

**ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE FIFO (*FIRST IN FIRST OUT*) PADA PT.
AMBULANCE PINTAR INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh :

AHMAD FAUZI

201810225182



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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Perancangan Sistem Informasi Persediaan
Barang Berbasis web Menggunakan Metode FIFO
(*First In First Out*) Pada PT. Ambulance Pintar
Indonesia

Nama Mahasiswa : Ahmad Fauzi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225182

Program Studi/Fakultas : INFORMATIKA / ILMU KOMPUTER

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Juli 2022

Bekasi, 27 Juni 2022

Pembimbing I

Pembimbing II


Abrar Hiswara S.T., M.M., M.Kom.
NIDN : 0324028101


Achmad Noeman S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0328048402

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Perancangan Sistem Informasi Persediaan
Barang Berbasis web Menggunakan Metode FIFO
(First In First Out) Pada PT. Ambulance Pintar
Indonesia

Nama Mahasiswa : Ahmad Fauzi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225182

Program Studi/Fakultas : INFORMATIKA/ILMU KOMPUTER

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Bekasi, 12 Juli 2022

Bekasi, 25 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji

: Hendarman Lubis S.Kom., M.Kom

NIDN : 0013077002

Penguji I

: Rasim, ST., M.Kom

NIDN : 0415027301

Penguji II

: Abrar Hiswara, ST., M.M., M.Kom

NIDN : 0324028101

Bekasi, 25 Juli 2022

MENGETAHUI,

Ketua

Dekan

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

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

NIP. 2012486

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP.1408206

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Fauzi
NPM : 201810225182
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Analisis Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang
Berbasis Web Menggunakan Metode FIFO (*First In First Out*) Pada PT. Ambulance Pintar Indonesia

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 menjiplakan terhadap karya orang lain, maka 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, 25 Juli 2022

Penulis



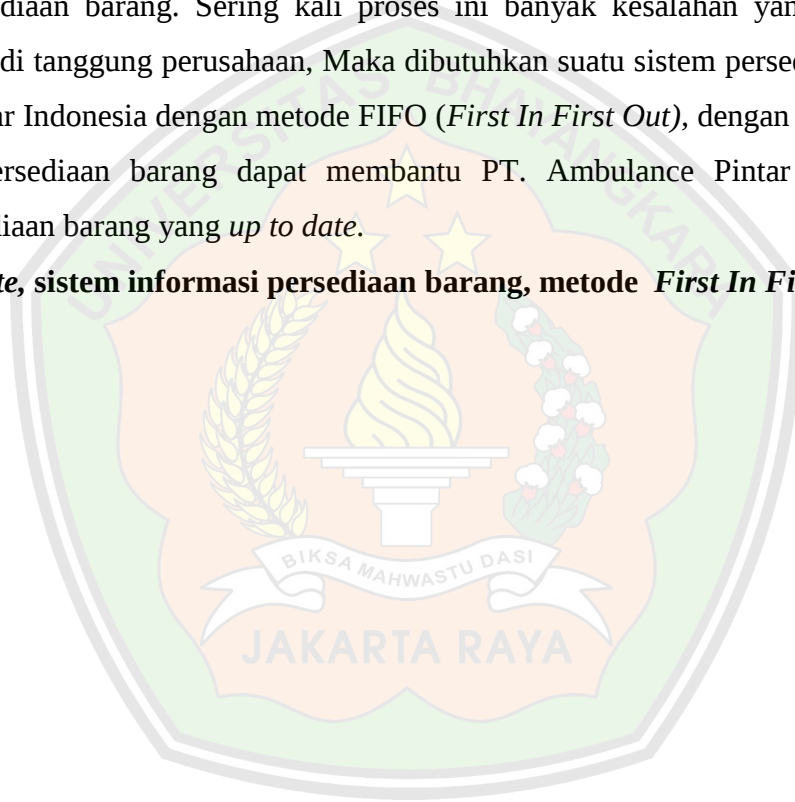
Ahmad Fauzi

ABSTRAK

Ahmad Fauzi . 201810225182 . Analisis Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis *web* Menggunakan Metode FIFO (First In First Out) Pada PT. Ambulance Pintar Indonesia . Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer . Universitas Bhayangkara Jakarta Raya . 2022

Pengolahan data persediaan barang masuk atau barang keluar pada PT. Ambulance Pintar Indonesia masih menggunakan cara manual, selain itu untuk memonitoring pengeluaran barang, kepala gudang persediaan barang mengecek setiap harinya jumlah barang masuk dan barang keluar. Sedangkan untuk pembuatan laporan barang keluar, kepala gudang menghitung jumlah barang keluar yang sudah dicatat perharinya, sistem pencatatan yang manual mempunyai kekurangan terutama pada persediaan barang. Sering kali proses ini banyak kesalahan yang mengakibatkan kerugian yang harus di tanggung perusahaan, Maka dibutuhkan suatu sistem persediaan barang pada PT. Ambulance Pintar Indonesia dengan metode FIFO (*First In First Out*), dengan adanya rancangan sistem informasi persediaan barang dapat membantu PT. Ambulance Pintar Indonesia untuk memonitoring persediaan barang yang *up to date*.

Kata Kunci : *Website, sistem informasi persediaan barang, metode First In First Out*

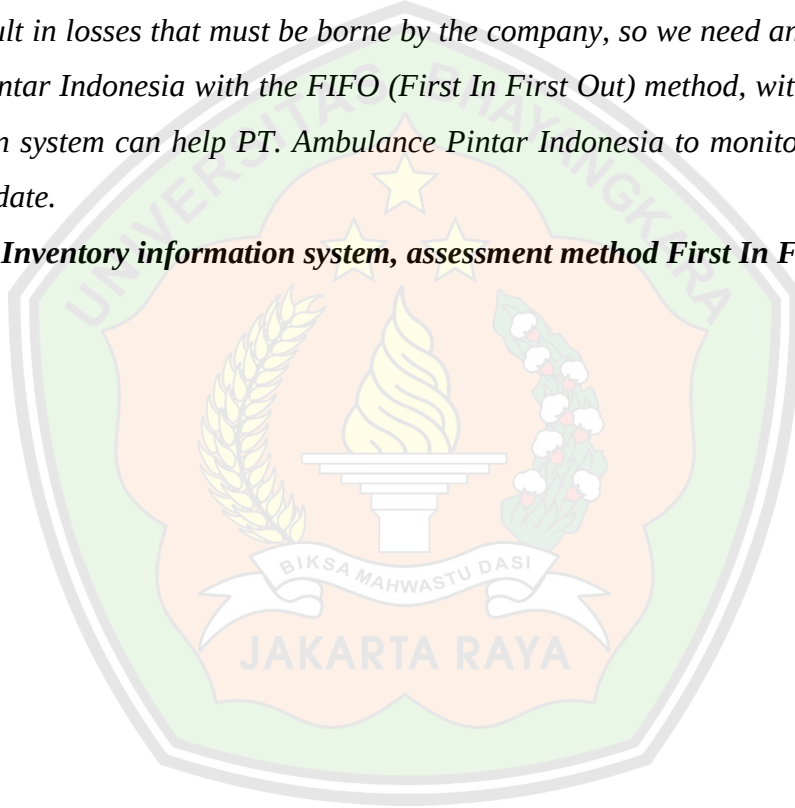


ABSTRACT

Ahmad Fauzi . 201810225182 . *Analysis of web-based inventory information system design using the fifo (First In First Out) method at PT. Ambulance Pintar Indonesia.* Bekasi: Faculty of Computer Science . Bhayangkara University, Greater Jakarta. 2022.

Inventory data processing of incoming or outgoing goods at PT. Ambulance Pintar Indonesia still uses the manual method, in addition to monitoring the release of goods, the head of the inventory warehouse checks every day the number of incoming and outgoing goods. As for making reports of goods out, the head of the warehouse counts the number of goods out that have been recorded per day, the manual recording system has shortcomings, especially in inventory. Often this process has a lot of errors that result in losses that must be borne by the company, so we need an inventory system at PT. Ambulance Pintar Indonesia with the FIFO (First In First Out) method, with the design of an inventory information system can help PT. Ambulance Pintar Indonesia to monitor the inventory of goods that are up to date.

Keywords : Website, Inventory information system, assessment method First In First Out



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Ahmad Fauzi
NPM : 201810225182
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 :

ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT) PADA PT. AMBULANCE PINTAR INDONESIA

berserta 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 : 25 Juli 2022



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul "ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FIFO (*FIRST IN FIRST OUT*) PADA PT.AMBULANCE PINTAR INDONESIA" sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. sebagai Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I sebagai Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Abrar Hiswara S.T., M.M., M.Kom. sebagai dosen pembimbing satu yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Achmad Noeman S.Kom., M.Kom. sebagai dosen pembimbing dua yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan penulisan selama penyusunan skripsi.
6. Seluruh jajaran Dosen dan Staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Bapak Imron Bukhari selaku Direktur PT. Ambulance Pintar Indonesia yang telah mengizinkan penelitian skripsi.
8. Kedua Orang tua beserta adik yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses pembuatan skripsi.

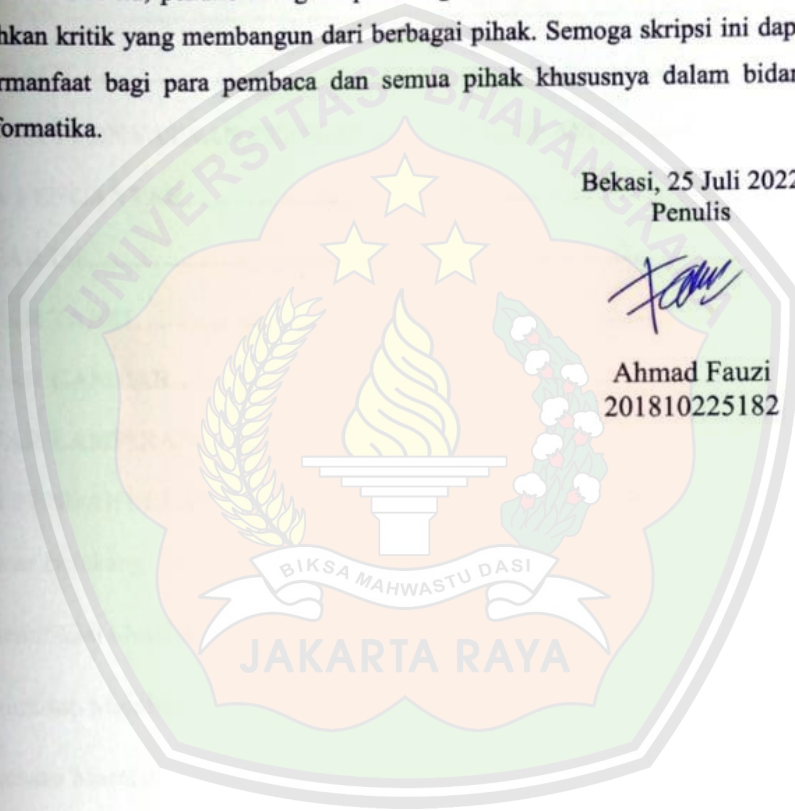
9. Teman-teman Fakultas Ilmu Komputer Angkatan 2018 dan semua angkatan.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang informatika.

Bekasi, 25 Juli 2022
Penulis



Ahmad Fauzi
201810225182



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematis Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6

2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Perancangan Sistem	8
2.2.2 Sistem.....	8
2.2.3 Informasi	8
2.2.4 Sistem Informasi	9
2.2.5 Persediaan	9
2.2.6 Barang.....	10
2.2.7 Pencatatan	10
2.2.8 Laporan	10
2.2.9 RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	11
2.2.10 FIFO (<i>First In First Out</i>)	11
2.2.11 Website.....	12
2.2.12 <i>Personal Home Page</i> (PHP)	13
2.2.13 <i>Bootstrap</i>	13
2.2.14 <i>Framework</i>	14
2.2.15 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	14
2.2.16 Definisi Basis Data (<i>Database</i>)	15
2.2.17 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	15
2.2.18 MySQL	15
2.2.19 <i>Codeigniter</i>	16

2.2.20 XAMPP	16
2.2.21 Unified Modeling Language (UML).....	17
2.2.22 Object Diagram	20
2.2.23 Deployment Diagram.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.2 Struktur Organisasi	23
3.3 Gambaran Umum PT. Ambulance Pintar Indonesia.....	24
3.3.1 Visi dan Misi.....	24
3.4 Desain Penelitian/ Kerangka Pikir Penelitian	25
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.6 Kebutuhan Sistem	27
3.6.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	28
3.6.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	28
3.7 Analisis Sistem.....	28
3.7.1 Sistem Berjalan	28
3.7.2 Analisis Usulan	29
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	32
4.1 Perancangan Sistem	32
4.1.1 Use Case Diagram.....	32
4.1.2 Activity Diagram.....	33

4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	38
4.1.4	<i>Class Diagram</i>	42
4.1.5	Klasifikasi File	42
4.2	Perancangan <i>User Interface</i>	44
4.3	Implementasi	47
4.3.1	Metode FIFO	50
4.4	Pengujian Sistem	52
4.4.1	Pengujian <i>Black Box</i>	52
4.4.2	Kasus Hasil Uji	52
BAB V	PENUTUP	54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55

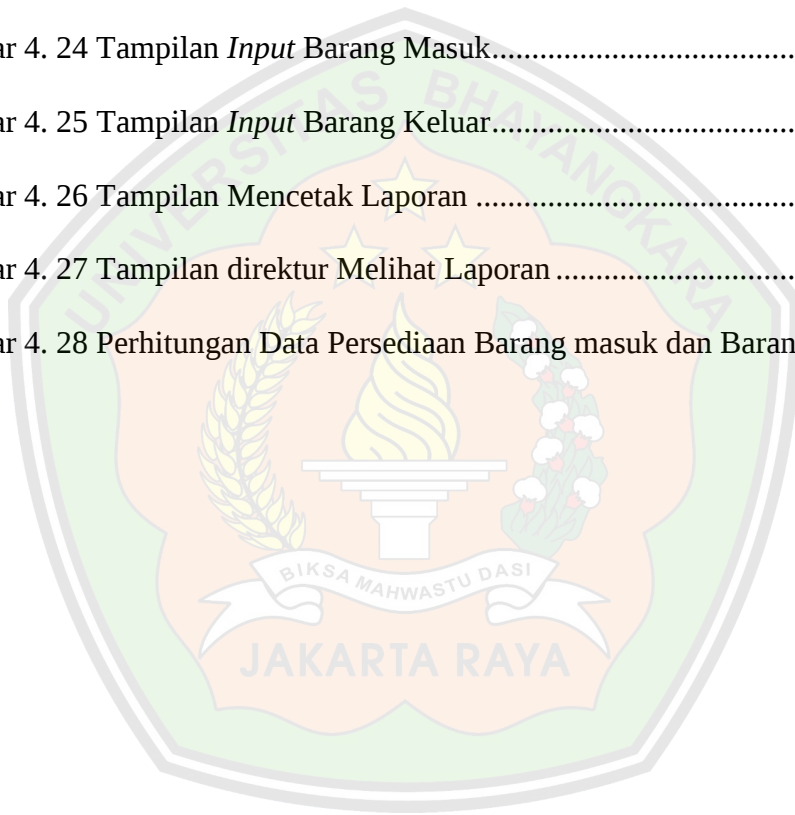
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 2. 2 <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2. 3 <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2. 4 <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 2. 5 <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 2. 6 Simbol <i>Deployment Diagram</i>	22
Tabel 3. 1 Kerangka Penelitian.....	25
Tabel 3. 2 Pertanyaan Wawancara.....	26
Tabel 3. 3 Jawaban Wawancara.....	26
Tabel 3. 4 Sistem Berjalan.....	29
Tabel 4. 1 Klasifikasi Tabel <i>role</i>	42
Tabel 4. 2 Klasifikasi Tabel <i>User</i>	42
Tabel 4. 3 Klasifikasi Tabel <i>Item</i>	43
Tabel 4. 4 Klasifikasi Tabel <i>Item in</i>	43
Tabel 4. 5 Klasifikasi Tabel <i>Item out</i>	43
Tabel 4. 6 Klasifikasi Tabel <i>Item log</i>	44
Tabel 4. 7 Klasifikasi Tabel <i>log</i>	44
Tabel 4. 8 Perhitungan FIFO Barang Masuk Dan Barang Keluar	51
Tabel 4. 9 Pengujian <i>Black Box</i>	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Barang Masuk dan Barang Keluar.....	3
Gambar 2. 1 Ilustrasi Model RAD	11
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	23
Gambar 3. 2 <i>Use case</i> Sistem Usulan	29
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram Login</i>	30
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Masuk Sistem Usulan.....	30
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Barang Keluar Sistem Usulan	31
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 4. 2 <i>Diagram Activity Login</i>	33
Gambar 4. 3 <i>Diagram Activity Input</i> Data Barang Masuk	34
Gambar 4. 4 <i>Diagram Activity Input</i> Data Barang Keluar	35
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Barang Masuk	36
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Barang Keluar	36
Gambar 4. 7 <i>Diagram Activity Master</i> Melihat Laporan Barang Masuk	37
Gambar 4. 8 <i>Diagram Activity Master</i> Melihat Laporan Barang Keluar	38
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram Login</i>	39
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram Input</i> Barang Masuk.....	39
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Mengecek Barang Masuk.....	40
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Input</i> Barang Masuk.....	40
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Mengecek Barang Keluar.....	41
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan	41
Gambar 4. 15 <i>Class Diagram</i>	42
Gambar 4. 16 <i>Form Login</i>	45

Gambar 4. 17 <i>Form</i> Halaman <i>Dashboard</i>	45
Gambar 4. 18 <i>Form</i> Halaman <i>Input</i> Barang Masuk.....	46
Gambar 4. 19 <i>Form</i> Halaman <i>Input</i> Barang Keluar.....	46
Gambar 4. 20 <i>Form</i> Halaman Cetak Laporan.....	47
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Utama	47
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 4. 23 Tampilan <i>Stok</i> Barang	48
Gambar 4. 24 Tampilan <i>Input</i> Barang Masuk.....	49
Gambar 4. 25 Tampilan <i>Input</i> Barang Keluar.....	49
Gambar 4. 26 Tampilan Mencetak Laporan	50
Gambar 4. 27 Tampilan direktur Melihat Laporan	50
Gambar 4. 28 Perhitungan Data Persediaan Barang masuk dan Barang Keluar ..	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Biodata Mahasiswa.....	58
Lampiran 1. 2 Surat Rekomendasi Pembimbing.....	59
Lampiran 1. 3 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing I	60
Lampiran 1. 4 Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing II.....	61
Lampiran 1. 5 Surat Keterangan dari Tempat Penelitian.....	62
Lampiran 1. 6 Surat Keterangan Plagiarism	63

