

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT
MENGUNAKAN METODE FIFO BERBASIS WEB PADA
APOTEK RISMA**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMAD AKBAR PUTRA PRASETYO

201710225218



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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Persediaan Obat Menggunakan
Metode FIFO Berbasis Web Pada Apotek Risma

Nama Mahasiswa : Muhamad Akbar Putra Prasetyo

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225218

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi :

Bekasi, 24 Juni 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Ratna Salkiawati, S.T., M.Kom
NIDN. 0310038006


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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat
Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web Pada
Apotek Risma
Nama Mahasiswa : Muhamad Akbar Putra Prasetyo
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225218
Program Studi/ Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 5 Juli 2022

Bekasi, 18 Juli 2022

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Joni Warta, S.Si., M.Si.
NIDN. 0317066202

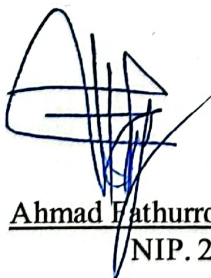
Penguji I : Ahmad Fathurrozi, SE., M.M.S.I
NIDN. 0327117402

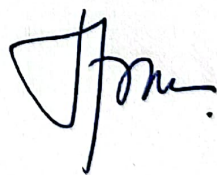
Penguji II : Ratna Salkiawati, S.T., M.Kom.
NIDN. 0310038006

Mengetahui,

Ketua
Program Studi Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer


Ahmad Fathurrozi, SE., M.M.S.I
NIP. 2012486


Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M
NIP. 1408206



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

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Akbar Putra Prasetyo
NPM : 201710225218
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat
Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web Pada Apotek
Risma

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 penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya 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, 18 Juli 2022

Penulis



Muhamad Akbar Putra Prasetyo

ABSTRAK

Muhamad Akbar Putra Prasetyo. 201710225218. Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web Pada Apotek Risma.

Adapun latar belakang yang menjadikan penulisan ini yaitu, pendataan obat di Apotek Risma yang masih menggunakan proses pencatatan didalam buku. Masalah yang sering muncul dengan pencatatan di buku menyebabkan data-data kurang akurat, dan sulit untuk melakukan pencarian data. Sering kali pihak apotek kesulitan dalam melakukan pengecekan data barang yang ada di apotek. Pencatatan menggunakan banyak buku besar mengakibatkan tidak efisien. Metode yang digunakan yaitu metode FIFO (*First In First Out*) merupakan algoritma penjadwalan non-preemptive, tidak berprioritas. Setiap proses diberi jadwal eksekusi berdasarkan urutan waktu kedatangannya. Pengembangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. Metode pengembangan sistem menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Model RAD ini sangat sinkron untuk mewujudkan bentuk *software* dengan keperluan darurat dan dengan waktu yang tidak lama dalam proses pengerjaannya. Hasil penelitian berupa sistem informasi persediaan obat berbasis web. Dengan adanya sistem informasi persediaan obat ini dapat membantu apotek dalam mengatasi pendataan obat yang sebelumnya di proses secara manual agar lebih efektif karena tidak perlu lagi mencatat data penjualan menggunakan kertas/buku.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Persediaan, Berbasis Web, FIFO

ABSTRACT

Muhamad Akbar Putra Prasetyo. 201710225218. Drug Inventory Information System Design Using Web-Based FIFO Method at Apotek Risma.

As for the background that makes this writing, namely, drug data collection at the Risma Pharmacy which still uses the process of recording in books. Problems that often arise with recording in books cause the data to be less accurate, and it is difficult to search for data. Often the pharmacy has difficulty in checking the data of goods in the pharmacy. Recording using multiple ledgers results in inefficient. The method used is the FIFO (First In First Out) method, which is a non-preemptive, non-priority scheduling algorithm. Each process is given an execution schedule based on the order in which it arrives. The development of this system uses the PHP programming language. The system development method uses the RAD (Rapid Application Development) method. This RAD model is very synchronous to realize the form of software with emergency needs and with a short time in the process. The result of this research is a web-based drug supply information system. With this drug supply information system, it can help pharmacies in overcoming drug data collection which was previously processed manually to be more effective because there is no need to record sales data using paper/books.

Keywords: Information System, Inventory, Web-Based, FIFO

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Muhamad Akbar Putra Prasetyo
NPM : 201710225218
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 :

“Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web Pada Apotek Risma”

beserta 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 : 18 Juli 2022
Yang Menyatakan



Muhamad Akbar Putra Prasetyo

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Menggunakan Metode FIFO Berbasis WEB Pada Apotek Risma”. Yang disusun sebagai syarat kelulusan untuk mencapai sarjana S1 Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

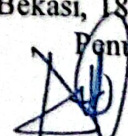
Penulis mengucapkan terimakasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Irjen Polisi (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, SE., M.M.S.I selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Ratna Salkiawati, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing pertama dan dosen pembimbing akademik.
5. Bapak Achmad Noeman, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing kedua.
6. Kedua orang tua saya, Bapak Heru Margo P dan Ibu Wilda yang telah memberikan dukungan penuh.
7. Kepada Fitri Renika selaku pemilik Apotek Risma.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karna itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga selanjutnya dapat menjadi lebih baik di masa yang akan datang.

Bekasi, 18 Juli 2022

Penulis


Muhamad Akbar Putra Prasetyo

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.8 Metode Penelitian.....	5
1.8.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.8.2 Metode Analisis	5
1.8.3 Metode Perancangan	6
1.8.4 Metode Pengujian.....	6
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Sistem Informasi	11
2.2.1 Konsep Dasar Sistem.....	11
2.2.2 Konsep Dasar Informasi	11
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	12

2.3	Perancangan Sistem Informasi	12
2.4	Apotek.....	12
2.5	Web	13
2.6	Pemrograman dan Peralatan Pendukung Sistem.....	13
2.6.1	Xampp	13
2.6.2	MySQL Database.....	13
2.6.3	Hypertext Preprocessor (PHP).....	13
2.6.4	HTML	14
2.6.5	Sublime Text 3	14
2.7	Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	14
2.8	Bagan Alir (<i>Flow Map</i>).....	16
2.9	<i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	16
2.9.1	<i>Use Case Diagram</i>	17
2.9.2	<i>Activity Diagram</i>	18
2.9.3	<i>Class Diagram</i>	19
2.10	Pengujian <i>Black-Box Testing</i>	20
2.11	Metode FIFO (<i>First In First Out</i>)	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Objek Penelitian	22
3.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	22
3.1.2	Profile	22
3.2	Kerangka Penelitian	23
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4	Metode Pengembangan Sistem	24
3.5	Analisis Sistem Berjalan	25
3.6	Analisis Permasalahan.....	26
3.7	Analisis Sistem Usulan.....	26
3.8	Analisis Kebutuhan Sistem	28
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		30
4.1	Perancangan Sistem.....	30
4.2	Diagram <i>Use Case</i>	30
4.2.1	<i>Diagram Use case</i> Tampilan Sistem Persediaan.....	30
4.3	Diagram <i>Activity</i>	32
4.3.1	<i>Diagram Activity Login User</i>	33

4.3.2	<i>Diagram Activity</i> Melihat Data Barang.....	34
4.3.3	<i>Diagram Activity</i> Mengolah Katagori Barang	35
4.3.4	<i>Diagram Activity</i> Input Barang Masuk	36
4.3.5	<i>Diagram Activity</i> Mengolah Barang Keluar.....	37
4.3.6	<i>Diagram Activity</i> Cetak Laporan	38
4.3.7	<i>Diagram Activity</i> Order Barang	39
4.3.8	<i>Diagram Activity</i> Mengelola Data User	40
4.3.9	<i>Diagram Activity</i> Ubah Password User	41
4.3.10	<i>Diagram Activity</i> Logout User	42
4.4	<i>Diagram Sequence</i>	43
4.4.1	<i>Diagram Sequence</i> login User	43
4.4.2	<i>Diagram Sequence</i> Melihat Data Barang.....	44
4.4.3	<i>Diagram Sequence</i> Mengolah Katagori Barang.....	45
4.4.4	<i>Diagram Sequence</i> Input Barang Masuk	48
4.4.5	<i>Diagram Sequence</i> Mengolah Barang Keluar.....	50
4.4.6	<i>Diagram Sequence</i> Cetak Laporan.....	51
4.4.7	<i>Diagram Sequence</i> Mengelola Data User	53
4.4.8	<i>Diagram Sequence</i> Ubah Password User	55
4.4.9	<i>Diagram Sequence</i> Logout User	56
4.5	<i>Diagram Class</i>	56
4.6	Perancangan Struktur Navigasi	57
4.6.1	Struktur Navigasi Admin	58
4.6.2	Stuktur Navigasi Pemilik	59
4.7	Perancangan <i>Database</i>	60
4.7.1	Tabel User	60
4.7.2	Tabel Barang	61
4.7.3	Tabel Jenis Barang	62
4.7.4	Tabel Satuan Barang	62
4.7.5	Tabel Barang Masuk	62
4.7.6	Tabel Barang Keluar	63
4.7.7	Tabel Order Barang.....	63
4.7.8	Tabel Keranjang	64

4.8	Perancangan <i>User Interface</i>	64
4.8.1	Tampilan <i>Login</i>	64
4.8.2	Tampilan <i>User Interface Dashboard</i> Utama.....	65
4.8.3	Tampilan Data Master	66
4.8.4	Tampilan Data Master <i>Input</i> Data Barang	67
4.8.5	Tampilan Data Master <i>Input</i> Jenis Barang	67
4.8.6	Tampilan Data Master <i>Input</i> Satuan.....	68
4.8.7	Transaksi Barang Masuk	68
4.8.8	Tampilan Transaksi Barang Keluar Admin	69
4.8.9	Tampilan Transaksi <i>Input</i> Barang Masuk	69
4.8.10	Tampilan Transaksi <i>Input</i> Barang Keluar	70
4.8.11	Tampilan Laporan Stok Barang	70
4.8.12	Tampilan Laporan Data Barang Masuk	71
4.8.13	Tampilan Laporan Data Barang Keluar	71
4.8.14	Tampilan Management User	72
4.8.15	Tampilan <i>Input</i> User.....	72
4.8.16	Tampilan Ubah Data User.....	73
4.8.17	Ubah Password.....	73
4.9	Implementasi <i>User Interface</i>	73
4.9.1	<i>Login</i>	74
4.9.2	<i>Home</i>	74
4.9.3	Data <i>Master</i>	75
4.9.4	Transaksi	80
4.9.5	Laporan.....	82
4.9.6	Manajemen <i>User</i>	85
4.9.7	<i>Logout</i>	86
4.9.8	Order Barang.....	87
4.10	Implementasi Database.....	87
4.10.1	Tabel User	87
4.10.2	Tabel Barang	88
4.10.3	Tabel Jenis Barang	88
4.10.4	Tabel Satuan Barang	88

4.10.5	Tabel Barang Masuk	89
4.10.6	Tabel Barang Keluar	89
4.10.7	Order Barang.....	89
4.10.8	Tabel Keranjang	90
4.11	Tahap <i>Testing</i>	90
4.11.1	Hasil <i>Testing</i>	90
BAB V PENUTUP		93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran	93
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Data Obat Apotek Risma	2
Tabel 1. 2 Waktu Penelitian	4
Tabel 2. 1 Referensi Jurnal.....	8
Tabel 2. 2 Simbol - Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 4. 1 Deskripsi Aktor	31
Tabel 4. 2 Deskripsi Aktivitas Admin.....	31
Tabel 4. 3 Deskripsi Aktivitas Pemilik	32
Tabel 4. 4 Tabel User	60
Tabel 4. 5 Tabel Barang	61
Tabel 4. 6 Tabel Jenis Barang	62
Tabel 4. 7 Tabel Satuan.....	62
Tabel 4. 8 Tabel Barang Masuk	63
Tabel 4. 9 Tabel Barang Keluar	63
Tabel 4. 10 Order Barang	64
Tabel 4. 11 Tabel Keranjang.....	64
Tabel 4. 12 Hasil <i>Testing Aplikasi</i>	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Metode RAD	15
Gambar 3. 1 Maps Lokasi Apotek Risma	22
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	23
Gambar 3. 3 Metode RAD	24
Gambar 3. 4 <i>Flowmap</i> Sistem Yang Berjalan.....	26
Gambar 3. 5 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan.....	27
Gambar 4. 1 <i>Diagram Use Case</i> Sistem Persediaan	30
Gambar 4. 2 <i>Diagram Activity</i> Sistem Login User	33
Gambar 4. 3 <i>Diagram Activity</i> Melihat Data Barang.....	34
Gambar 4. 4 <i>Diagram Activity</i> Mengolah Katagori Barang.....	35
Gambar 4. 5 <i>Diagram Activity</i> Input Barang Masuk	36
Gambar 4. 6 <i>Diagram Activity</i> Mengolah Barang Keluar.....	37
Gambar 4. 7 <i>Diagram Activity</i> Cetak Laporan.....	38
Gambar 4. 8 <i>Diagram Activity</i> Order Barang.....	39
Gambar 4. 9 <i>Diagram Activity</i> Mengelola Data User.....	40
Gambar 4. 10 <i>Diagram Activity</i> Ubah Password User	41
Gambar 4. 11 <i>Diagram Activity</i> Logout User	42
Gambar 4. 12 <i>Diagram Sequence</i> Login User	43
Gambar 4. 13 <i>Diagram Sequence</i> Melihat Data Barang.....	44
Gambar 4. 14 <i>Diagram Sequence</i> Mengolah Katagori Barang.....	45
Gambar 4. 15 <i>Diagram Sequence</i> Input Barang Masuk.....	48
Gambar 4. 16 <i>Diagram Sequence</i> Mengolah Barang Keluar.....	50
Gambar 4. 17 <i>Diagram Sequence</i> Cetak Laporan.....	51
Gambar 4. 18 <i>Diagram Sequence</i> Mengelola Data User	53
Gambar 4. 19 <i>Diagram Sequence</i> Ubah Password User	55
Gambar 4. 20 <i>Diagram Sequence</i> Logout User	56
Gambar 4. 21 <i>Diagram Class</i> Sistem.....	57
Gambar 4. 22 Struktur Navigasi Admin.....	58
Gambar 4. 23 Struktur Navigasi Pemilik	59

Gambar 4. 24 Desain Login	65
Gambar 4. 25 Desain <i>Dashboard</i> Utama Admin	65
Gambar 4. 26 Desain <i>Dashboard</i> Utama Pemilik.....	66
Gambar 4. 27 Data Master <i>User</i>	66
Gambar 4. 28 Tampilan Data Master <i>Input</i> Data Barang	67
Gambar 4. 29 Tampilan Data Master <i>Input</i> Jenis Barang	67
Gambar 4. 30 Tampilan Data Master Satuan	68
Gambar 4. 31 Transaksi Barang Masuk	68
Gambar 4. 32 Transaksi Barang Keluar	69
Gambar 4. 33 Transaksi <i>Input</i> Barang Masuk.....	69
Gambar 4. 34 Transaksi <i>Input</i> Barang Keluar.....	70
Gambar 4. 35 Laporan Stok Barang.....	70
Gambar 4. 36 Laporan Data Barang Masuk.....	71
Gambar 4. 37 Laporan Data Barang Keluar	71
Gambar 4. 38 <i>Management User Admin</i>	72
Gambar 4. 39 <i>Input User</i>	72
Gambar 4. 40 Ubah Data <i>User</i>	73
Gambar 4. 41 <i>Ubah Password</i>	73
Gambar 4. 42 Tampilan Login	74
Gambar 4. 43 Tampilan <i>Dashboard</i> Utama Admin.....	74
Gambar 4. 44 Tampilan <i>Dashboard</i> Utama Pemilik.....	75
Gambar 4. 45 Tampilan Data Barang.....	75
Gambar 4. 46 Tampilan <i>Form Input</i> Barang.....	76
Gambar 4. 47 Tampilan <i>Form</i> Ubah Data Barang.....	76
Gambar 4. 48 Tampilan Data Jenis Barang.....	77
Gambar 4. 49 Tampilan <i>Form Input</i> Jenis Barang.....	77
Gambar 4. 50 Tampilan Ubah Jenis Barang	78
Gambar 4. 51 Tampilan Satuan Barang	78
Gambar 4. 52 Tampilan <i>Form Input</i> Satuan Barang	79
Gambar 4. 53 Tampilan <i>Form</i> Ubah Satuan Barang.....	79
Gambar 4. 54 Data Barang Masuk	80
Gambar 4. 55 Tampilan <i>Form Input</i> Data Barang Keluar	80

Gambar 4. 56 Tampilan Data Barang Keluar.....	81
Gambar 4. 57 Cetak Stok barang	82
Gambar 4. 58 Tampilan Laporan Data Barang Masuk	83
Gambar 4. 59 Tampilan Laporan Data Barang Keluar	84
Gambar 4. 60 Tampilan Laporan Data Barang Keluar	84
Gambar 4. 61 Tampilan Menu Manajemen <i>User</i>	85
Gambar 4. 62 Tampilan Form Input User.....	85
Gambar 4. 63 Form Ubah Data User.....	86
Gambar 4. 64 Tampilan <i>Logout</i>	86
Gambar 4. 65 Tampilan <i>Order</i> Barang	87
Gambar 4. 66 Tampilan <i>Implementasi</i> Table user	87
Gambar 4. 67 Tampilan <i>Implementasi</i> Table Barang	88
Gambar 4. 68 Tampilan <i>Implementasi</i> Table Jenis Barang	88
Gambar 4. 69 Tampilan <i>Implementasi</i> Table Satuan Barang.....	88
Gambar 4. 70 Tampilan <i>Implementasi</i> Table Barang Masuk.....	89
Gambar 4. 71 Tampilan <i>Implementasi</i> Table Barang Keluar.....	89
Gambar 4. 72 Tampilan <i>Implementasi</i> Table Order Barang.....	89
Gambar 4. 73 Tampilan <i>Implementasi</i> Table Keranjang	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Plagiarisme

Lampiran 2. Biodata Mahasiswa

Lampiran 3. Kartu Bimbingan

