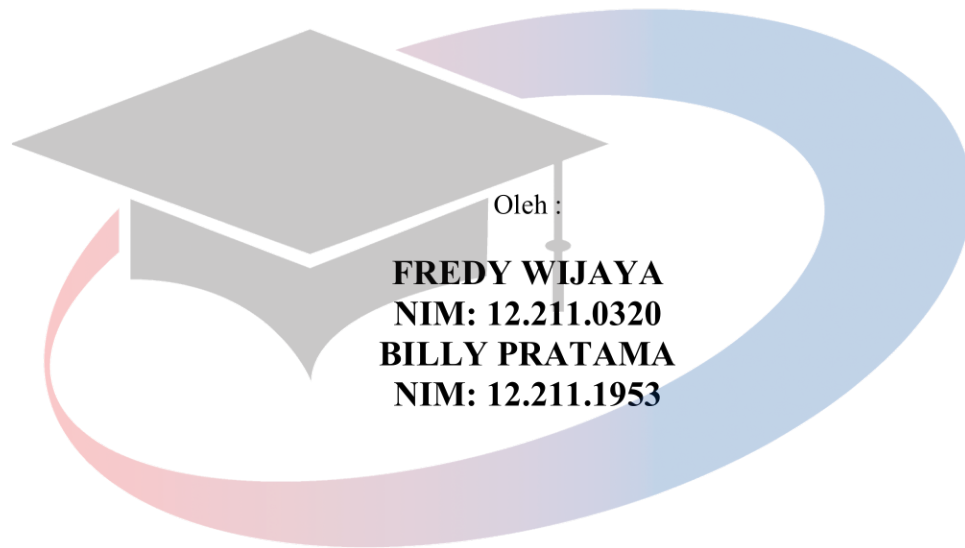


**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
ALAT MEDIS DI RSU BUNDA THAMRIN**

SKRIPSI

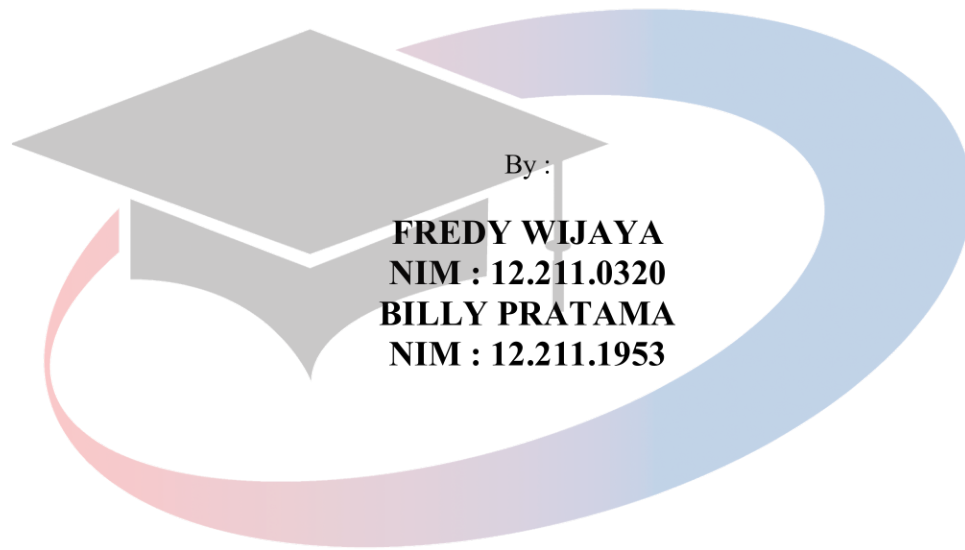


**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2016**

**DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS SUPPLIES
MEDICAL EQUIPMENT IN BUNDA THAMRIN HOSPITAL**

FINAL RESEARCH



By :

**FREDY WIJAYA
NIM : 12.211.0320
BILLY PRATAMA
NIM : 12.211.1953**



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2016**

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN ALAT MEDIS DI RSU BUNDA THAMRIN

ABSTRAK

RSU Bunda Thamrin merupakan salah satu rumah sakit swasta yang terletak di kota Medan. Saat ini, rumah sakit telah menggunakan IIS (Sistem Rakitan) dan dibantu oleh *program Microsoft Excel* namun belum berjalan dengan baik karena tidak adanya kemampuan sistem untuk melakukan otorisasi permintaan barang, validasi penerimaan barang dan data stok tidak akurat (*update*).

Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan program pada sistem informasi yang sedang digunakan pada RSU Bunda Thamrin. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi SDLC. Tools yang digunakan untuk melakukan Pengembangan adalah *flow of document (FOD)* dan *data flow diagram (DFD)*. Prototipe dari sistem usulan dirancang dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2012 serta pembuatan rancangan laporan menggunakan Crystal Report 10.

Dengan adanya pengembangan sistem informasi ini, diharapkan dapat menjadi dasar untuk pembuatan program bagi RSU Bunda Thamrin untuk memperbaiki sistem berjalan mereka pada saat ini.

Kata kunci : *Persediaan Alat Medis, Sistem Informasi, SDLC, Data Flow Diagram (DFD), Flow Of Document (FOD)*.

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS SUPPLIES MEDICAL EQUIPMENT IN BUNDA THAMRIN HOSPITAL

ABSTRACT

Bunda Thamrin Hospital is a private hospital located in Medan city. Currently, the hospital has been using IIS (Assembled Systems) and supported by Microsoft Excel program but has not run well in the absence of the ability of the system to authorize the demand for goods, validation of receipt of goods and stock data is not accurate (update).

Therefore, the need for improvements to programs in information systems that are used on Bunda Thamrin Hospital. The methodology used in this research is the SDLC methodology. Tools used to perform development is the flow of document (FOD) and data flow diagram (DFD). The prototype of the proposed system is designed by using Microsoft SQL Server 2012 as well as the drafting of reports using Crystal Report 10.

With the development of information systems, is expected to be the basis for the preparation of the program for Bunda Thamrin Hospital to improve the system running them at this point.

Keywords : *Supplies Medical Equipment, information systems, SDLC, Data Flow Diagrams (DFD), Flow Of Document (FOD).*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Tugas akhir ini berjudul “**Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Alat Medis di RSUD Bunda Thamrin**” dan disusun sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh keserjanaan tahap pendidikan Strata I di Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Mikroskil.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

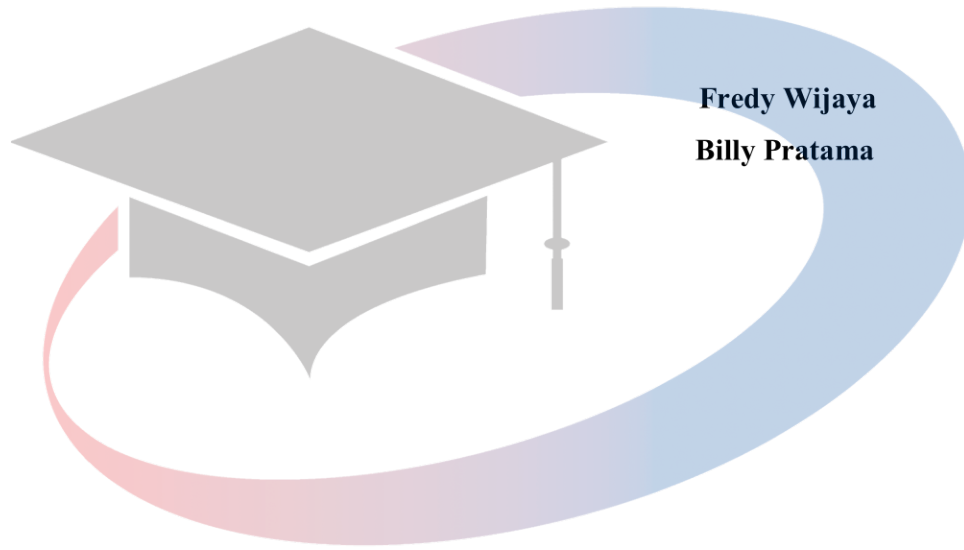
1. Bapak Dr. Ronsen Purba, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Gunawan, S.Kom, MTI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK-Mikroskil Medan
4. Seluruh staf dan dosen STMIK-Mikroskil Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis.
5. Bapak Pimpinan dan Staf di RSUD Bunda Thamrin yang telah membantu penulis dalam memperoleh data dan keterangan yang diperlukan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
6. Khususnya kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa mendukung dan memberikan dorongan baik dari segi moril maupun material sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Teman – teman dekat penulis yang telah memberikan dukungannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan kelemahan dalam berbagai hal, baik dalam materi, teknik penyajian data maupun dalam penguraiannya. Mengingat pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan hati yang tulus penulis menerima saran dan kritikan yang membangun dari pembaca sekalian.

Akhir kata, penulis mengucapkan puji dan syukur kepada kepada Tuhan Yang Maha Esa, semoga kita semua selalu dalam lindungan dan karunia-Nya. Semoga laporan ini dapat berguna bagi yang membutuhkannya.

Medan, 01 Agustus 2016

Penulis,



Fredy Wijaya
Billy Pratama

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup Pembahasan.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
BAB II Tinjauan Pustaka	5
2.1 Konsep Sistem Informasi	5
2.1.1 Sistem	5
2.1.2 Informasi	6
2.1.3 Sistem Informasi	7
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	11
2.3 Teknik dan Alat Pengembangan Sistem	13
2.3.1 Data Flow Diagram (DFD)	13
2.3.2 Kamus Data (Data Dictionary)	17
2.3.3 Normalisasi	18
2.3.4 Diagram Sebab-Akibat (<i>Fishbone Diagram / Diagram Ishi- kawa</i>)	19
2.4 Basis Data.....	22
2.5 Pengendalian Persediaan	24
2.5.1 Pembelian	24
2.5.2 Retur Pembelian	25
2.5.3 Persediaan	25
2.5.4 Reorder Level (ROL)	32
BAB III Analisis Dan Perancangan Sistem	34

3.1 Analisis Sistem.....	34
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan	34
3.1.1.1 Sekilas tentang Rumah Sakit Bunda Thamrin	34
3.1.1.2 Identifikasi Masalah	38
3.1.1.3 Analisis Dokumen Masukan	39
3.1.1.4 Analisis Dokumen Keluaran	43
3.1.1.5 Analisis Prosedur Pengadaan	49
3.1.2 Analisis Sistem Usulan	49
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	49
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	50
3.2 Perancangan Sistem	52
3.2.1 Rancangan Data Flow Diagram (DFD).....	52
3.2.2 Kamus Data	56
3.2.3 Perancangan <i>Input</i>	57
3.2.4 Perancangan <i>Output</i>	68
3.2.5 Perancangan <i>User Interface</i>	76
3.2.6 Perancangan <i>Database</i>	78
3.2.6.1 Normalisasi	78
3.2.6.2 Struktur Tabel	82
BAB IV Hasil Dan Pembahasan	91
4.1 Hasil	91
4.2 Pembahasan	112
BAB V Kesimpulan dan Saran	113
5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi	9
Gambar 2.2 Pengelompokan Sistem Informasi.....	11
Gambar 2.3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	13
Gambar 2.4 Tahapan Normalisasi.....	19
Gambar 2.5 Simbol <i>Fishbone Diagram</i>	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit.....	35
Gambar 3.2 Analisis Masalah 1	38
Gambar 3.3 Analisis Masalah 2	38
Gambar 3.4 Analisis Masalah 3	39
Gambar 3.5 Data Dokter	40
Gambar 3.6 Data <i>Stock</i>	41
Gambar 3.7 Faktur Pembelian	42
Gambar 3.8 <i>Purchase Order</i>	43
Gambar 3.9 Laporan Rekap <i>Stock</i>	44
Gambar 3.10 Laporan Pemakaian <i>Stock</i>	45
Gambar 3.11 Laporan Pembelian	46
Gambar 3.12 Bukti Pengeluaran Barang	47
Gambar 3.13 Laporan Pengambilan Barang	48
Gambar 3.14 FOD dari Prosedur Pengadaan.....	49
Gambar 3.15 <i>Use Case Diagram</i> dari Sistem Usulan.....	50
Gambar 3.16 Diagram Konteks Logika dari Sistem Usulan.....	52
Gambar 3.17 DFD Level 0 Sistem Usulan	53
Gambar 3.18 DFD Level 1 dari Proses Mengolah Data Pengadaan.....	54
Gambar 3.19 DFD Level 1 dari Proses Mengolah Data Pemakaian.....	55
Gambar 3.20 Rancangan <i>FormMaster</i> Alat Medis.....	57
Gambar 3.21 Rancangan <i>FormMasterSupplier</i>	58
Gambar 3.22 Rancangan <i>FormMasterPerawat</i>	59
Gambar 3.23 Rancangan <i>FormMasterDokter</i>	60
Gambar 3.24 Rancangan <i>Form</i> Transaksi Pemesanan.....	61
Gambar 3.25 Rancangan <i>Form</i> Transaksi Penerimaan Barang.....	62

Gambar 3.26 Rancangan <i>Form</i> Transaksi Pemakaian.....	63
Gambar 3.27 Rancangan <i>Form</i> Transaksi Distribusi.....	64
Gambar 3.28 Rancangan <i>Form</i> Transaksi Validasi Pemakaian.....	65
Gambar 3.29 Rancangan <i>Form</i> Transaksi Pengembalian.....	66
Gambar 3.30 Rancangan <i>Form</i> Data Pemeliharaan.....	67
Gambar 3.31 Rancangan <i>Form</i> Transaksi Penggantian.....	68
Gambar 3.32 Rancangan Daftar Alat Medis.....	69
Gambar 3.33 Rancangan Daftar <i>Supplier</i>	69
Gambar 3.34 Rancangan Daftar Dokter.....	70
Gambar 3.35 Rancangan Laporan Pemesanan.....	70
Gambar 3.36 Rancangan Laporan Pembelian Per Periode	71
Gambar 3.37 Rancangan Laporan Pembelian PerAlat Medis.....	72
Gambar 3.38 Rancangan Laporan Pembelian PerSupplier	73
Gambar 3.39 Rancangan Laporan Pemakaian Per Periode.....	74
Gambar 3.40 Rancangan Laporan Pemakaian PerAlat Medis.....	74
Gambar 3.41 Rancangan Laporan Pemakaian PerStaff.....	75
Gambar 3.42 Rancangan Kartu Stok.....	76
Gambar 3.43 <i>User Interface</i> Menu <i>Master</i>	76
Gambar 3.44 <i>User Interface</i> Menu Transaksi.....	77
Gambar 3.45 <i>User Interface</i> Menu Laporan.....	78
Gambar 4.1 Tampilan Menu ‘Master’	92
Gambar 4.2 Tampilan Menu ‘Transaksi’	93
Gambar 4.3 Tampilan Menu ‘Laporan’	94
Gambar 4.4 Tampilan <i>Form Login</i>	95
Gambar 4.5 Tampilan <i>Form Perawat</i>	96
Gambar 4.6 Tampilan <i>Form</i> Dokte.....	97
Gambar 4.7 Tampilan <i>Form Supplier</i>	98
Gambar 4.8 Tampilan <i>Form</i> Alat Medis.....	99
Gambar 4.9 Tampilan <i>Form User</i>	100
Gambar 4.10 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Pemesanan Pembelian	101
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Penerimaan Barang.....	101
Gambar 4.12 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Pemakaia	102

Gambar 4.13 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Distribusi	103
Gambar 4.14 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Validasi Pemakaian	103
Gambar 4.15 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Pengembalian	104
Gambar 4.16 Tampilan <i>Form</i> Data Pemeliharaan	105
Gambar 4.17 Tampilan <i>Form</i> Transaksi Penggantian.....	105
Gambar 4.18 Laporan Alat Medis.....	106
Gambar 4.19 Laporan Daftar <i>Supplier</i>	107
Gambar 4.20 Laporan Daftar Dokter.....	107
Gambar 4.21 Laporan Pembelian Per Tanggal.....	108
Gambar 4.22 Laporan Pembelian Per Alat Medis.....	108
Gambar 4.23 Tampilan Laporan Pembelian Per <i>Supplier</i>	109
Gambar 4.24 Tampilan Laporan Pemesanan.....	109
Gambar 4.25 Laporan Pemakaian Per Tanggal.....	110
Gambar 4.26 Laporan Pemakaian Per Alat Medis.....	110
Gambar 4.27 Laporan Pemakaian Per Staf.....	111
Gambar 4.28 Tampilan Laporan Kartu <i>Stock</i>	111

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram	13
Tabel 2.2 Notasi – Notasi Kamus Data.....	18
Tabel 3.1 Struktur Tabel tbl_Supplier.....	82
Tabel 3.2 Struktur Tabel tbl_Dokter.....	83
Tabel 3.3 Struktur Tabel tbl_Perawat	83
Tabel 3.4 Struktur Tabel tbl_AlatMedis.....	84
Tabel 3.5 Struktur Tabel tbl_AlatMedis1	84
Tabel 3.6 Struktur Tabel TrPenerimaan.....	85
Tabel 3.7 Struktur Tabel TrPenerimaanD.....	85
Tabel 3.8 Struktur Tabel TrPesanBeli.....	85
Tabel 3.9 Struktur Tabel TrPesanBeliD.....	86
Tabel 3.10 Struktur Tabel TrPakai.....	86
Tabel 3.11 Struktur Tabel TrPakaiD.....	87
Tabel 3.12 Struktur Tabel TrDistribusi.....	87
Tabel 3.13 Struktur Tabel TrDistribusiD.....	87
Tabel 3.14 Struktur Tabel TrPengganti.....	88
Tabel 3.15 Struktur Tabel TrPenggantiD.....	88
Tabel 3.16 Struktur Tabel TrValidPakai.....	88
Tabel 3.17 Struktur Tabel TrValidPakaiD.....	88
Tabel 3.18 Struktur Tabel TrAlatMedis.....	89
Tabel 3.19 Struktur Tabel TrAlatMedisD.....	89
Tabel 3.20 Struktur Tabel TrPengembalian.....	90
Tabel 3.21 Struktur Tabel TrPengembalianD.....	90
Tabel 3.22 Struktur Tabel UserList.....	90