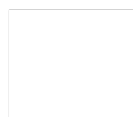


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN  
PADA APOTEK SEJAHTERA  
MANDIRI FARMA**



**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
MIKROSKIL  
MEDAN  
2021**



**ANALYSIS AND DESIGN OF SALES, PURCHASES AND  
INVENTORY INFORMATION SYSTEMS  
AT APOTEK SEJAHTERA  
MANDIRI FARMA**

**FINAL RESEARCH**

**By:**

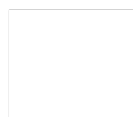
**KRISTOFER SIAGIAN**

**NIM: 17. 211. 1011**

**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**



**STUDY PROGRAM INFORMATION SYSTEM  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
MIKROSKIL  
MEDAN  
2021**



**LEMBARAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN  
PADA APOTEK SEJAHTERA  
MANDIRI FARMA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu  
Program Sistem Informasi

Oleh:

**KRISTOFER SIAGIAN**

**NIM: 17. 211. 1011**

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

Ibu Erlaine Sufarnap, S.Kom., M.Kom

Medan, Juli 2021

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi

Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom.

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN  
PADA APOTEK SEJAHTERA  
MANDIRI FARMA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu  
Program Sistem Informasi

Oleh:

**KRISTOFER SIAGIAN**

**NIM: 17. 211. 1011**

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Ibu Erlaine Sufarnap, S.Kom., M.Kom.

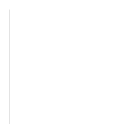
Ibu Zulpa Salsabila, S.Kom., M.M.S.I

Medan, Juli 2021

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi

Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom



## HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Kristofer Siagian  
NIM : 172111011  
Peminatan : E-Bisnis

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

Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN PADA APOTEK SEJAHTERA MANDIRI FARMA  
Tempat Penelitian : Apotek Sejahtera Mandiri Farma  
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Merentang VII No.27 Medan Denai

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 menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun 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, yakni 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, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), menyalin 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 pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Juli 2021

Saya yang membuat pernyataan,



  
Kristofer Siagian

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN PADA APOTEK SEJAHTERA MANDIRI FARMA

## Abstrak

*Apotek Sejahtera Mandiri Farma merupakan tempat menjual obat-obatan dan meramu obat berdasarkan resep dokter yang berlokasi di JL.Menteng VII No 27 Medan. Berdasarkan hasil observasi langsung ke Apotek Sejahtera Mandiri Farma maka dapat ditemukan beberapa permasalahan yaitu masalah pencatatan dan persediaan yang belum tersusun secara baik. Oleh karena itu dibutuhkan gambaran prototype sistem informasi yang dapat menangani dan membuat kebijakan manajemen terkait penjualan, pembelian dan persediaan dan dapat disusun dengan metodologi System Development Life-Cycle (SDLC) dimana tahapan yang dilakukan adalah melakukan analisis sistem berjalan FOD, analisis kebutuhan fungsional menggunakan DFD, membuat kamus data, membuat logika proses, analisis kebutuhan non fungsional dengan PIECES, merancang database dengan SQL Server 2014, Merancang tampilan antar muka dengan Visual Studio 2012. Prototype yang dirancang telah menampilkan bahwa proses bisnis terkait pembelian, penjualan, persediaan dan pembuatan laporan dapat ditangani dengan sistem terkomputerisasi sehingga hasil perancangan tersebut dapat dikembangkan menjadi sistem informasi yang dapat mengelola pembelian, penjualan dan persediaan obat pada Apotek Sejahtera Mandiri Farma.*

**Kata Kunci** : *Apotek Sejahtera Mandiri Farma, SDLC, Pembelian, Penjualan, Persediaan, Obat*

## Abstract

*Apotek Sejahtera Mandiri Farma is a place to sell medicines and mix medicines based on doctor's prescriptions located at JL. Menteng VII No 27 Medan. Based on the results of direct observations to Apotek Sejahtera Mandiri Farma, it can be found several problems, namely recording and inventory problems that have not been well organized. Therefore, a prototype information system is needed that can handle and make management policies related to sales, purchases and inventory and can be compiled with the System Development Life-Cycle (SDLC) methodology where the steps taken are to analyze the system running FOD, analyze functional requirements using DFD , create a data dictionary, create process logic, analyze non-functional requirements with PIECES, design a database with SQL Server 2014, Design an interface with Visual Studio 2012. The prototype designed has shown that business processes related to purchasing, sales, inventory and report generation can handled with a computerized system so that the results of the design can be developed into an information system that can manage the purchase, sale and supply of drugs at Apotek Sejahtera Mandiri Farma.*

**Keywords** : *Apotek Sejahtera Mandiri Farma, SDLC, Sales, Purchases, Inventory, Drug*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya lah kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul: “ **Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Pada Apotek Sejahtera Mandiri Farma** “.

Penyusunan Tugas Akhir dilakukan untuk memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Program Studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Mikroskil Medan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan syukur dan terimakasih setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Erlaine Sufarnap, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak melakukan bimbingan, memberikan arahan dan motivasi agar Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik, selalu memberikan saran dan dukungan untuk mencoba hal yang baru bagi penulis.
2. Ibu Zulpa Salsabila, S.Kom., M.M.S.I., selaku Dosen Pendamping Pembimbing yang telah banyak melakukan bimbingan, memberikan arahan dan motivasi agar Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik, selalu memberikan saran dan dukungan untuk mencoba hal yang baru bagi penulis.
3. Bapak Dr.Pahala Sirait, S.T., M.Kom., selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan.
4. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan .
5. Ibu Chatrine Sylvia S.kom., M.MSI selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikrokil Medan.
6. Ibu Zulpa Salsabila, S.Kom., M.M.S.I, selaku Dosen Wali Kelas Ebis A Pagi.
7. Bapak dan Ibu Dosen STMIK Mikroskil Medan
8. Kepada Orang tua dan keluarga yang mendukung kami dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang selalu memberikan motivasi baik dan memberi kami dukungan dan doa.
9. Kepada teman-teman kami yang mendukung dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini .

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan . Oleh karena itu penulis sangat menghargai kritik dan saran dari pembaca dan semua pihak yang mengarah pada perbaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/I dan pihak yang membutuhkan.

Medan, Juli 2021  
Penulis

Kristofer Siagian



UNIVERSITAS  
MIKROSKIL



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Sistem Informasi .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem .....	6
2.1.2 Pengertian Informasi.....	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.1.4 Komponen-Komponen Sistem Informasi.....	7
2.1.5 Manfaat Sistem Informasi.....	7
2.1.6 Jenis - Jenis Sistem Informasi .....	8
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	10
2.3 Teknik Pengembangan Sistem .....	13
2.3.1 Diagram Fishbone (Ishikawa).....	13
2.3.2 Data Flow Diagram (DFD).....	14
2.3.3 Kamus Data .....	16
2.3.4 Logika Proses.....	17
2.3.5 Pieces .....	20
2.4 Konsep Basis Data.....	22
2.4.1 Normalisasi .....	23
2.5 Penjualan .....	26

2.6 Pembelian .....	28
2.7 Persediaan.....	29
2.8 Apotek .....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan .....	31
3.2 Menentukan Syarat - Syarat Informasi.....	35
3.2.1 Metode Pengumpulan Data.....	35
3.2.2 Analisis Prosedur Sistem Berjalan .....	36
3.2.3 Analisis Dokumen .....	41
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	48
3.3.1 Data Flow Diagram Sistem Usulan .....	48
3.3.2 Kamus Data .....	67
3.3.3 Kebutuhan Non Fungsional .....	69
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>70</b>
4.1 Rancangan Tampilan .....	70
4.1.1 Rancangan Masukan .....	70
4.1.2 Rancangan Keluaran .....	94
4.2 Rancangan Database.....	100
4.2.1 Normalisasi.....	100
4.2.2 Struktur Tabel .....	108
4.2.3 Relasi Antar Tabel .....	116
4.3 Rancangan Struktur Menu.....	116
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>118</b>
5.1 Kesimpulan.....	118
5.2 Saran .....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>120</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	11
Gambar 2.2	Contoh Diagram <i>Fishbone</i> .....	14
Gambar 2.3	Contoh Laporan Penjualan .....	24
Gambar 2.4	Contoh Bentuk UNF ( <i>Un-Normal Form</i> ).....	24
Gambar 2.5	Contoh Bentuk 1NF ( <i>First Normal Form</i> ).....	25
Gambar 2.6	Contoh Bentuk 2NF ( <i>Second Normal Form</i> ) .....	25
Gambar 2.7	Contoh Bentuk 3NF ( <i>Third Normal Form</i> ).....	26
Gambar 3.1	Lambatnya proses transaksi penjualan dan pembelian.....	31
Gambar 3.2	Stok tidak terupdate secara otomatis pada persediaan .....	32
Gambar 3.3	Sulit Mengetahui Tanggal Kadaluausa Obat .....	33
Gambar 3.4	Kesalahan Pembatan Laporan Persediaan (Stok Obat) .....	34
Gambar 3.5	Struktur Organisasi Apotek Sejahtera Mandiri Farma .....	35
Gambar 3.6	FOD Pembelian Obat .....	37
Gambar 3.7	FOD Penjualan Obat Dengan Resep .....	39
Gambar 3.8	FOD Penjualan Obat Non Resep.....	40
Gambar 3.9	Laporan Psikotropika .....	41
Gambar 3.10	Laporan Penjualan.....	42
Gambar 3.11	Kartu Persediaan.....	43
Gambar 3.12	Laporan Pembelian Obat.....	44
Gambar 3.13	Data Penjualan Obat.....	45
Gambar 3.14	Data Pemesanan Kepada Supplier.....	46
Gambar 3.15	Data Resep.....	47
Gambar 3.16	Diagram Konteks sistem Usulan .....	49
Gambar 3.17	DFD Level 0 sistem Usulan .....	50
Gambar 3.18	DFD Level 1 Mengelola Data Pembelian .....	52
Gambar 3.19	DFD Level 1 Mengelola Data Retur Pembelian.....	55
Gambar 3.20	DFD Level 1 Mengelola Data Penjualan.....	57
Gambar 3.21	DFD Level 1 Mengelola Data Retur Penjualan.....	59
Gambar 3.22	DFD Level 1 Mengelola Data Penyesuaian .....	61

Gambar 3.23	DFD Level 1 Pembuatan Laporan .....	63
Gambar 4.1	Rancangan <i>Login</i> Admin.....	70
Gambar 4.2	Rancangan <i>Form</i> Utama.....	71
Gambar 4.3	Rancangan Menu Data .....	71
Gambar 4.4	Rancangan Menu Transaksi .....	72
Gambar 4.5	Rancangan Menu Laporan.....	73
Gambar 4.6	Rancangan <i>Form</i> Satuan .....	74
Gambar 4.7	Rancangan <i>Form</i> Golongan.....	75
Gambar 4.8	Rancangan <i>Form</i> Lokasi .....	76
Gambar 4.9	Rancangan <i>Form</i> Obat.....	77
Gambar 4.10	Rancangan <i>Form</i> Konversi Satuan.....	78
Gambar 4.11	Rancangan <i>Form</i> Stok Obat .....	79
Gambar 4.12	Rancangan <i>Form</i> Obat Kadaluaarsa.....	79
Gambar 4.13	Rancangan <i>Form</i> Supplier.....	80
Gambar 4.14	Rancangan <i>Form</i> Pemesanan Pembelian .....	81
Gambar 4.15	Rancangan <i>Form</i> Penerimaan Pembelian.....	82
Gambar 4.16	Rancangan <i>Form</i> Retur Pembelian.....	83
Gambar 4.17	Rancangan <i>Form</i> Penjualan.....	84
Gambar 4.18	Rancangan <i>Form</i> Retur Penjualan.....	85
Gambar 4.19	Rancangan <i>Form</i> Penyesuaian .....	86
Gambar 4.20	Rancangan <i>Form</i> Cari Satuan.....	87
Gambar 4.21	Rancangan <i>Form</i> Cari Golongan.....	87
Gambar 4.22	Rancangan <i>Form</i> Cari Lokasi.....	88
Gambar 4.23	Rancangan <i>Form</i> Cari Obat.....	88
Gambar 4.24	Rancangan <i>Form</i> Cari Stok Obat .....	89
Gambar 4.25	Rancangan <i>Form</i> Cari Supplier .....	89
Gambar 4.26	Rancangan <i>Form</i> Cari Pemesanan .....	90
Gambar 4.27	Rancangan <i>Form</i> Cari Penerimaan Pembelian.....	90
Gambar 4.28	Rancangan <i>Form</i> Cari Penerimaan Detail.....	91
Gambar 4.29	Rancangan <i>Form</i> Cari Retur Pembelian.....	91
Gambar 4.30	Rancangan <i>Form</i> Cari Penjualan.....	92

Gambar 4.31	Rancangan <i>Form</i> Cari Penerimaan Detail .....	92
Gambar 4.32	Rancangan <i>Form</i> Cari Retur Penjualan.....	93
Gambar 4.33	Rancangan <i>Form</i> Cari Penyesuaian .....	93
Gambar 4.34	Rancangan Laporan Stok Obat .....	94
Gambar 4.35	Rancangan Laporan Supplier .....	94
Gambar 4.36	Rancangan Laporan Pembelian .....	95
Gambar 4.37	Rancangan Laporan Retur Pembelian .....	95
Gambar 4.38	Rancangan Laporan Penjualan .....	96
Gambar 4.39	Rancangan Laporan Retur Penjualan .....	96
Gambar 4.40	Rancangan Laporan Penyesuaian .....	97
Gambar 4.41	Rancangan Laporan Psikotropika.....	97
Gambar 4.42	Rancangan Faktur Pemesanan.....	98
Gambar 4.43	Rancangan Faktur Penjualan .....	98
Gambar 4.44	Rancangan Faktur Penjualan .....	99
Gambar 4.45	Rancangan Faktur Penjualan .....	99
Gambar 4.46	Rancangan Faktur Retur Penjualan.....	100
Gambar 4.47	Normalisasi <i>Form</i> Satuan.....	100
Gambar 4.48	Normalisasi <i>Form</i> Golongan .....	101
Gambar 4.49	Normalisasi <i>Form</i> Lokasi.....	101
Gambar 4.50	Normalisasi <i>Form</i> Obat .....	101
Gambar 4.51	Normalisasi <i>Form</i> Konversi Satuan Obat .....	101
Gambar 4.52	Normalisasi <i>Form</i> Stok Obat.....	102
Gambar 4.53	Normalisasi <i>Form</i> Supplier .....	102
Gambar 4.54	Normalisasi <i>Form</i> Pemesanan.....	102
Gambar 4.55	Normalisasi <i>Form</i> Penerimaan .....	102
Gambar 4.56	Normalisasi <i>Form</i> Retur Pembelian .....	103
Gambar 4.57	Normalisasi <i>Form</i> Penjualan .....	103
Gambar 4.58	Normalisasi <i>Form</i> Retur Penjualan .....	103
Gambar 4.59	Normalisasi <i>Form</i> Penyesuaian.....	104
Gambar 4.60	Normalisasi Laporan Stok Obat .....	104
Gambar 4.61	Normalisasi Laporan Supplier.....	104

Gambar 4.62	Normalisasi Laporan Pembelian.....	104
Gambar 4.63	Normalisasi Laporan Retur Pembelian.....	105
Gambar 4.64	Normalisasi Laporan Penjualan.....	105
Gambar 4.65	Normalisasi Laporan Retur Penjualan.....	105
Gambar 4.66	Normalisasi Laporan Penyesuaian .....	106
Gambar 4.67	Normalisasi Laporan Psikotropika .....	106
Gambar 4.68	Normalisasi Faktur Pemesanan .....	106
Gambar 4.69	Normalisasi Faktur Penerimaan .....	107
Gambar 4.70	Normalisasi Faktur Retur Pembelian .....	107
Gambar 4.71	Normalisasi Faktur Penjualan .....	107
Gambar 4.72	Normalisasi Faktur Retur Penjualan.....	108
Gambar 4.73	Relasi Antar Tabel.....	116
Gambar 4.74	Rancangan Struktur Menu.....	117

# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-Simbol DFD .....	15
Tabel 3.1	Kebutuhan Non Fungsional.....	69
Tabel 4.1	Tabel Obat.....	108
Tabel 4.2	Tabel Obat.....	108
Tabel 4.3	Tabel Lokasi.....	109
Tabel 4.4	Tabel Obat.....	109
Tabel 4.5	Tabel Obat.....	109
Tabel 4.6	Tabel Stok Obat.....	110
Tabel 4.7	Tabel Supplier.....	110
Tabel 4.8	Tabel Pembelian <i>Header</i> .....	111
Tabel 4.9	Tabel Pembelian <i>Detail</i> .....	112
Tabel 4.10	Tabel Retur Pembelian <i>Header</i> .....	112
Tabel 4.11	Tabel Retur Pembelian <i>Detail</i> .....	113
Tabel 4.12	Tabel Penjualan <i>Header</i> .....	113
Tabel 4.13	Tabel Penjualan <i>Detail</i> .....	114
Tabel 4.14	Tabel Penjualan <i>Header</i> .....	114
Tabel 4.15	Tabel Retur Penjualan <i>Detail</i> .....	114
Tabel 4.16	Tabel Penyesuaian <i>Header</i> .....	115
Tabel 4.17	Tabel Penyesuaian <i>Detail</i> .....	115

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL