

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT DAN
ALAT KESEHATAN HABIS PAKAI PADA INSTALASI FARMASI
(STUDI KASUS : RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR.H.MOHAMAD
RABAIN MUARA ENIM)**

TUGAS AKHIR



Oleh

YUNIE RIDLA

09121403033

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BILINGUAL
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 18 Juni 2016

Tim Penguji :

1. Ketua (Pembimbing I) : Ahmad Rifai, M.T

2. Anggota I : Ari Wedhasmara, M.TI

3. Anggota II : Ali Ibrahim, M.T



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi,**


Endang Lestari Ruskan S.Kom. M.T
NIP 197811172006042001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT DAN ALAT KESEHATAN HABIS PAKAI PADA INSTALASI FARMASI (STUDI KASUS RSUD. DR.H.MOHAMAD RABAIN MUARA ENIM)

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
di Program Studi Sistem Informasi Jenjang Strata 1

Oleh :

Yunie Ridla 09121403033

Palembang, 24 Juni 2016

Menyetujui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Dosen Pembimbing,



Endang Lestari Ruskan S.Kom. M.T
NIP 197811172006042001

Ahmad Rifai, M.T
NIP 197910202010121003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- ❖ “*Mencari ilmu itu adalah wajib bagi seiap muslim laki-laki maupun muslim perempuan.*” (HR. Ibnu Abdil Barr)
- ❖ “*Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa yang menghendaki kehidupan Akherat, maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa menghendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu.*” (HR. Turmudzi)
- ❖ *If there is a will, there is a way.*

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

- *Ayahanda Sutriak*
- *Ibunda Farida*
- *My Brother, Rifan Affandi*
- *My Brother, Yan Handri*
- *My Brother, Fakhrieza*
- *My Sister, Fahrenie*
- *Sistem Informasi 2012*
- *Almamater Universitas Sriwijaya*

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT DAN
ALAT KESEHATAN HABIS PAKAI PADA INSTALASI FARMASI
(STUDI KASUS RSUD. DR.H.MOHAMAD RABAIN MUARA ENIM)**

Oleh :

Yunie Ridla 09121403033

ABSTRAK

Instalasi Farmasi merupakan salah satu tempat yang berperan penting dalam kegiatan kefarmasian di dalam suatu rumah sakit, sama halnya dengan Instalasi Farmasi pada Rumah Sakit Umum Daerah dr.H.M. Rabain Muara Enim. Dalam mengelola data persediaan obat dan alat kesehatannya, Instalasi Farmasi pada Rumah Sakit Umum Daerah dr.H.M. Rabain masih menggunakan cara *paperbased* yaitu dengan kartu stok, sehingga pengelolaan data persediaan obat dan alat kesehatan masih belum maksimal dan terjadi redundansi data. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memperbaiki sistem pengelolaan data persediaan obat dan alat kesehatan yang ada dan menghasilkan serta menerapkan sistem informasi persediaan obat dan alat kesehatan. Pada tahap pengembangan sistem, sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan metode *Framework for The Application of System Thinking* (FAST). Dengan metode FAST akan dirangkum kembali permasalahan yang ada dan solusi yang diperlukan. Hasil dari pengembangan sistem ini berupa aplikasi sistem informasi persediaan obat dan alat kesehatan berbasis *website*. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Dalam menentukan persediaan obat yang akan datang, sistem ini menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil yang didapatkan pada sistem ini dapat mempermudah pegawai dalam mengelola data persediaan obat dan alat kesehatan, membantu meningkatkan kinerja pegawai instalasi farmasi dalam proses pengelolaan data persediaan obat dan alat kesehatan pada Instalasi Farmasi RSUD dr.H.M. Rabain Muara Enim. Serta meningkatkan konsistensi data sehingga laporan yang dihasilkan menjadi lebih akurat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Persediaan, Obat, FAST, EOQ, *Website*

**INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT OF DRUG SUPPLY AND
MEDICAL DEVICES SOLD FOR USE IN
INSTALLATION OF PHARMACY**
(CASE STUDY : RSUD DR.H.MOHAMAD RABAIN MUARA ENIM)

By

Yunie Ridla 09121403033

ABSTRACT

Installation of Pharmacy is one place that plays an important role in the activities of pharmacy in a hospital, as well as the installation of Pharmacy at RSUD dr.H.M. Rabain Muara Enim. In managing the inventory data drugs and health, pharmacy installation at RSUD dr.H.M. Rabain still using paperbased that the card stock, making data management supplies drugs and medical devices still not up and place the data redundancy. The purpose of this study is to improve data management system supplies medicines and medical equipment were there and produce and implement a system of information supply of drugs and medical devices. At the stage of system development, information system is built using Framework for the Application of Systems Thinking (FAST). FAST method will be summarized with back problems and solutions are required. The results of the development of this system in the form of an application inventory information system drugs and medical devices based websites. This application is built using the PHP programming language and MySQL database. In determining drug supply in the future, this system using Economic Order Quantity (EOQ). The results obtained in this system can facilitate employees manage inventory data drugs and medical devices, helping improve employee performance pharmacy management process inventory data drugs and medical devices in the pharmacy installation at RSUD dr.H.M. Rabain Muara Enim. And to improve consistency of data so that reports generated to be more accurate.

Keywords : *Information System, Supply, Drug, FAST, EOQ, Website*

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan Karunia-Nya serta memberikan kesehatan, kekuatan dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian Tugas Akhir ini. Pembahasan yang dilakukan dalam Penelitian Tugas Akhir ini adalah mengenai Pengembangan Sistem Informasi Persediaaan Obat dan Alat Kesehatan Habis Pakai pada Instalasi Farmasi (Studi Kasus Rumah Sakit Umum Daerah dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim).

Dalam penulisan Penelitian Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan dan dorongan serta petunjuk dari semua pihak tidak mungkin Penelitian Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Jaidan Jauhari S.Pd., M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya,
2. Ibu Endang Lestari Ruskan S.Kom. M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi,
3. Ahmad Rifai, M.T selaku pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing penulis serta memberikan masukan-masukan yang membangun sehingga dapat selesainya Penelitian Tugas Akhir ini.
4. Kedua orang tua, kakak-kakak dan adik-adikku yang selalu memberikan dorongan baik moril maupun materil serta do'a dan menjadi penguatku untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

5. Seluruh teman-teman Sistem Informasi Bilingual 2012 dan semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Penelitian Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman SHAY-TAMBVE, Amrina Rosada dan Ayu Kuspela Dirgantari.

Semoga Allah membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, dengan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam laporan ini dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut dan terbuka atas kritik dan saran serta masukan demi menyempurnakan laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan kita semua.

Palembang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERSEMPAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.3 Manfaat	4
1.4 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Umum Rumah Sakit Umum Daerah dr. H. Mohamad Rabaian	7
2.1.1 Profil RSUD dr.H.M Rabaian	7
2.1.2 Falsafah,Visi, Misi, Tujuan Strategis	8
2.1.3 Struktur Organisasi RSUD dr.H.M Rabaian	10
2.1.4 Struktur Organisasi Instalasi Farmasi RSUD dr.H.M Rabaian	11
2.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab RSUD dr.H.M Rabaian.....	12
2.2 Obat	15
2.2.1 Definisi Obat	15
2.2.2 Istilah-istilah tentang Obat	15
2.3 Alat Kesehatan Habis Pakai	18
2.4 Persediaan	
2.4.1 Pengertian Persediaan	19
2.4.2 Macam-macam Persediaan	21
2.4.3 Faktor yang Menentukan Tingkat Persediaan ..	22
2.4.4 Definisi Sistem Persediaan	23
2.4.5 Persediaan Farmasi Rumah Sakit	24
2.5 <i>Economic Order Quantity</i>	25
2.5.1 <i>Reorder Point (ROP)</i>	27
2.5.2 <i>Safety Stock</i>	28
2.6 Konsep Sistem	28
2.6.1 Pengertian Sistem	28
2.6.2 Elemen Sistem	29
2.7 Konsep Informasi	30
2.7.1 Pengertian Informasi	30

2.7.2	Kualitas Informasi	30
2.8	Konsep Sistem Informasi	32
2.8.1	Pengertian Sistem Informasi	32
2.8.2	Komponen Sistem Informasi	33
2.9	Konsep Basis Data	34
2.9.1	<i>Database Management System</i>	34
2.9.2	Normalisasi	35
2.10	Konsep Pemodelan Sistem	36
2.10.1	Data Flow Diagram (DFD)	36
2.10.2	Entity Relationship Diagram (ERD)	38
2.11	Bahasa Pemrograman	39
2.11.1	PHP	39
2.11.2	HTML	40
2.11.3	SQL	40
2.12	Perangkat Lunak	41
2.12.1	Microsoft Office Visio 2013	41
2.12.2	MySQL	41
BAB III	METODELOGI PENELITIAN	42
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	42
3.1.1	Waktu	42
3.1.2	Tempat	42
3.2	Metode Pengumpulan Data	42
3.2.1	Jenis Data	42
3.2.2	Sumber Data	43
3.3	Pengumpulan Data	44
3.4	Deskripsi Data	45
3.5	Metode Pengembangan Sistem	45
3.6	Contoh Kasus	51
BAB IV	ANALISA SISTEM	53
4.1	Definisi Penelitian	53
4.1.1	Tujuan	53
4.1.2	Gambaran Sistem	54
4.1.3	Pernyataan Masalah dan Kesempatan	55
4.1.4	Studi Kelayakan Penelitian	58
4.1.5	Ide Solusi Tahap Awal	59
4.1.6	Ruang Lingkup Awal Pengembang Sistem	59
4.2	Analisis Masalah	59
4.2.1	Domain Permasalahan	60
4.2.2	Analisis Masalah dan Kesempatan	61
4.2.3	Proses Bisnis	65
4.2.4	<i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective</i>	65
4.3	Analisa Kebutuhan	68
4.3.1	Functional Requirement	68
4.3.2	Nonfunctional Requirement	69
4.4	Perancangan Logika	70
4.4.1	Diagram Dekomposisi	70

4.4.2 Pemodelan Proses	71
4.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	83
4.5 Analisa Keputusan	86
4.5.1 Identifikasi Solusi Yang Diajukan	86
4.5.2 Analisis Solusi Yang Diajukan	90
BAB V PERANCANGAN SISTEM	92
5.1 Desain Fisik (<i>Physical Design</i>)	92
5.1.1 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD)	92
5.1.2 Rancang Arsitektur Aplikasi Persediaan Obat..	101
5.2 Konstruksi Perangkat Lunak(<i>Software Construction</i>).	102
5.2.1 Perancangan <i>Database</i>	103
5.2.2 <i>Data Definition Language</i> (DDL)	103
5.2.3 Desain <i>Interface</i>	109
5.2.3.1 Halaman Login	109
5.2.3.2 Dashboard Apoteker PJ Gudang	110
5.2.3.3 Dashboard Ketua Instalasi Farmasi	111
5.2.3.4 Dashboard Ketua Logistik	112
5.2.3.5 Dashboard Direktur	113
5.2.3.6 Profil Apoteker PJ Gudang	114
5.2.3.7 Profil Ketua Instalasi Farmasi	115
5.2.3.8 Profil Ketua Logistik	116
5.2.3.9 Profil Direktur	117
5.2.3.10 Daftar User	118
5.2.3.11 Lihat User	119
5.2.3.12 Tambah User	120
5.2.3.13 Ubah User	121
5.2.3.14 Hapus User	122
5.2.3.15 Daftar Obat dan Alat Kesehatan	123
5.2.3.16 Lihat Obat dan Alat Kesehatan	124
5.2.3.17 Tambah Obat dan Alat Kesehatan	125
5.2.3.18 Ubah Obat dan Alat Kesehatan	126
5.2.3.19 Hapus Obat dan Alat Kesehatan	127
5.2.3.20 Daftar Supplier	128
5.2.3.21 Lihat Supplier	129
5.2.3.22 Tambah Supplier	130
5.2.3.23 Ubah Supplier	131
5.2.3.24 Hapus Supplier	132
5.2.3.25 Daftar Obat dan Alat Kesehatan Masuk	133
5.2.3.26 Lihat Obat dan Alat Kesehatan Masuk	134
5.2.3.27 Tambah Obat dan Alat Kesehatan Masuk	135
5.2.3.28 Daftar Konfirmasi Obat dan Alat Kesehatan Masuk	136
5.2.3.29 Konfirmasi Obat dan Alat Kesehatan Masuk	137
5.2.3.30 Konfirmasi Tolak Obat dan Alat Kesehatan Masuk	138
5.2.3.31 Daftar Obat dan Alat Kesehatan Keluar	139
5.2.3.32 Lihat Obat dan Alat Kesehatan Keluar	140

5.2.3.33 Tambah Obat dan Alat Kesehatan Keluar ..	141
5.2.3.34 Hapus Obat dan Alat Kesehatan Keluar	142
5.2.3.35 Daftar Saldo Obat dan Alat Kesehatan	143
5.2.3.36 Konfirmasi Saldo Obat dan Alat Kesehatan	144
5.2.3.37 Lihat Saldo Obat dan Alat Kesehatan	145
5.2.3.38 Kelola Laporan	146
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	147
6.1 Hasil	147
6.2 Pembahasan	147
6.2.1 Halaman Login	147
6.2.2 Halaman Dashboard Apoteker PJ Gudang	148
6.2.3 Halaman Dashboard Ketua Instalasi Farmasi ...	149
6.2.4 Halaman Dashboard Ketua Logistik	150
6.2.5 Halaman Dashboard Direktur	151
6.2.6 Halaman Profil Apoteker PJ Gudang	152
6.2.7 Halaman Profil Ketua Instalasi Farmasi	152
6.2.8 Halaman Profil Ketua Logistik	153
6.2.9 Halaman Profil Direktur	154
6.2.10 Halaman Daftar	154
6.2.11 Halaman Lihat	155
6.2.12 Halaman Tambah	155
6.2.13 Halaman Ubah	156
6.2.14 Halaman Hapus	156
6.2.15 Halaman Daftar Obat dan Alat Kesehatan	157
6.2.16 Halaman Lihat Obat dan Alat Kesehatan	157
6.2.17 Halaman Tambah Obat dan Alat Kesehatan	158
6.2.18 Halaman Ubah Obat dan Alat Kesehatan	159
6.2.19 Halaman Hapus Obat dan Alat Kesehatan	160
6.2.20 Halaman Daftar Supplier	160
6.2.21 Halaman Lihat Supplier	161
6.2.22 Halaman Tambah Supplier	161
6.2.23 Halaman Ubah Supplier	162
6.2.24 Halaman Hapus Supplier	162
6.2.25 Halaman Daftar Obat dan Alat Kesehatan Masuk	163
6.2.26 Halaman Lihat Obat dan Alat Kesehatan Masuk	164
6.2.27 Halaman Tambah Obat dan Alat Kesehatan Masuk	164
6.2.28 Halaman Daftar Konfirmasi Obat dan Alat Kesehatan Masuk	165
6.2.29 Halaman Konfirmasi Obat dan Alat Kesehatan Masuk	166
6.2.30 Halaman Konfirmasi Tolak Obat dan Alat Kesehatan Masuk	167

6.2.31 Halaman Daftar Obat dan Alat Kesehatan Keluar	168
6.2.32 Halaman Lihat Obat dan Alat Kesehatan Keluar	169
6.2.33 Halaman Tambah Obat dan Alat Kesehatan Keluar	169
6.2.34 Halaman Hapus Obat dan Alat Kesehatan Keluar	170
6.2.35 Halaman Daftar Saldo Obat dan Alat Kesehatan	171
6.2.36 Halaman Konfirmasi Saldo Obat dan Alat Kesehatan	171
6.2.37 Halaman Kelola Laporan	172
6.2.38 Halaman Cetak Laporan	173
6.3 Pengujian Sistem	173
6.4 Hasil Uji Coba	174
6.4.1 <i>Test Case</i> Halaman Tambah Obat dan Alat Kesehatan Masuk	178
6.4.2 <i>Test Case</i> Halaman Konfirmasi Obat dan Alat Kesehatan Masuk	179
6.4.3 <i>Test Case</i> Halaman Tambah Obat dan Alat Kesehatan Keluar	180
6.4.4 <i>Test Case</i> Halaman Konfirmasi Saldo Obat dan Alat Kesehatan	181
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	182
7.1 Kesimpulan	182
7.2 Saran	183
DAFTAR PUSTAKA	184
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Struktur Organisasi RSUD dr.H.M Rabain ME 10
Gambar 2.2	Struktur Organisasi Instalasi Farmasi
	RSUD dr.H.M Rabain 11
Gambar 3.1	FAST (<i>Framework for the Application of Sistem Thinking</i>) 46
Gambar 4.1	Isikhawa diagram permasalahan Kurang akuratnya pencatatan persediaan obat dan alat kesehatan 62
Gambar 4.2	Isikhawa diagram permasalahan Proses pemesanan obat dan alat kesehatan yang kurang efisien 62
Gambar 4.3	Isikhawa diagram permasalahan Sulit dalam menentukan kebutuhan persediaan obat dan alat kesehatan yang akan datang 63
Gambar 4.4	Isikhawa diagram permasalahan terjadinya kekurangan persediaan obat dan alat kesehatan 64
Gambar 4.5	<i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Sistem berjalan 65
Gambar 4.6	Diagram Dekomposisi 71
Gambar 4.7	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Sistem diusulkan 72
Gambar 4.8	DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan 73
Gambar 4.9	DFD Level 2 Subproses Login 76
Gambar 4.10	DFD Level 2 Subproses Kelola User 77
Gambar 4.11	DFD Level 2 Subproses Kelola Obat dan Alat Kesehatan 78
Gambar 4.12	DFD Level 2 Subproses Kelola Supplier 79
Gambar 4.13	DFD Level 2 Subproses Kelola Persediaan 80
Gambar 4.14	DFD Level 2 Subproses Kelola Laporan 81
Gambar 4.15	DFD Level 3 Subproses Kelola Obat dan Alat KesehatanMasuk 82
Gambar 4.16	DFD Level 3 Subproses Kelola Obat dan Alat KesehatanKeluar 83
Gambar 4.17	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> 84
Gambar 5.1	PDFD Login 93
Gambar 5.2	PDFD Kelola Profil 93
Gambar 5.3	PDFD Kelola User 94
Gambar 5.4	PDFD Kelola Obat dan Alat Kesehatan 95
Gambar 5.5	PDFD Kelola Supplier 96
Gambar 5.6	PDFD Kelola Pesan Obat dan Alat Kesehatan 97
Gambar 5.7	PDFD Kelola Obat dan Alat Kesehatan Masuk 98
Gambar 5.8	PDFD Kelola Obat dan Alat Kesehatan Keluar 99
Gambar 5.9	PDFD Kelola Laporan 100
Gambar 5.10	Arsitektur Sistem 101
Gambar 5.11	Skema Database 103
Gambar 5.12	Rancangan Halaman Login 109

Gambar 5.13	Rancangan Dashboard Apoteker Penanggung Jawab Gudang.....	110
Gambar 5.14	Rancangan Dashboard Ketua Instalasi Farmasi.....	111
Gambar 5.15	Rancangan Dashboard Ketua Instalasi Logistik	112
Gambar 5.16	Rancangan Dashboard Direktur	113
Gambar 5.17	Rancangan Profil Apoteker Penanggung Jawab Gudang	114
Gambar 5.18	Rancangan Profil Ketua Instalasi Farmasi.....	115
Gambar 5.19	Rancangan Profil Ketua Logistik	116
Gambar 5.20	Rancangan Profil Direktur	117
Gambar 5.21	Rancangan Daftar User	118
Gambar 5.22	Rancangan Lihat User	119
Gambar 5.23	Rancangan Tambah User	120
Gambar 5.24	Rancangan Ubah User	121
Gambar 5.25	Rancangan Hapus User	122
Gambar 5.26	Rancangan Daftar Obat&Alat kesehatan.....	123
Gambar 5.27	Rancangan Lihat Obat&Alat Kesehatan	124
Gambar 5.28	Rancangan Tambah Obat&Alat Kesehatan	125
Gambar 5.29	Rancangan Ubah Obat&Alat Kesehatan	126
Gambar 5.30	Rancangan Hapus Obat&Alat Kesehatan	127
Gambar 5.31	Rancangan Daftar Supplier	128
Gambar 5.31	Rancangan Lihat Supplier	129
Gambar 5.33	Rancangan Tambah Supplier	130
Gambar 5.34	Rancangan Ubah Supplier	131
Gambar 5.35	Rancangan Hapus Supplier	132
Gambar 5.36	Rancangan Daftar Obat&Alat kesehatan Masuk	133
Gambar 5.37	Rancangan Lihat Obat&Alat kesehatan Masuk	134
Gambar 5.38	Rancangan Tambah Obat& Alat kesehatan Masuk ..	135
Gambar 5.39	Rancangan Daftar Konfirmasi Obat& Alat kesehatan Masuk	136
Gambar 5.40	Rancangan Konfirmasi Obat& Alat kesehatan Masuk	137
Gambar 5.41	Rancangan Konfirmasi Tolak Obat& Alat kesehatan Masuk	138
Gambar 5.42	Rancangan Daftar Obat dan Alat kesehatan Keluar	139
Gambar 5.43	Rancangan Lihat Obat& Alat kesehatan Keluar	140
Gambar 5.44	Rancangan Tambah Obat dan Alat kesehatan Keluar	141
Gambar 5.45	Rancangan Hapus Obat dan Alat kesehatan Keluar	142
Gambar 5.46	Rancangan Daftar Saldo Obat&Alat Kesehatan	143
Gambar 5.47	Rancangan Konfirmasi Saldo Obat&Alat Kesehatan.....	144
Gambar 5.48	Rancangan Lihat Obat&Alat Kesehatan Keluar	145
Gambar 5.49	Rancangan Kelola Laporan	146
Gambar 6.1	Halaman Login	148
Gambar 6.2	Halaman Dashboard Apoteker PJ Gudang	149

Gambar 6.3	Halaman Dashboard Ketua Instalasi Farmasi	150
Gambar 6.4	Halaman Dashboard Ketua Logistik	151
Gambar 6.5	Halaman Dashboard Direktur	151
Gambar 6.6	Halaman Profil Apoteker PJ Gudang	152
Gambar 6.7	Halaman Profil Ketua Instalasi Farmasi	153
Gambar 6.8	Halaman Profil Ketua Logistik	153
Gambar 6.9	Halaman Profil Direktur	154
Gambar 6.10	Halaman Daftar User	155
Gambar 6.11	Halaman Lihat User	155
Gambar 6.12	Halaman Tambah User	156
Gambar 6.13	Halaman Ubah User	156
Gambar 6.14	Halaman Hapus User	157
Gambar 6.15	Halaman Daftar Obat dan Alat Kesehatan	157
Gambar 6.16	Halaman Lihat Obat dan Alat Kesehatan	158
Gambar 6.17	Halaman Tambah Obat dan Alat Kesehatan	159
Gambar 6.18	Halaman Ubah Obat dan Alat Kesehatan	159
Gambar 6.19	Halaman Hapus Obat dan Alat Kesehatan	160
Gambar 6.20	Halaman Daftar Supplier	161
Gambar 6.21	Halaman Lihat Supplier	161
Gambar 6.22	Halaman Tambah Supplier	162
Gambar 6.23	Halaman Ubah Supplier	162
Gambar 6.24	Halaman Hapus Supplier	163
Gambar 6.25	Halaman Daftar Obat dan Alat Kesehatan Masuk	163
Gambar 6.26	Halaman Lihat Obat dan Alat Kesehatan Masuk	164
Gambar 6.27	Halaman Tambah Obat dan Alat Kesehatan Masuk ..	165
Gambar 6.28	Halaman Daftar Konfirmasi Obat dan Alat Kesehatan Masuk	166
Gambar 6.29	Halaman Konfirmasi Obat dan Alat Kesehatan Masuk	167
Gambar 6.30	Halaman Konfirmasi Tolak Obat dan Alat Kesehatan Masuk	168
Gambar 6.31	Halaman Daftar Obat dan Alat Kesehatan Keluar	168
Gambar 6.32	Halaman Lihat Obat dan Alat Kesehatan Keluar	169
Gambar 6.33	Halaman Tambah Obat dan Alat Kesehatan Keluar	170
Gambar 6.34	Halaman Hapus Obat dan Alat Kesehatan Keluar	170
Gambar 6.35	Halaman Daftar Saldo Obat dan Alat Kesehatan	171
Gambar 6.36	Halaman Konfirmasi Saldo Obat dan Alat Kesehatan	172
Gambar 6.37	Halaman Kelola Laporan	172
Gambar 6.38	Halaman Cetak Laporan	173
Gambar 6.39	Grafik Kebutuhan Obat dan Alat Kesehatan Tahun ini	173
Gambar 6.40	Grafik Obat dan Alat Kesehatan Terpakai Tahun ini	174

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Contoh Data Obat	17
Tabel 2.2	Contoh Data Alat Kesehatan Habis Pakai	19
Tabel 2.3	Simbol-simbol DFD (Kristanto, 2007:64)	38
Tabel 2.4	ERD (Fathansyah, 1999:70)	39
Tabel 4.1	Tujuan Penelitian	53
Tabel 4.2	Klasifikasi <i>PIECES</i> Permasalahan Sistem Berjalan.....	55
Tabel 4.3	Pernyataan Masalah	57
Tabel 4.4	<i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Objectives</i>	66
Tabel 4.5	Kebutuhan Nonfungsional Klasifikasi Kerangka Kerja <i>PIECES</i>	69
Tabel 4.6	Identifikasi Solusi Yang Diajukan.....	87
Tabel 4.7	Solusi Yang Diajukan	90
Tabel 6.1	Pengujian <i>Black box</i>	175
Tabel 6.2	Pengujian <i>Black box</i> Tambah Obat dan Alat Kesehatan Masuk	178
Tabel 6.3	Pengujian <i>Black box</i> Konfirmasi Obat dan Alat Kesehatan Masuk	179
Tabel 6.4	Pengujian <i>Black box</i> Tambah Obat dan Alat Kesehatan Keluar	180
Tabel 6.5	Pengujian <i>Black box</i> Konfirmasi Saldo Obat dan Alat Kesehatan	181

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	Kartu Konsultasi Proposal Tugas Akhir	A-1
Lampiran 2	Kartu Konsultasi Tugas Akhir	A-2
Lampiran 3	Lembar Rekomendasi Ujian Tugas Akhir I	A-3
Lampiran 4	Lembar Rekomendasi Ujian Tugas Akhir II	A-4
Lampiran 5	Form Perbaikan Ujian Proposal Tugas Akhir	A-5
Lampiran 6	Form Perbaikan Ujian Komprehensif	A-6
Lampiran 7	Surat Keputusan Pembimbing Tugas Akhir	A-7

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu pusat pelayanan kesehatan masyarakat, rumah sakit dituntut untuk dapat melayani permintaan pasien secara tepat dan untuk menunjang pelayanan tersebut diperlukan ketersediaan obat-obat serta barang-barang farmasi lainnya, dan kegiatan utama rumah sakit adalah menjual jasa perawatan, namun perawatan terhadap pasien tidak akan maksimal jika persediaan obat dan alat kesehatan yang dimiliki rumah sakit tidak lengkap.

Persediaan obat dan alat kesehatan dalam suatu rumah sakit memiliki arti yang sangat penting karena persediaan obat dan alat kesehatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan suatu rumah sakit. Tanpa adanya persediaan, rumah sakit akan dihadapkan kepada resiko tidak dapat memenuhi kebutuhan pasien sebagai pengguna jasa rumah sakit.

Menurut Sofyan Assauri dalam buku Marihot Manullang dan Derlina Sinaga (2005:50) :

Persediaan adalah sebagai salah satu aktiva lancar yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha normal atau persediaan barang-barang yang masih dalam pekerjaan proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunanya dalam suatu proses produksi.

Selain itu M.Munandar dalam buku Marihot Manullang dan Derlina Sinaga (2005:50) menerangkan bahwa persediaan adalah sebagai persediaan barang-barang (bahan-bahan) yang menjadi objek usaha pokok perusahaan.

Dalam penggunaan sistem yang sedang berjalan pada Rumah Sakit Umum Daerah dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim, terdapat beberapa permasalahan, yaitu:

- Kurang akuratnya pencatatan obat dan alat kesehatan.
- Proses pemesanan obat dan alat kesehatan yang kurang efektif
- Sulit dalam menentukan kebutuhan persediaan obat dan alat kesehatan yang akan datang.
- Terjadinya kekurangan persediaan obat dan alat kesehatan habis pakai, karena belum menerapkan sistem pengendalian yang baik.

Masalah pengelolaan persediaan menjadi kurang maksimal karena tidak adanya perhitungan secara rinci kapan barang tersebut di pesan dan berapa besarnya. Pemesanan biasanya hanya dilakukan berdasarkan perkiraan atau pengalaman saja dari pemesanan-pemesanan sebelumnya. Hal semacam ini mengakibatkan menurunnya tingkat layanan terhadap pasien.

Dengan demikian RSUD dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim membutuhkan sebuah sistem persediaan terkomputerisasi yang dapat mengelola sistem persediaan secara efektif dan efisien serta memiliki fasilitas penyimpanan database yang terstruktur.

Sistem informasi persediaan obat dan alat kesehatan sangat diperlukan untuk mengatur dan memonitor persediaan obat dan alat kesehatan. Sehingga instalasi farmasi dapat menentukan dengan jelas persediaan obat dan alat kesehatan yang akan datang, persediaan obat dan alat kesehatan dapat dimonitor dengan baik dan kebutuhan akan permintaan obat dan alat kesehatan masuk dan keluar menjadi lebih efektif, sehingga dapat meminimalkan kesalahan serta menyajikan laporan dengan lebih cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna system.

Menurut Minarni (2014) :

Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang/jasa.

Penggunaan metode EOQ dapat membantu suatu perusahaan dalam menentukan jumlah unit yang dipesan agar tercapai biaya pemesanan dan biaya persediaan seminimal mungkin. Metode ini dapat digunakan baik untuk barang-barang yang dibeli maupun yang diproduksi sendiri (Handoko, 1984).

Dari uraian di atas maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian dan mengangkat masalah tersebut menjadi laporan Tugas Akhir dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Obat dan Alat Kesehatan Habis Pakai pada Instalasi Farmasi (Studi Kasus Rumah Sakit Umum Daerah dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim)".

1.2 Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini adalah :

1. Memperbaiki sistem pengelolaan obat dan alat kesehatan yang ada pada Instalasi Farmasi RSUD dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim untuk meningkatkan pelayanan terhadap pasien.
2. Menerapkan sistem informasi persediaan obat dan alat kesehatan habis pakai dengan menggunakan metode EOQ untuk mengelola persediaan obat dan alat kesehatan pada RSUD dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim.
3. Merancang dan mengembangkan perangkat lunak berbasis website untuk membantu pegawai Instalasi Farmasi RSUD dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim dalam mengawasi dan mengelola data-data persediaan.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan kegiatan operasional dalam persediaan obat dan alat kesehatan, sehingga meningkatkan kinerja RSUD dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim.
2. Pengiriman obat dan alat kesehatan secara tepat waktu, dapat mencegah terjadinya kekurangan bahkan kehabisan obat dan alat

kesehatan habis pakai sehingga pelayanan terhadap pasien menjadi lebih baik.

3. Mencegah terjadinya penumpukan obat dan alat kesehatan habis pakai di dalam gudang farmasi agar biaya dapat diminimalkan.
4. Mengurangi resiko *human error*, kesalahan pada pencatatan data dan *redundancy* data karena data disimpan di database.
5. Memudahkan user dalam melakukan proses pengelolaan data *insert*, *update*, dan *delete*.
6. Meningkatkan konsistensi data obat dan alat kesehatan, sehingga laporan yang dihasilkan lebih akurat.
7. Perencanaan kesediaan obat dan alat kesehatan menjadi lebih terstruktur sesuai dengan kebutuhan jenis dan jumlah obat dan alat kesehatan yang dibutuhkan.
8. Pemesanan obat dan alat kesehatan menjadi lebih efektif dan efisien sesuai dengan perencanaan obat dan alat kesehatan yang dibutuhkan,
9. Mengurangi kesalahan dan mempercepat proses pada pencatatan data obat dan alat kesehatan masuk dan keluar.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan menghasilkan laporan yang sesuai judul agar lebih terfokus, maka penulis membatasi lingkup penelitian ini untuk Pengembangan Sistem Informasi Persediaaan Obat dan Alat Kesehatan Habis Pakai pada Instalasi Farmasi RSUD dr.H. Mohamad Rabain Muara Enim, dimana mencakup beberapa komponen, antara lain :

a. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data persediaan obat dan alat kesehatan habis pakai.

b. Proses

Proses pengolahan data obat dan alat kesehatan, permintaan obat dan alat kesehatan, pencarian data obat dan alat kesehatan, pelaporan data obat dan alat kesehatan, dan perhitungan waktu pemesanan persediaan.

c. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL.

d. Metode pengembangan sistem pada tugas akhir ini akan menggunakan metodelogi yang bernama FAST (Framework for the Application of System Thinking). Pada pembangunan sistem, hanya terbatas pada pengembangan dan pengujian sistem dan tidak sampai pada tahap operasi dan pemeliharaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatah, H. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: penerbit Andi.
- Ansel, C. Howard. 1985. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. UI Press.
- Annisa. 2008. Pengendalian Persediaan Obat Antibiotik dengan Metode Analisis ABC, EOQ dan ROP di Sub Unit Apotek Rumah Sakit Pertamina Jaya Periode Januari – Maret 2008.
- Ansel, C. Howard. 1985. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. UI Press.
- Arikunto, S. (2006). *Metodelogi penelitian*. Yogyakarta: Bina Aksara.
- Burch,J.(200).System Design.System Design,3.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- Goerge M. Scott. 2001. Prinsip – prinsip Sistem Informasi Manajemen. Mc. Graw-Hill, inc. Jakarta
- Gondodiyoto.(2008). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Haidan, Ridwan. 2010. Sistem Informasi Pengelolaan Obat Di UPTD Puskesmas Cimanggung Kab. Sumedang.
- Handoko, T. Hani. (2008). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Pertama*. Yogyakarta: BPFE.

Hansen dan Mowen, 2005, Akutansi Manajemen Buku 2, Salemba Empat, Jakarta.

Indrajit, R. E & Djokopranoto, R. 2002. *Konsep Manajemen Supply Chain*, Jakarta, PT. Grasindo.

Jogiyanto, H.M. 1999. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : penerbit Andi Mustamu, Ronny H. 2007. “Manajemen Rantai Pasokan Industri Farmasi di Indonesia”. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*. 9(2), 99 – 106

Kadir, A.(2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.

Krsitanto, A. (2003). *Analisis Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Andi.

Nugraha, Wijayana. 2013. *Pengendalian Persediaan MRO Dengan Continuous Review System Menggunakan Simulasi Monte Carlo Pada Kontraktor Migas*. Fakultas Teknik Universitas Indonesia: Tugas Akhir Tidak Diterbitkan.

Rachman, Arief. 2014. Rancang Bangun Persediaan Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit PERMATA MEDIKA KOTA SEMARANG.

Soegihardjo, Oegik. 2000. *Studi Kasis Perbandingan antara ‘Lot-for-Lot’ dan ‘Economic Order Quantity’ Sebagai Metode Perencanaan Penyediaan Bahan Bakar*. Jurnal Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra. <http://puslit.petra.ac.id/journals/mechanical/>.