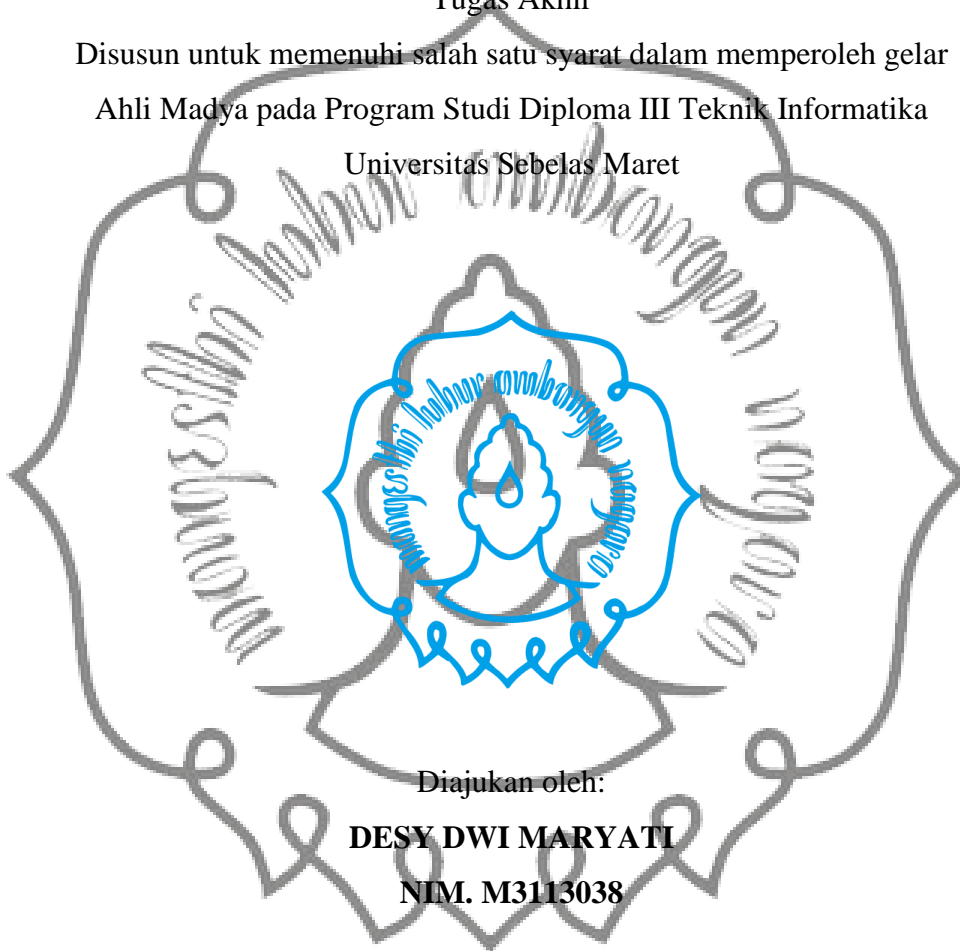


**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT APOTEK BERBASIS WEB  
PADA KLINIK BERSAMA**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Universitas Sebelas Maret



Diajukan oleh:

**DESY DWI MARYATI**

**NIM. M3113038**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT APOTEK BERBASIS WEB  
PADA KLINIK BERSAMA**

Disusun Oleh

**DESY DWI MARYATI**

**NIM. M3113038**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk disusun dan ditindaklanjuti  
pada tanggal 3 Juni 2016.

Pembimbing Utama



Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng.

NIDN. 0621038101

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT APOTEK BERBASIS WEB  
PADA KLINIK BERSAMA

Disusun Oleh

**DESY DWI MARYATI**

**NIM. M3113038**

Dibimbing Oleh:  
Pembimbing Utama






**Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng.**

**NIDN. 0621038101**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir

Program Diploma III Teknik Informatika

Pada hari Kamis, tanggal 23 Juni 2016

1. Penguji 1 **Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng** (  )  
NIDN. 0621038101
2. Penguji 2 **Nanang Maulana S.SI, M.Cs** (  )  
NIDN. 9906004430
3. Penguji 3 **Sahirul Alim TB, S.Kom, M.Eng** (  )  
NIDN.

Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
D3 Teknik Informatika UNS



#### PERNYATAAN

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

Surakarta, 1 Juni 2016



DESY DWI MARYATI

NIM. M3113038

## MOTTO

“Demi masa, sungguh, manusia berada dalam kerugian kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan serta saling menasihati untuk kebenaran dan saling menasihati untuk kesabaran.”

(Al-Ashr)

“As long as you’re doing what Allah swt has put in your heart, you don’t need to look at the left or the right. Stay focused on your goals, and Allah swt will get you where you’re supposed to be.”

(Wirda Mansur)

“Sekelumit pengetahuan yang diamankan, jauh lebih berharga daripada sejuta pengetahuan yang diabaikan.”

(Kahlil Gibran)

“Kill them with your success, then bury them with a smile.”

(unknown)

“When someone say your dream is too big, you can say to him that his think is too small.”

(unknown)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta.
2. Kakak Heni Kumala Saputri S.Farm., M.Si.,
3. Kakak dan adik-adikku Istiqomah Wahyu Pradana S.Pd., Elga, Farhan, Wahyu.
4. Teman, sahabat sekaligus adikku Hernanda Aji Saktiawan.
5. Sahabat terbaik (Melly, Galuh, Beti, Erin, Ochi, Neena, Riris, Wahyu, Qoid, Stefanus, Arif, Nova, Dimas, Anang, Ariska, Bagus, Hanna, Harvi, Aurora, Parma, Dinda, Dinita, Dwita, Azmi)
6. Dosen pembimbing tercinta Bu Berliana Kusuma Riasti.
7. Dosen-dosen yang telah memberikan perkuliahan di DIII Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret.
8. Teman-teman TI angkatan 2013, khususnya teman-teman TI B angkatan 2013.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, tiada henti-hentinya penulis panjatkan Puji serta rasa Syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunianya. Yang tiada hentinya melimpahkan berkah dan rizqi kepada penulis, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Persediaan Obat Apotek Berbasis Web Pada Klinik Bersama” dengan lancar dan tepat waktu. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Abdul Aziz S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengikuti ujian Tugas Akhir ini.
2. Ibu Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penulis.
3. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu dan Mbak Heni yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
5. Para Karyawan/wati Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Adik Hernanda Aji Saktiawan yang telah memberikan warna baru kehidupan penulis.
7. Sahabat terbaik sepanjang masa Melly, Galuh, Beti, Erin, Ochi, Neena, Riris, Wahyu, Qoid, Stefanus, Arif, Nova, Dimas, Anang, Ariska, Bagus, Hanna,

Harvi, Aurora, Parma, Dinda, Dinita, Dwita, Azmi yang selalu menemani penulis dalam keadaan apapun.

8. Teman-teman Diploma III Teknik Informatika angkatan 2013 dan khususnya DIII Teknik Informatika A yang telah membantu, memberi dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir, terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya selama perkuliahan ini.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, 1 Juni 2016



Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang Masalah.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Batasan Masalah.....	17
1.4 Tujuan Penelitian .....	17
1.5 Manfaat Penelitian .....	17
1.6 Metodologi Penelitian .....	18
1.7 Sistematika Penulisan .....	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	20
2.1 Tinjauan Pustaka .....	20
2.2 Landasan Teori.....	21
2.2.1 Sistem.....	21
2.2.2 Informasi .....	21
2.2.3 Sistem Informasi.....	21
2.2.4 Pengelolaan Apotek.....	22
2.2.5 Basis Data.....	23
2.2.6 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	24
2.2.7 PHP <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	25
2.2.8 CodeIgniter (CI).....	26
2.2.9 MySQL.....	26
2.2.10 Framework.....	26
2.2.11 Model View Control (MVC).....	27
2.2.12 JavaScript dan jQuery .....	27
2.2.13 <i>Unified Modelling Language</i> (UML) .....	28
2.2.14 Use Case.....	28
2.2.15 Activity Diagram.....	30
2.2.16 Class Diagram .....	31
2.2.17 Sequence Diagram.....	32
BAB III ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM.....	35
3.1 Alat dan Bahan.....	35
3.1.1 Alat .....	35
3.1.2 Bahan.....	35
3.2 Dekripsi Umum Sistem.....	35
3.2.1 Analisa Kebutuhan Fungsional .....	36
3.2.2 Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	38

3.3	Perancangan Basis Data .....	39
3.3.1	ERD .....	39
3.3.2	Relasi Antar Tabel .....	40
3.3.3	Table Fisik .....	41
3.4	Perancangan Sistem .....	44
3.4.1	Deskripsi Aktor .....	44
3.4.2	Use Case Diagram .....	44
3.4.3	Activity Diagram .....	45
3.4.4	Class Diagram .....	61
3.4.5	Sequence Diagram .....	63
3.5	Perancangan Antarmuka (User Interface) .....	80
3.5.1	Halaman Login .....	80
3.5.2	Halaman Awal (Dashboard) .....	80
3.5.3	Halaman Input Data .....	81
3.5.4	Halaman Ubah Data .....	82
3.5.5	Halaman Hapus Data .....	83
3.5.6	Halaman E-resep .....	84
3.5.7	Halaman Stok Obat .....	85
3.5.8	Halaman Laporan .....	86
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA .....		87
4.1	Implementasi Sistem .....	87
4.2	Pengujian Sistem .....	100
BAB V PENUTUP .....		104
5.1	Kesimpulan .....	104
5.2	Saran .....	104
DAFTAR PUSTAKA .....		105
LAMPIRAN .....		106

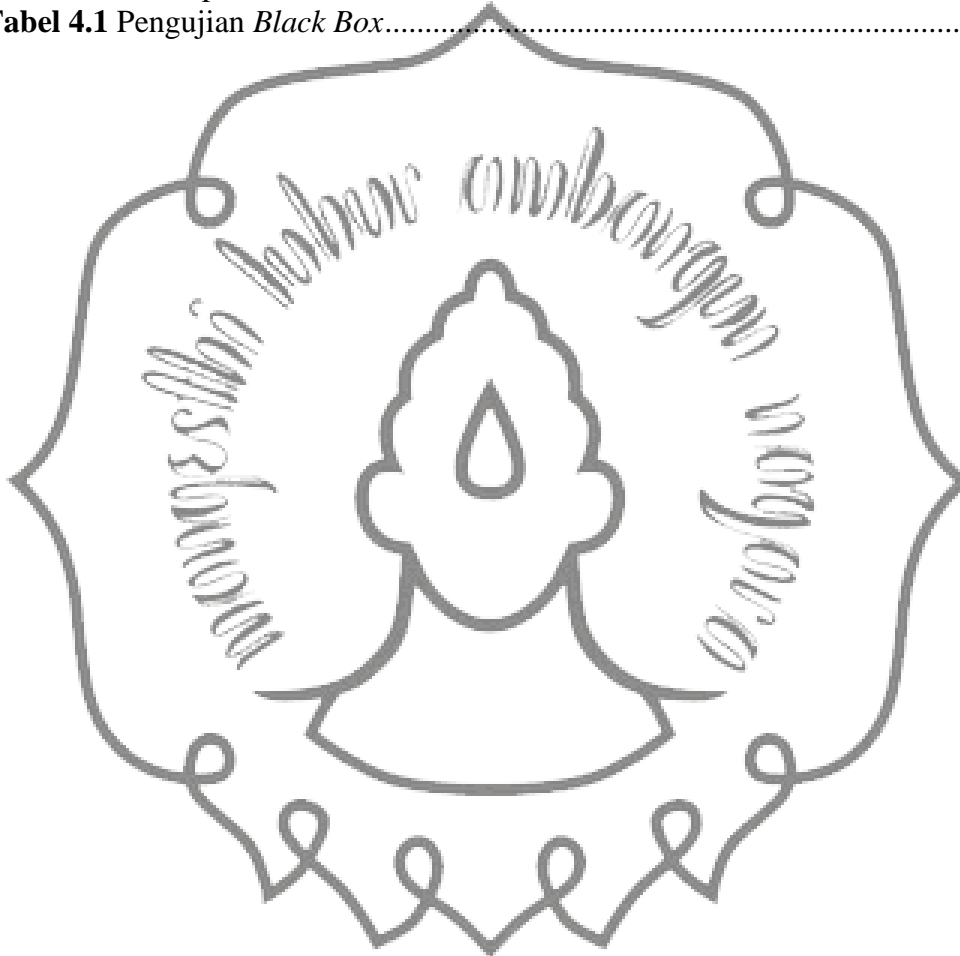
## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Notasi <i>Activity Diagram</i> (Triandini & Suardika, 2012) .....	30
<b>Gambar 3.1</b> Entity Relationship Diagram .....	39
<b>Gambar 3.2</b> Relasi Antar Tabel .....	40
<b>Gambar 3.3</b> Gambar Use Case Diagram .....	45
<b>Gambar 3.4</b> <i>Activity Diagram</i> proses menginput data master obat .....	46
<b>Gambar 3.5</b> <i>Activity Diagram</i> proses mengedit data master obat.....	47
<b>Gambar 3.6</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan data master obat.....	47
<b>Gambar 3.7</b> <i>Activity Diagram</i> proses menginput data master supplier .....	48
<b>Gambar 3.8</b> <i>Activity Diagram</i> proses mengedit data master supplier.....	49
<b>Gambar 3.9</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan data master supplier.....	49
<b>Gambar 3.10</b> <i>Activity Diagram</i> proses menginput data master apoteker .....	50
<b>Gambar 3.11</b> <i>Activity Diagram</i> proses mengedit data master apoteker.....	50
<b>Gambar 3.12</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan data master apoteker.....	51
<b>Gambar 3.13</b> <i>Activity Diagram</i> proses menginput data pembelian apoteker ...	51
<b>Gambar 3.14</b> <i>Activity Diagram</i> proses mengedit data pembelian obat.....	52
<b>Gambar 3.15</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan data pembelian obat.....	52
<b>Gambar 3.16</b> <i>Activity Diagram</i> proses mencetak nota pembelian obat.....	53
<b>Gambar 3.17</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan data stok.....	53
<b>Gambar 3.18</b> <i>Activity Diagram</i> proses menginput data resep .....	54
<b>Gambar 3.19</b> <i>Activity Diagram</i> proses mengedit data resep.....	54
<b>Gambar 3.20</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan data resep.....	55
<b>Gambar 3.21</b> <i>Activity Diagram</i> proses mencetak resep.....	56
<b>Gambar 3.22</b> <i>Activity Diagram</i> proses validasi resep.....	56
<b>Gambar 3.23</b> <i>Activity Diagram</i> proses menginput data penjualan .....	57
<b>Gambar 3.24</b> <i>Activity Diagram</i> proses mengedit data penjualan.....	58
<b>Gambar 3.25</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan data penjualan.....	58
<b>Gambar 3.26</b> <i>Activity Diagram</i> proses mencetak nota penjualan.....	59
<b>Gambar 3.27</b> <i>Activity Diagram</i> proses cetak laporan pembelian.....	59
<b>Gambar 3.28</b> <i>Activity Diagram</i> proses cetak laporan penjualan.....	60
<b>Gambar 3.29</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan grafik penjualan.....	60
<b>Gambar 3.30</b> <i>Activity Diagram</i> proses menampilkan data obat kadaluarsa .....	61
<b>Gambar 3.31</b> Class Diagram.....	62
<b>Gambar 3.32</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menginputkan Data Master Obat.....	63
<b>Gambar 3.33</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Mengubah Data Master Obat.....	64
<b>Gambar 3.34</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Data Master Obat.....	64
<b>Gambar 3.35</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menginputkan Data Master Supplier ..	65
<b>Gambar 3.36</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Mengubah Data Master Supplier .....	66
<b>Gambar 3.37</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Data Master Supplier ...	66
<b>Gambar 3.38</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menginputkan Data Pembelian Obat ..	67
<b>Gambar 3.39</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Mengubah Data Pembelian Obat .....	68
<b>Gambar 3.40</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Data Pembelian Obat ...	68
<b>Gambar 3.41</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Cetak Nota Pembelian.....	69
<b>Gambar 3.42</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Data Stok Obat.....	69
<b>Gambar 3.43</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menginputkan Data Resep.....	70

<b>Gambar 3.44</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Data Resep .....	71
<b>Gambar 3.45</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Cetak Resep .....	72
<b>Gambar 3.46</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Validasi Resep .....	73
<b>Gambar 3.47</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Mengubah Data Resep .....	74
<b>Gambar 3.48</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menginput Data Penjualan.....	74
<b>Gambar 3.49</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Mengubah Data Penjualan .....	75
<b>Gambar 3.50</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Data Penjualan .....	75
<b>Gambar 3.51</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Cetak Nota Penjualan.....	76
<b>Gambar 3.52</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Cetak Laporan Penjualan .....	76
<b>Gambar 3.53</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Cetak Laporan Pembelian .....	77
<b>Gambar 3.54</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Grafik Penjualan Obat .	77
<b>Gambar 3.55</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menginputkan Data Master Apoteker.	78
<b>Gambar 3.56</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Mengubah Data Master Apoteker.....	79
<b>Gambar 3.57</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Data Master Apoteker..	79
<b>Gambar 3.58</b> <i>Sequence Diagram</i> proses Menampilkan Data Obat Kadaluarsa..	79
<b>Gambar 3.59</b> Rancangan Halaman Login.....	80
<b>Gambar 3.60</b> Rancangan Halaman Dashboard.....	81
<b>Gambar 3.61</b> Rancangan Halaman Input Data.....	82
<b>Gambar 3.62</b> Rancangan Halaman Ubah Data.....	83
<b>Gambar 3.63</b> Rancangan Halaman Hapus Data.....	84
<b>Gambar 3.64</b> Rancangan Halaman E-resep.....	85
<b>Gambar 3.65</b> Rancangan Halaman Stok Obat.....	86
<b>Gambar 3.66</b> Rancangan Halaman Laporan.....	86
<b>Gambar 4.1</b> Halaman <i>login</i> .....	87
<b>Gambar 4.2</b> <i>Script</i> proses pengecekan login .....	88
<b>Gambar 4.3</b> Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	88
<b>Gambar 4.4</b> Halaman <i>Dashboard</i> Apoteker .....	89
<b>Gambar 4.5</b> Halaman <i>Dashboard</i> Dokter.....	89
<b>Gambar 4.6</b> Halaman <i>Input</i> Data Master Obat .....	90
<b>Gambar 4.7</b> <i>Script</i> proses proses tambah data master obat .....	90
<b>Gambar 4.8</b> Halaman <i>Edit</i> Data Master Obat.....	91
<b>Gambar 4.9</b> <i>Script</i> proses proses edit data master obat .....	91
<b>Gambar 4.10</b> Halaman <i>Input</i> Pembelian.....	92
<b>Gambar 4.11</b> <i>Script</i> proses proses tambah data transaksi pembelian obat .....	92
<b>Gambar 4.12</b> Halaman <i>Edit</i> Pembelian .....	93
<b>Gambar 4.13</b> <i>Script</i> proses proses edit data transaksi pembelian obat.....	93
<b>Gambar 4.14</b> Halaman <i>View</i> Pembelian .....	94
<b>Gambar 4.15</b> <i>Cetak</i> Pembelian .....	95
<b>Gambar 4.16</b> <i>Script</i> proses proses cetak data pembelian obat.....	95
<b>Gambar 4.17</b> Halaman <i>Input</i> Resep.....	96
<b>Gambar 4.18</b> <i>Script</i> proses proses tambah data resep .....	96
<b>Gambar 4.19</b> Halaman <i>Stok Obat</i> .....	97
<b>Gambar 4.20</b> Halaman Data Obat Expired.....	98
<b>Gambar 4.21</b> Halaman <i>Laporan</i> Penjualan .....	99
<b>Gambar 4.22</b> <i>Script</i> proses pencarian data laporan penjualan.....	99

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Komponen Entity Relationship Diagram .....	24
<b>Tabel 2.2</b> Simbol Komponen use case .....	29
<b>Tabel 2.3</b> Simbol Komponen class diagram.....	31
<b>Tabel 2.4</b> Simbol-Simbol pada Sequence Diagram.....	32
<b>Tabel 3.1</b> Kebutuhan Fungsional Sistem.....	36
<b>Tabel 3.2</b> Deskripsi Aktor .....	44
<b>Tabel 4.1</b> Pengujian <i>Black Box</i> .....	100



## ABSTRACT

**Desy Dwi Maryati. 2016. System Information Web-Based Drugs Inventory in Klinik Bersama. DIII Program of Informatics Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Sebelas Maret University.**

Pharmacy is a service of the products and services associated with customer satisfaction. All efforts and activities of pharmacy management undertaken by a Apoteker Pengelola Apotek (APA) in the framework of duties and functions of pharmacy which includes planning, organizing, implementing, monitoring and assessment. Pharmacies have transaction data distribution of pharmaceutical preparations, especially drugs that are very much especially the pharmacist are in the hospital. However, recording data that still uses book led to recording data so inaccurate. It is also a common problem faced by a pharmacy is often the drug expired in the know do not fast because of the lack of communication, when will see the existing stock should find one by one in the stock card medicine. The lack of confidentiality in the existing inventory system because it can be accessed by anyone. So when this data is passed by parties not responsible be an adverse effect on pharmacies. Less fast in handling drug inventory system because it should look for a card stock that is on the card tersebut.

Sistem drug stocks will be built based website using the programming language PHP and CodeIgniter framework. The system will be integrated with inpatient and outpatient hospital and dilengkapi with e-prescriptions that will facilitate the reading recipe.

Building System Information Web-Based Drugs Inventory in Klinik Bersama, the pharmacist can assist in collecting data in and out of medicine and pharmacy will facilitate search stock of drug and medication data has expired.

Keywords: expired, inventory, pharmacy, systems information

## ABSTRAK

**Desy Dwi Maryati. 2016. Sistem Informasi Persediaan Obat Apotek Berbasis Web Pada Rumah Sakit. Program DIII Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

Apotek merupakan pelayanan produk dan jasa yang dikaitkan dengan kepuasan customer. Pengelolaan Apotek adalah segala upaya dan kegiatan yang dilakukan oleh seorang Apoteker Pengelola Apotek (APA) dalam rangka tugas dan fungsi apotek yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan penilaian. Apotek memiliki data-data transaksi penyaluran sediaan farmasi khususnya obat yang sangat banyak terutama apotek yang berada pada rumah sakit. Namun pencatatan data-data yang masih menggunakan buku menyebabkan pencatatan data jadi tidak akurat. Selain itu juga masalah yang sering di hadapi oleh sebuah apotek adalah sering adanya obat yang *expired* tidak cepat di ketahui karena tidak adanya pemberitahuan, bila akan melihat stok yang ada harus mencari satu persatu dalam kartu stok obat. Tidak adanya kerahasiaan dalam sistem inventory yang ada karena dapat di akses oleh siapapun. Maka bila data-data ini sampai ditangani oleh pihak yang tidak bertanggung jawab bisa berakibat tidak baik pada apotek. Kurang cepatnya dalam menangani sistem inventory obat karena harus mencari kartu stok yang ada di kartu stok obat tersebut.

Sistem akan dibangun berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework CodeIgniter. Sistem akan terintegrasi dengan sistem rawat inap dan rawat jalan rumah sakit serta dilengkapi dengan e-resep yang akan mempermudah pembacaan resep.

Terbangunnya Sistem Informasi Persediaan Obat Apotek Berbasis Web Pada Klinik Bersama, dapat membantu petugas apotek dalam melakukan pendataan obat keluar dan masuk kedalam apotek serta akan mempermudah pencarian stok obat dan data obat yang sudah kadaluarsa.

Kata kunci: apotek, *expired*, inventory, sistem informasi