i>Physical Design</i> .....	58
3.2.1.7	<i>Construction and Testing</i> .....	87
BAB IV IMPLEMENTASI.....		88
4.1	Lingkungan Implementasi.....	88
4.1.1	Lingkungan Implementasi Perangkat Keras.....	88
4.1.2	Lingkungan Implementasi Perangkat Lunak.....	88
4.2	Implementasi Antarmuka.....	89
4.2.1	Antarmuka Admin.....	90
4.2.2	Antarmuka Pegawai Pemesanan.....	94
4.2.3	Antarmuka Pegawai Produksi.....	98
4.2.4	Antarmuka Pegawai Gudang.....	99
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		107
5.1	Pengujian.....	107

5.1.1	<i>Functional Testing</i> .....	107
5.1.2	<i>Usability Testing</i> .....	107
5.2	Hasil Pengujian.....	108
5.2.1	Hasil <i>Functional Testing</i> .....	108
5.2.2	Hasil <i>Usability Testing</i> .....	123
5.3	Analisa Hasil.....	126
5.3.1	Analisa Hasil <i>Functional Testing</i> .....	127
5.3.2	Analisa Hasil <i>Usability Testing</i> .....	127
BAB VI PENUTUP.....		129
6.1	Kesimpulan.....	129
6.2	Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA.....		DP-1
LAMPIRAN.....		L-2



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase Pengembangan Sistem.....	7
Gambar 2.2 Aliran pesan mealui <i>message flow line</i> .....	11
Gambar 2.3 <i>Pool</i> dan <i>Lanes</i> .....	12
Gambar 2.4 Skema konsep kerja PHP.....	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian.....	18
Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 3.3 Use Case Diagram (Usulan).....	35
Gambar 3.4 DFD Level Konteks .....	52
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	54
Gambar 3.6 DFD Level 2.....	63
Gambar 3.7 Proses Pemesanan Barang (Usulan).....	59
Gambar 3.8 Proses Pembelian Bahan Baku ke Supplier (Usulan).....	60
Gambar 3.9 Proses Penerimaan Barang (Usulan).....	62
Gambar 3.10 Proses Pengeluaran Barang (Usulan).....	63
Gambar 3.11 PDM.....	64
Gambar 3.12 Tampilan halaman utama.....	72
Gambar 3.13 Tampilan halaman super admin.....	73
Gambar 3.14 Tampilan halaman manajemen barang.....	74
Gambar 3.15 Tampilan halaman manajemen pegawai.....	75
Gambar 3.16 Tampilan halaman manajemen supplier.....	76
Gambar 3.17 Tampilan halaman daftar pesanan pelanggan.....	77
Gambar 3.18 Tampilan halaman form pesanan pelanggan.....	78
Gambar 3.19 Tampilan halaman validasi oleh bidang produksi.....	79
Gambar 3.20 Tampilan halaman form barang masuk.....	80
Gambar 3.21 Tampilan halaman daftar barang masuk.....	81
Gambar 3.22 Tampilan halaman form barang keluar.....	82
Gambar 3.23 Tampilan halaman daftar barang keluar.....	83

Gambar 3.24 Tampilan halaman form pembelian.....	84
Gambar 3.25 Tampilan halaman daftar pembelian.....	85
Gambar 3.26 Tampilan halaman validasi bidang gudang.....	86
Gambar 3.27 Tampilan halaman pelaporan.....	87
Gambar 4.1 Antarmuka Halaman Utama.....	91
Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Admin.....	92
Gambar 4.3 Antarmuka Mengelola Data Barang.....	92
Gambar 4.4 Antarmuka Mengelola Data Pegawai.....	93
Gambar 4.5 Antarmuka Mengelola Data Supplier.....	93
Gambar 4.6 Antarmuka Mengelola Satuan Barang.....	94
Gambar 4.7 Antarmuka Melihat Pesanan Pelanggan.....	95
Gambar 4.8 Antarmuka Memasukkan Pesanan Pelanggan.....	96
Gambar 4.9 Antarmuka Melihat Validasi Bidang Gudang.....	96
Gambar 4.10 Antarmuka Melihat Daftar Barang.....	97
Gambar 4.11 Antarmuka Melihat Validasi Bidang Produksi.....	98
Gambar 4.12 Antarmuka Validasi Bidang Produksi.....	99
Gambar 4.13 Antarmuka Pencatatan Barang Masuk.....	99
Gambar 4.14 Antarmuka Daftar Barang Masuk.....	100
Gambar 4.15 Antarmuka Pencatatan Barang Keluar.....	101
Gambar 4.16 Antarmuka Daftar Barang Keluar.....	101
Gambar 4.17 Antarmuka Daftar Barang.....	102
Gambar 4.18 Antarmuka Pencatatan Data Supplier.....	102
Gambar 4.19 Antarmuka Daftar Supplier.....	103
Gambar 4.20 Antarmuka Pencatatan Pembelian Barang.....	104
Gambar 4.21 Antarmuka Daftar Pembelian Barang.....	104
Gambar 4.22 Antarmuka Laporan Barang Masuk.....	105
Gambar 4.23 Antarmuka Laporan Barang Keluar.....	105
Gambar 4.24 Antarmuka Laporan Pembelian Barang.....	106

Gambar 4.25 Antarmuka Validasi Bidang Gudang .....106

Gambar 5.1 Rekapitulasi Faktor Kemudahan Penggunaan dalam Persen (%)..127

Gambar 5.2 Rekapitulasi Aktifitas Percobaan Sistem Berdasarkan Skenario dalam Persen (%).....128



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen-Elemen <i>Use Case</i> Diagram.....	9
Tabel 2.2 Simbol dalam <i>Entity Relationship diagram</i> .....	12
Tabel 2.3 Komponen DFD.....	13
Tabel 3.1 Tabel <i>Performance</i> .....	23
Tabel 3.2 Tabel <i>information</i> .....	23
Tabel 3.3 Tabel <i>economics</i> .....	25
Tabel 3.4 Tabel <i>control</i> .....	25
Tabel 3.5 Tabel <i>Efficiency</i> .....	26
Tabel 3.6 Tabel <i>Service</i> .....	27
Tabel 3.7 Permasalahan dan Solusi.....	28
Tabel 3.8 Skenario Use Case Login.....	35
Tabel 3.9 Skenario Use Case Validasi Pesanan Pelanggan.....	36
Tabel 3.10 Skenario Use Case Mengelola Pesanan Pelanggan.....	37
Tabel 3.11 Skenario Use Case Mengelola Pembelian Barang.....	39
Tabel 3.12 Skenario Use Case Mengelola Barang Masuk.....	41
Tabel 3.13 Skenario Use Case Mengelola Barang Keluar.....	42
Tabel 3.14 Skenario Use Case Mengelola Data Supplier.....	44
Tabel 3.15 Skenario Use Case Mengelola Data Barang.....	46
Tabel 3.16 Skenario Use Case Mengelola Laporan.....	48
Tabel 3.17 Skenario Use Case Mengelola Pegawai.....	49
Tabel 3.18 Entitas Data.....	55
Tabel 3.19 Kandidat Solusi Teknis.....	57
Tabel 3.20 Rekomendasi Solusi Teknis.....	57
Tabel 3.21 Tabel Barang.....	65
Tabel 3.22 Tabel Barang_Keluar.....	65
Tabel 3.23 Tabel Bentuk.....	66

Tabel 3.24 Tabel Detail_Barang_Keluar.....	66
Tabel 3.25 Tabel Detail_Pembelian.....	66
Tabel 3.26 Tabel Detail_Transaksi_Masuk.....	67
Tabel 3.27 Tabel Jenis_Cetakan.....	67
Tabel 3.28 Tabel Pegawai.....	67
Tabel 3.29 Tabel Pembelian.....	68
Tabel 3.30 Tabel Pesanan_Pelanggan.....	68
Tabel 3.31 Tabel Satuan.....	69
Tabel 3.32 Tabel Supplier.....	70
Tabel 3.33 Tabel Transaksi_Pemasukan.....	70
Tabel 3.34 Tabel Ukuran_Cetakan.....	71
Tabel 5.1 Fungsi Login Admin.....	108
Tabel 5.2 Fungsi Memasukkan Data Master Barang.....	108
Tabel 5.3 Fungsi Menghapus Data Master Barang.....	108
Tabel 5.4 Fungsi Memasukkan Data Pegawai.....	109
Tabel 5.5 Fungsi Mengubah Data Pegawai.....	109
Tabel 5.6 Fungsi Menghapus Data Pegawai.....	110
Tabel 5.7 Fungsi Mengubah Data Supplier.....	110
Tabel 5.8 Fungsi Menghapus Data Supplier.....	110
Tabel 5.9 Fungsi Menghapus Data Satuan.....	111
Tabel 5.10 Fungsi Logout Admin.....	111
Tabel 5.11 Fungsi Login Pegawai Pemesanan.....	111
Tabel 5.12 Fungsi Melihat Pesanan Pelanggan.....	112
Tabel 5.13 Fungsi Mengubah Pesanan Pelanggan.....	112
Tabel 5.14 Fungsi Memasukkan Pesanan Pelanggan.....	113
Tabel 5.15 Fungsi Melihat Validasi Gudang.....	113





Tabel 5.16 Fungsi Melihat Daftar Barang.....	113
Tabel 5.17 Fungsi Melihat Validasi Produksi.....	114
Tabel 5.18 Fungsi Logout Pegawai Pemesanan.....	114
Tabel 5.19 Fungsi Login Pegawai Produksi.....	115
Tabel 5.20 Fungsi Validasi Produksi.....	115
Tabel 5.21 Fungsi Melihat Daftar Validasi Produksi.....	115
Tabel 5.22 Fungsi Logout Pegawai Produksi.....	116
Tabel 5.23 Fungsi Login Pegawai Gudang.....	116
Tabel 5.24 Fungsi Memasukkan Data Barang Masuk.....	116
Tabel 5.25 Fungsi Melihat Data Barang Masuk.....	117
Tabel 5.26 Fungsi Memasukkan Data Barang Keluar.....	117
Tabel 5.27 Fungsi Melihat Data Barang Keluar.....	118
Tabel 5.28 Fungsi Melihat Daftar Barang.....	118
Tabel 5.29 Fungsi Memasukkan Data Data Supplier.....	119
Tabel 5.30 Fungsi Melihat Daftar Supplier.....	119
Tabel 5.31 Fungsi Memasukkan Data Data Pembelian.....	119
Tabel 5.32 Fungsi Melihat Daftar Pembelian.....	120
Tabel 5.33 Fungsi Mencetak Laporan Barang Masuk.....	120
Tabel 5.34 Fungsi Mencetak Laporan Barang Keluar.....	121
Tabel 5.35 Fungsi Mencetak Laporan Pembelian Barang.....	121
Tabel 5.36 Fungsi Validasi Gudang.....	121
Tabel 5.37 Fungsi Melihat Daftar Validasi Gudang.....	122
Tabel 5.38 Fungsi Logout Pegawai Gudang.....	122
Tabel 5.39 Hasil <i>Usability Testing</i> Pada Faktor Kemudahan Penggunaan.....	123
Tabel 5.40 Hasil Aktifitas Percobaan Sistem Berdasarkan Skenario.....	125