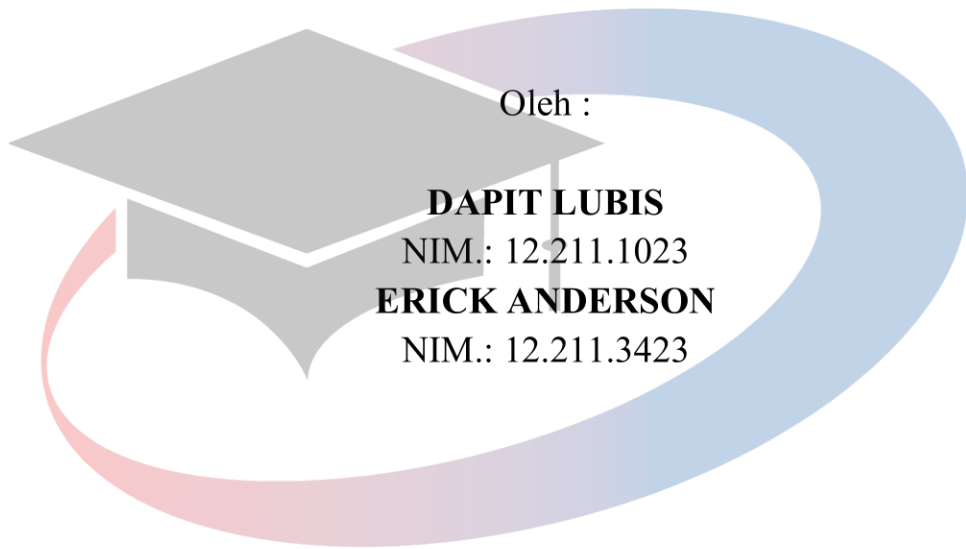


**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN OBAT PADA INSTALASI FARMASI  
RUMAH SAKIT GRAND MEDISTRA LUBUK PAKAM  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



Oleh :

**DAPIT LUBIS**  
NIM.: 12.211.1023  
**ERICK ANDERSON**  
NIM.: 12.211.3423

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL

The logo of Universitas Mikroskil, which is a smaller version of the decorative graphic seen above, featuring a black graduation cap and a black swirl.

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
MIKROSKIL  
MEDAN  
2017**

**WEB-BASED PHARMACEUTICAL SUPPLIES  
INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT  
AT GRAND MEDISTRA HOSPITAL**

**FINAL RESEARCH**

By :

**DAPIT LUBIS**

NIM.: 12.211.1023

**ERICK ANDERSON**

NIM.: 12.211.3423



**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
MIKROSKIL  
MEDAN  
2017**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN OBAT PADA INSTALASI FARMASI  
RUMAH SAKIT GRAND MEDISTRA LUBUK PAKAM  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu  
Program Studi Sistem Informasi  
Konsentrasi Bidang Sistem Informasi Bisnis

Oleh :

**DAPIT LUBIS**  
NIM.: 12.211.1023

**ERICK ANDERSON**  
NIM.: 12.211.3423

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**(Fandi Halim, S.Kom, M.Sc)**

**(Afen Prana Utama Sembiring, S.T, M.Kom)**

Medan, Agustus 2017

Diketahui dan Disahkan oleh :

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi

**(Gunawan, S.Kom, M.T.I)**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Jurusan/Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan, dengan identitas mahasiswa sebagai berikut :

Nama : **DAPIT LUBIS**  
NIM : 12.211.1023  
Peminatan : Sistem Informasi Bisnis

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN OBAT PADA INSTALASI FARMASI  
RUMAH SAKIT GRAND MEDISTRA LUBUK PAKAM  
BERBASIS WEB  
Tempat Penelitian : RS. Grand Medistra – Lubuk Pakam  
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Medan – Lubuk Pakam, Km. 25, No. 66  
Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang 20514  
Telepon Tempat Penelitian : (061) 795 51 14

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuru orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh STMIK Mikroskil Medan, yaitu pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STMIK Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar, dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Agustus 2017  
Saya yang membuat pernyataan,

**Dapit Lubis**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Jurusan/Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan, dengan identitas mahasiswa sebagai berikut :

Nama : **ERICK ANDERSON**  
NIM : 12.211.3423  
Peminatan : Sistem Informasi Bisnis

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN OBAT PADA INSTALASI FARMASI  
RUMAH SAKIT GRAND MEDISTRA LUBUK PAKAM  
BERBASIS WEB  
Tempat Penelitian : RS. Grand Medistra – Lubuk Pakam  
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Medan – Lubuk Pakam, Km. 25, No. 66  
Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang 20514  
Telepon Tempat Penelitian : (061) 795 51 14

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuru orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh STMIK Mikroskil Medan, yaitu pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STMIK Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar, dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Agustus 2017  
Saya yang membuat pernyataan,

**Erick Anderson**



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN OBAT PADA INSTALASI FARMASI  
RUMAH SAKIT GRAND MEDISTRA LUBUK PAKAM  
BERBASIS WEB**

**ABSTRAK**

Sistem persediaan obat pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Grand Medistra Lubuk Pakam saat ini menggunakan aplikasi *desktop base* yang terhubung dengan jaringan lokal (LAN). Pimpinan RS. Grand Medistra mengharapkan sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat dikontrol kapanpun dan dimanapun berada melalui *website/internet*.

Jenis dan jumlah obat yang terus bertambah dengan arus keluar dan masuk obat yang semakin meningkat. Penanganan data dengan sistem yang berjalan selama ini mempunyai beberapa kendala, diantaranya data tidak dapat di akses dari jarak jauh/internet, masih terjadinya kesalahan dalam pengecekan stok obat, setiap laporannya terjadi *redudancy* data dan kurang teliti dalam pencatatan stok obat yang masuk maupun keluar sehingga terjadi kekeliruan dalam pencatatan stok akhir.

Mengatasi masalah tersebut, penulis melakukan pengembangan sistem dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis jaringan web. Sistem yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP Dreamweaver 8, Sublime Text 3* dan *MySQL* sebagai manajemen basis data.

Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi yang dapat melakukan kontrol persediaan obat dan memberikan laporan *update* stok. Aplikasi program sistem persediaan juga dapat mengontrol stok obat sehingga semua obat yang masuk maupun yang keluar di gudang dapat diketahui dengan jelas tanpa adanya kesalahan yang akan mengganggu proses penyediaan obat. Dengan demikian penelitian ini mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam persediaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Grand Medistra Lubuk Pakam.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, *inventory, databaseMySQL, PHP.*

**ABSTRACK**

*Medicine inventory system in the Rumah Sakit Grand Medistra Lubuk Pakam currently still convensional. The type and quantity of medicine always increas with the flow in and out. Handling data with the manual system has several constraints, among other causes of error in checking medicine stock, data redudancy was happened in every reports and less accurate of recording medicine stock in and out stok, so there is some mistake in recording the final stock.*

*To overcome these problems, the writer has a new system design by utilizing network based information technology. It is designed using PHP programming language and MySQL as database.*

*The result of this research is an application program that can control medicine supply and provides update stock reports. Application program can also monitor the inventory system so that all the stock of medicines and medicines that go out in the barn can be seen clearly without any mistakes that might disrupt the medicine supply process. Thus, this research can improve the efficiency and effectiveness in medicine inventory at the Pharmacy of Rumah Sakit Grand Medistra Lubuk Pakam.*

**Keywords:** *Information System, inventory, MySQL database, PHP*

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Konsep Sistem Informasi .....	6
2.1.1 Sistem .....	6
2.1.2 Informasi .....	7
2.1.3 Sistem Informasi .....	8
2.1.4 Jenis-Jenis Sistem Informasi .....	10
2.1.5 Komponen-Komponen Sistem Informasi .....	11
2.2. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS) .....	16
2.3. Teknik dan Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	18
2.3.1 Diagram Aliran Data (Data Flow Diagram) .....	18
2.3.2 Kamus Data (Data Dictionary) .....	22
2.3.3 Normalisasi .....	32
2.3.4 Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram) .....	34
2.3.5 Analisis PIECES .....	41
2.3.6 Use Case Diagram .....	48
2.4. Basis Data .....	52

2.5. Pengendalian Persediaan .....	53
2.5.1 Persediaan .....	53
2.5.2 Pembelian .....	57
2.5.3 Retur Pembelian .....	58
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>60</b>
3.1 Mengidentifikasi Masalah dan Peluang .....	60
3.2 Menentukan Syarat – Syarat Informasi .....	62
3.2.1 Sekilas tentang Rumah Sakit Grand Medistra .....	62
3.2.2 Analisis Dokumen Masukan (Input) .....	67
3.2.3 Analisis Dokumen Keluaran (Output) .....	70
3.2.4 Analisis Prosedur Pembelian .....	74
3.2.5 Analisis Data Flow Diagram (DFD) .....	75
3.2.6 Analisis Sistem Usulan .....	78
3.2.6.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	78
3.2.6.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	83
3.3 Perancangan Sistem .....	84
3.3.1 Rancangan Data Flow Diagram (DFD) .....	84
3.3.2 Kamus Data.....	90
3.3.3 Perancangan Data Masukan (Input).....	91
3.3.4 Perancangan Data Keluaran (Output) .....	97
3.3.5 Perancangan Basis Data.....	99
3.3.5.1 Normalisasi .....	99
3.3.5.2 Struktur Tabel .....	100
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>106</b>
4.1 Hasil .....	106
4.1.1 Tampilan User .....	106
4.2 Pembahasan .....	117
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>114</b>
5.1 Kesimpulan .....	114
5.2 Saran .....	114
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>115</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Kamus Data .....	22
Tabel 2.2	Kode-Kode Format Karakter .....	26
Tabel 2.3	Rangkuman Diskusi pada Sesi <i>Brainstorming Fishbone Diagram</i> .....	34
Tabel 2.4	Notasi <i>Use Case Diagram</i> .....	44
Tabel 3.1	Narasi <i>Use Case</i> Pemesanan Stok, Penerimaan, dan <i>Update</i> Persediaan .....	74
Tabel 3.2	Narasi <i>Use Case</i> Membuat Data Penjualan dan <i>Update</i> Persediaan .....	74
Tabel 3.3	Narasi <i>Use Case</i> Mencatat User .....	75
Tabel 3.4	Narasi <i>Use Case</i> Mencatat Data Supplier .....	76
Tabel 3.5	Narasi <i>Use Case</i> Mencatat Data Dokter .....	76
Tabel 3.6	Narasi <i>Use Case</i> Mencatat Data Pasien .....	77
Tabel 3.7	Narasi <i>Use Case</i> Mencatat Data Stok .....	77
Tabel 3.8	Tabel Kebutuhan Non Fungsional .....	78
Tabel 3.9	Struktur Tabel Supplier .....	95
Tabel 3.10	Struktur Tabel Unit .....	96
Tabel 3.11	Struktur Tabel Obat .....	96
Tabel 3.12	Struktur Tabel Beli .....	96
Tabel 3.13	Struktur Tabel Beli Detail .....	97
Tabel 3.14	Struktur Tabel Transaksi Penjualan .....	97
Tabel 3.15	Struktur Tabel Penjualan Detail .....	98
Tabel 3.16	Struktur Tabel Retur Pembelian .....	98
Tabel 3.17	Struktur Tabel Retur Pembelian Detail .....	98
Tabel 3.18	Struktur Tabel <i>User</i> .....	99
Tabel 3.19	Struktur Tabel Data Pasien .....	99
Tabel 3.20	Struktur Tabel Dokter .....	100
Tabel 3.21	Struktur Tabel Satuan .....	100
Tabel 3.22	Struktur Tabel Unit Rawatan .....	100
Tabel 3.23	Struktur Tabel Distribusi .....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Peran Utama Sistem Informasi .....	9
Gambar 2.2.	Tingkat Sediaan EOQ .....	13
Gambar 2.3.	Total Biaya Sediaan .....	15
Gambar 2.4.	Siklus Hidup Pengembangan Sistem .....	17
Gambar 2.5.	Diagram Aliran Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	20
Gambar 2.6	Hubungan Antara Diagram Aliran Data dan Kamus Data .....	23
Gambar 2.7	Kamus Data Terhubung ke Aliran Data .....	24
Gambar 2.8	Kamus Data Terhubung ke Diagram Aliran Data .....	26
Gambar 2.9	Contoh Gambar Diagram Aliran Data .....	28
Gambar 2.10	Contoh Perancangan Alat Input .....	32
Gambar 2.11	Tahapan Normalisasi .....	33
Gambar 2.12	Pembuatan <i>Fishbone Diagram</i> .....	35
Gambar 2.13	Pembuatan <i>Fishbone Diagram</i> .....	37
Gambar 2.14	Pembuatan <i>Fishbone Diagram</i> .....	38
Gambar 2.15	Pembuatan <i>Fishbone Diagram</i> .....	39
Gambar 2.16	Notasi Aktor pada <i>Use Case</i> .....	49
Gambar 2.17	Contoh Sebuah <i>Use Case</i> .....	50
Gambar 2.18	Contoh Sebuah <i>Use Case Description</i> .....	50
Gambar 2.19	Contoh Sebuah <i>Use Case Description</i> (lanjutan) .....	51
Gambar 2.20	Diagram <i>Use Case</i> .....	52
Gambar 3.1	Analisis Masalah 1 .....	60
Gambar 3.2	Analisis Masalah 2 .....	61
Gambar 3.3	Analisis Masalah 3 .....	61
Gambar 3.4	Analisis Masalah 4 .....	62
Gambar 3.5	Struktur Organisasi Rumah Sakit .....	64
Gambar 3.6	Data Unit Rawatan .....	67
Gambar 3.7	Daftar Stok Barang Farmasi .....	68
Gambar 3.8	Faktur Pembelian .....	69
Gambar 3.9	<i>Purchase Order</i> .....	70
Gambar 3.10	Laporan Rekap Stok .....	71
Gambar 3.11	Laporan Penjualan .....	72
Gambar 3.12	Laporan Pembelian .....	73
Gambar 3.13	<i>FOD</i> Prosedur Pembelian Barang .....	74
Gambar 3.14	Diagram Konteks Sistem Berjalan .....	75
Gambar 3.15	<i>DFD</i> Level 0 Sistem Berjalan .....	77
Gambar 3.16	<i>Use Case Diagram</i> dari Sistem Usulan .....	78
Gambar 3.17	<i>DFD</i> Konteks Sistem Usulan .....	84
Gambar 3.18	<i>DFD</i> Level 0 Sistem Usulan .....	85
Gambar 3.19	<i>DFD</i> Level 1 Proses Pendaftaran Sistem Usulan .....	88
Gambar 3.20	<i>DFD</i> Level 1 Proses Pemesanan Obat Sistem Usulan .....	89
Gambar 3.21	Rancangan <i>Form</i> Master Obat .....	92
Gambar 3.22	Rancangan <i>Form</i> Master Supplier .....	93
Gambar 3.23	Rancangan <i>Form</i> Master Unit Rawatan .....	94
Gambar 3.24	Rancangan <i>Form</i> Transaksi Pembelian Barang .....	95

Gambar 3.25	Rancangan <i>Form</i> Transaksi Penjualan .....	95
Gambar 3.26	Rancangan <i>Form</i> Transaksi Retur Pembelian Barang .....	96
Gambar 3.27	Rancangan <i>Form</i> Transaksi Retur Penjualan .....	97
Gambar 3.28	Rancangan <i>Form</i> Daftar Obat .....	98
Gambar 3.29	Rancangan <i>Form</i> Daftar Supplier .....	98
Gambar 3.30	Rancangan <i>Form</i> Laporan Pembelian Per Periode .....	99
Gambar 3.31	Rancangan <i>Form</i> Laporan Penjualan Per Periode.....	99
Gambar 3.32	Normalisasi Pembelian Barang .....	99
Gambar 3.33	Normalisasi Penjualan Barang .....	100
Gambar 3.34	Relasi Tabel .....	101
Gambar 4.1	Halaman <i>Login</i> .....	106
Gambar 4.2	Tampilan Pesan Kesalahan di Halaman Login .....	107
Gambar 4.3	Tampilan Halaman Utama .....	107
Gambar 4.4	Halaman Data Pasien .....	108
Gambar 4.5	Halaman Data Barang .....	108
Gambar 4.6	Halaman Kemasan .....	109
Gambar 4.7	Halaman Data Supplier .....	110
Gambar 4.8	Halaman Data Pos Rawatan .....	110
Gambar 4.9	Halaman Data <i>User</i> .....	111
Gambar 4.10	Halaman Data Pembelian .....	112
Gambar 4.11	Halaman Data Penjualan .....	112
Gambar 4.12	Halaman Data Retur Pembelian .....	113
Gambar 4.13	Halaman Data Distribusi .....	114
Gambar 4.14	Halaman Laporan Pembelian .....	115
Gambar 4.15	Halaman Laporan Penjualan .....	116
Gambar 4.16	Halaman Laporan Distribusi .....	116
Gambar 4.17	Halaman Laporan Stok Barang .....	117

# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Listing Program .....	119
Lampiran 2	Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 3	Berita Acara Bimbingan Tugas	



# UNIVERSITAS MIKROSKIL