

**APLIKASI WEB MENGGUNAKAN METODE FIFO  
(*FIRST IN FIRST OUT*) UNTUK PERSEDIAAN OBAT  
PADA KLINIK ETTA MEDIKA**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**MUHAMMAD FIQRI MERIADI**

**201510225003**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Aplikasi web menggunakan metode  
FIFO (First In First Out) untuk  
persediaan obat pada Klinik Umum  
Etta Medika.

Nama Mahasiswi : Muhammad Fiqri Meriadi  
Nomor Pokok Mahasiswi : 201510225003  
Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika / Teknik  
Tanggal Lulus Ujian : Rabu, 17 Juli 2019



## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi web menggunakan metode FIFO  
(First In First Out) untuk persediaan obat  
pada Klinik Umum Etta Medika.

Nama Mahasiswa : Muhammad Fiqri Meriadi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225003

Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika/ Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Rabu, 17 Juli 2019

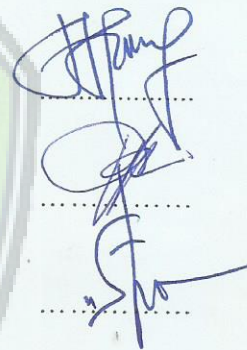
Bekasi, 24 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mayadi, S. Kom, M. Kom  
NIDN 0408087802

Penguji I : Rakhmi Khalida, ST, M. MSI  
NIDN 0304099201

Penguji II : Sugiyatno, S. Kom, M. Kom  
NIDN 0313077206




MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

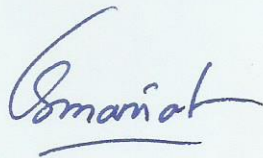
Teknik Informatika

Dekan

Fakultas Teknik



Sugiyatno, S. Kom, M. Kom  
NIDN 0313077206



Ismaniah, S.Si., MM  
NIDN 0309036503



## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

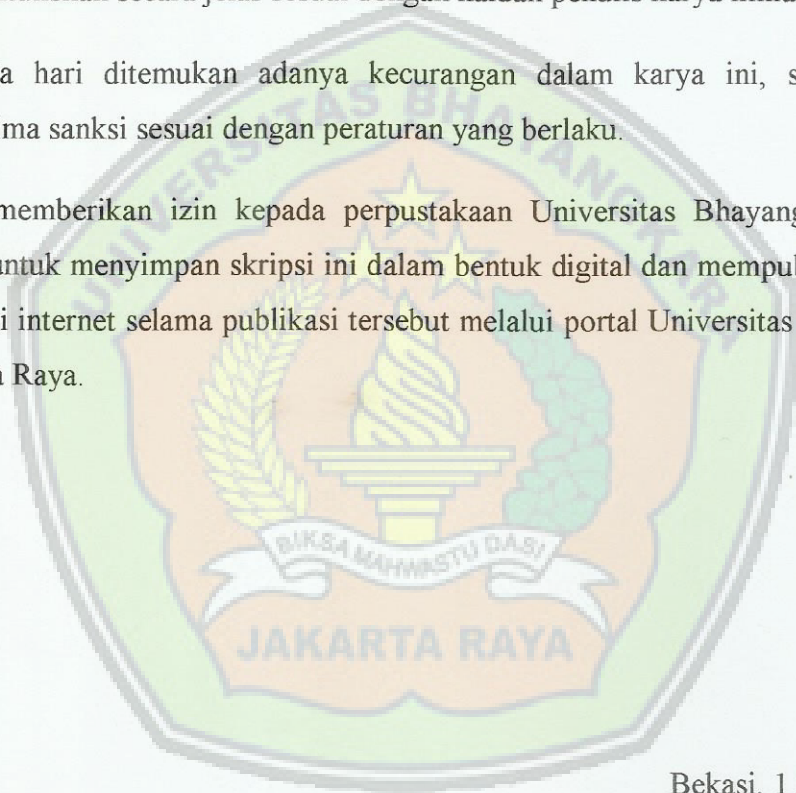
Skripsi yang berjudul :

### **Aplikasi Web Menggunakan Metode FIFO (*First In First Out*) Untuk Persediaan Obat Pada Klinik Umum Etta Medika**

Ini saya buat benar-benar hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulis karya ilmiah.

Apabila hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.



Bekasi, 1 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Fiqri Meriadi

## ABSTRAK

**Muhammad Fiqri Meriadi 201510225003.** Aplikasi web menggunakan metode FIFO (*First In First Out*) untuk Persediaan Obat Pada Klinik Umum Etta Medika. Penelitian ini membahas tentang Penerapan Metode FIFO (*First In First Out*) Berbasis web pada pembuatan stok obat klinik umum Etta Medika. Pada saat ini pencatatan stok obat pada klinik Etta Medika masih dilakukan secara manual dan persediaan obat tidak terkontrol, sehingga akan menyita waktu bila ingin menghasilkan laporan persediaan dalam waktu singkat. Klinik Etta Medika merupakan usaha perorangan yang beralamat di Kp.Buni Desa Buni Bakti Kecamatan Babelan. Metode yang digunakan adalah Metode FIFO (*First In First Out*), sedangkan metode untuk pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode RAD (*Rapid Application Development*). metode penilaian yang menganggap barang yang pertama kali masuk diasumsikan keluar pertama kali pula. Jika barang dikeluarkan dari gudang maka akan dihargai sebesar harga perolehan yang pertama. Metode ini sejalan dengan alur arus fisik dimana sudah sepantasnya barang yang pertama kali mau dikeluarkan pertama kali dahulu.

Kata Kunci : FIFO (*First In First Out*), Web, RAD (*Rapid Application Development*), Klinik umum Etta Medika

## ABSTRACT

**Muhammad Fiqri Meriadi 201510225003.** The web application uses the FIFO (First In First Out) method for Drug Supplies at the Etta Medika General Clinic. This study discusses the web-based application of the FIFO Method (First In First Out) to the making of the stock of the general drug clinic Etta Medika. At this time the recording of the drug stock at Etta Medika clinic is still done manually and the drug supply is not controlled, so it will take time if you want to produce inventory reports in a short time. Etta Medika Clinic is an individual business having its address at Kp.Buni Buni Bakti Village, Babelan District. The method used is the FIFO Method (First In First Out), while the method for developing the software used is the Rapid Application Development (RAD) method. the valuation method which assumes the first entry is assumed to be out first. If the item is removed from the warehouse, it will be valued at the first acquisition price. This method is in line with the flow of physical flow where it is appropriate for the first item to be released first.

Keywords: FIFO (First In First Out), Web, RAD (Rapid Application Development), Etta Medika General Clinic



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Muhammad Fiqri Meriadi  
Npm : 201510225003  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exklusif Royalty-Free Right), atas Skripsi saya yang berjudul:

### **Aplikasi Web Menggunakan Metode FIFO (First In First Out) Untuk Persediaan Obat Pada Klinik Umum Etta Medika**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 1 Juli 2019

Yang menyatakan,



Muhammad Fiqri Meriadi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT dan Junjungan besar baginda Nabi Besar kita Nabi Muhammad SAW atas segala rahmat dan syafaat Nya sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan skripsi yang berjudul "Aplikasi Web Menggunakan Metode FIFO (First In First Out) Untuk Persediaan obat pada klinik umum Etta Medika" Disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Bambang Karsono, SH., MM., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Prodi Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom, Selaku Dosen Perwalian Akademik Kelas Fakultas Teknik Informatika Bhayangkara Jakarta Raya
5. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang memberikan bimbingan dan arahan serta semangat guna terwujudnya skripsi ini.
6. Bapak Mugiarto, S.kom, M.kom selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan bimbingan dan masukan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang senantiasa memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.
8. Keluarga tercinta Ibu, kakak dan adik yang selalu memberi support dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi,



9. Seluruh teman-teman seangkatan, terutama kelas Tif A pagi Universitas Bhayangkara angkatan 2015, yang selalu membantu dan menemani penulis
10. Pemilik klinik Umum Etta Medika dan staf yang bertugas karena telah mengijinkan penulis melakukan penelitian.
11. Anggota pencak silat Putra Setia, yang telah memberikan support dan semangat setiap harinya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Serta ucapan terima kasih penulis kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi sendiri penulis, dan bagi para pembaca. Penulis juga mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Bekasi, 1 Juli 2019

Penulis



Muhammad Fiqri Meriadi

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	2
1.5 Tujuan dan manfaat penelitian .....	2
1.5.1 Tujuan penelitian.....	2
1.5.2 Manfaat penelitian.....	3
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian .....	3
1.7 Metode penelitian .....	3
1.7.1 Observasi.....	3
1.7.2 Wawancara.....	3
1.8 Metode Konsep pengembangan Software .....	3
1.9 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Landasan Teori .....	5
2.2 Aplikasi .....	9
2.3 Aplikasi Web.....	10
2.4 Jenis jenis obat.....	10
2.5 Standar Oprasional Prosedur (SOP) Penyimpanan obat .....	13

2.6	Persediaan obat.....	13
2.6.1	Fungsi Persediaan .....	14
2.6.2	Jenis-jenis Persediaan.....	15
2.6.3	Biaya-biaya Persediaan .....	16
2.6.4	Tingkat Perputaran Persediaan (Inventory Turnover).....	17
2.7	FIFO (First In First Out).....	18
2.7.1	Metode FIFO terdiri atas dua bagian .....	18
2.7.2	Keunggulan FIFO (First In First Out).....	18
2.7.3	Kelemahan FIFO (First In First Out) .....	19
2.8	HTML (Hyper Tekt Markup Language) .....	19
2.9	PHP (Hypertext Preeprocesor ) .....	19
2.10	Basis Data MYSQL .....	20
2.11	Teori Pendukung Pembuatan Sistem .....	20
2.11.1	Framework.....	20
2.11.2	Codeigniter .....	22
2.12	UML (Unifed modeling language) .....	23
2.12.1	Activity Diagram .....	24
2.12.2	Use Case Diagram .....	24
2.12.3	Sequence Diagram.....	25
2.12.4	Class Diagram .....	26
2.13	Pegertian Metode RAD (Rapid Aplication Development) .....	27
2.14	Perangkat lunak yang digunakan .....	29
2.13.1	Notepad++ .....	29
2.13.2	Web Server .....	30
2.13.3	Google Chrome .....	30
2.13.4	Draw.io .....	31
2.15	Gambaran umum Klinik .....	31
2.14	Struktur Organisasi di Klinik Etta Medika .....	31
2.15	Kerangka pemikiran.....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>33</b>
3.1	Metode Pengumpulan Data .....	33
3.1.1	Observasi.....	33



3.1.2	Wawancara.....	33
3.2	Analisa Kebutuhan Sistem .....	33
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	34
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	34
3.3	Analisa Sistem.....	34
3.3.1	Analisa Sistem Yang Berjalan .....	34
3.3.2	Analisa Masalah .....	35
3.3.3	Analisa Usulan .....	35
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....</b>		<b>37</b>
4.1	Perancangan Sistem.....	37
4.1.1	Pemodelan Bisnis .....	37
4.1.2	Pemodelan Data .....	37
4.1.3	Pemodelan Proses .....	38
4.1.4	Pemodelan Aplikasi .....	38
4.1.5	Implementaasi dan Pergantian .....	38
4.2	UML (Unifield Modelling Language).....	38
4.2.1	Use Case Diagram.....	38
4.2.2	Activity Diagram.....	39
4.2.3	Sequence Diagram .....	49
4.2.4	Class diagram .....	57
4.3	Perancangan database.....	57
4.4	Perancangan sistem antar muka.....	60
4.5	Implementasi .....	65
4.6	Pengujian sistem.....	70
4.6.1	Rancangan pengujian .....	70
4.6.2	Hasil pengujian.....	71
4.6.3	Jadwal Kerja.....	72
<b>Bab V PENUTUP .....</b>		<b>73</b>
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran .....	73

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	5
Tabel 2. 2 Simbol- simbol Actify Diagram.....	24
Tabel 2. 3 Simbol- simbol Use case Diagram.....	24
Tabel 2. 4 Simbol- simbol Sequence diagram .....	25
Tabel 2. 5 Simbol- simbol Class diagram .....	26
Tabel 4. 1 Tabel Akses.....	58
Tabel 4. 2 Tabel Kategori.....	58
Tabel 4. 3 Tabel Obat.....	58
Tabel 4. 4 Tabel Sub .....	59
Tabel 4. 5 Tabel Transaksi .....	59
Tabel 4. 6 Tabel Distributor .....	60
Tabel 4. 7 Tabel Rancangan Pengujian.....	70
Tabel 4. 8 Tabel Hasil Pengujian .....	71
Tabel 4. 9 Tabel Jadwal Kerja.....	72



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2. 1 Logo obat bebas .....	10
Gambar 2. 2 Logo obat bebas terbatas .....	11
Gambar 2. 3 Logo obat keras .....	11
Gambar 2. 4 Logo obat narkotika .....	12
Gambar 2. 5 Konsep MVC .....	22
Gambar 2. 6 Alur kerja dari Framework Codeigniter .....	22
Gambar 2. 7 Model RAD .....	28
Gambar 2. 8 Stuktur organisasi Klinik Etta Medika .....	31
Gambar 2. 9 Kerangka Pemikiran .....	32
Gambar 3. 1 Flowmaps Sistem yang berjalan.....	35
Gambar 3. 2 Use Case sistem susulan.....	36
Gambar 4. 1 Use Case Aplikasi web Stok Obat.....	39
Gambar 4. 2 Diagram Actifity admin dengan sistem pada menu kategori obat ...	40
Gambar 4. 3 Diagram Actifity admin dengan sistem pada menu stok obat.....	41
Gambar 4. 4 Diagram Actifity admin dengan sistem pada menu transaksi obat ..	42
Gambar 4. 5 Diagram Actifity admin dengan sistem pada menu transaksi .....	43
Gambar 4. 6 Diagram Actifity admin dengan sistem pada menu data user .....	44
Gambar 4. 7 Diagram Actifity admin dengan sistem pada menu laporan .....	46
Gambar 4. 8 Diagram Actifity pemilik dengan sistem pada menu kategori obat .	47
Gambar 4. 9 Diagram Actifity pemilik dengan sistem pada menu data transaksi	48
Gambar 4. 10 Diagram Actifity pemilik dengan sistem pada menu laporan .....	49
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Login .....	50
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Kategori Obat .....	51
Gambar 4. 13 Sequence Diagram stok obat .....	51
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Transaksi obat .....	52
Gambar 4. 15 Sequence Diagram data transaksi.....	53
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Data user .....	53
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Data Distributor .....	54
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Laporan .....	54
Gambar 4. 19 Sequence Diagram pemilik login .....	55
Gambar 4. 20 Sequence Diagram pemilik kategori obat .....	55
Gambar 4. 21 Sequence Diagram pemilik data transaksi .....	56
Gambar 4. 22 Sequence Diagram pemilik laporan .....	56
Gambar 4. 23 Class Diagram .....	57
Gambar 4. 24 Menu Login .....	61
Gambar 4. 25 Menu Utama.....	61
Gambar 4. 26 Menu Kategori Obat.....	62
Gambar 4. 27 Menu Stok Obat .....	62
Gambar 4. 28 Menu Transaksi Obat .....	63
Gambar 4. 29 Menu Data Transaksi .....	63



Gambar 4. 30 Menu Data User .....	64
Gambar 4. 31 Menu Data Distributor .....	64
Gambar 4. 32 Menu Laporan .....	65
Gambar 4. 33 Tampilan Login .....	66
Gambar 4. 34 Tampilan Menu Utama.....	66
Gambar 4. 35 Tampilan Menu Kategori Obat .....	67
Gambar 4. 36 Tampilan Menu Stok Obat .....	67
Gambar 4. 37 Tampilan Menu Transaksi Obat.....	68
Gambar 4. 38 Tampilan Menu Data Transaksi Obat .....	68
Gambar 4. 39 Tampilan Menu Data User .....	69
Gambar 4. 40 Tampilan Menu Data Distributor .....	69
Gambar 4. 41 Tampilan Menu Laporan.....	70



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Persetujuan Skripsi
2. Hasil Wawancara
3. Daftar Riwayat Hidup
4. Kartu Bimbingan

