

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PELAYANAN PADA KLINIK PRATAMA RIYYAN KABANJAHE**

**SKRIPSI**

Oleh:

**MEYCE YULIA SARI BR GINTING  
NIM: 18.211.1736**



**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MIKROSKIL  
MEDAN  
2022**

**ANALYSIS AND DESIGN OF SERVICE INFORMATION SYSTEMS  
AT RIYYAN KABANJAHE PRATAMA CLINIC**

**FINAL RESEARCH**

By

**MEYCE YULIA SARI BR GINTING  
NIM: 18.211.1736**



**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM  
FACULTY OF INFORMATION  
UNIVERSITAS MIKROSKIL  
MEDAN  
2022**

LEMBARAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN  
PADA KLINIK PRATAMA RIYYAN KABANJAHE

SKRIPSI


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

Oleh:

**MEYCE YULIA SARI BR GINTING**  
**NIM: 18.211.1736**

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



Erlanie/Sufarnap, S. Kom., M. Kom.

Medan, 19 Agustus 2022

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-I Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Meyce Yulia Sari Br Ginting  
Nim : 182111736  
Peminatan : Enterprise Sistem

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

Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM  
INFORMASI PELAYANAN PADA KLINIK  
PRATAMA RIYYAN KABANJAHE

Tempat Penelitian : Klinik Pratama Riyyan Kabanjahe  
Alamat Tempat Penelitian : Jl.Samura Gg.Bersama, Kabanjahe  
No. Telepon Tempat Penelitian : 085276972745

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas 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 Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalti Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas 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 pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Juli 2022

Saya yang membuat pernyataan,



Meyce Yulia Sari Br Ginting

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PADA KLINIK PRATAMA RIYYAN KABANJAHE

## **Abstrak**

*Klinik Pratama Riyyan yang berada di JL. Samura Kabanjahe merupakan Klinik yang menjadi salah satu pusat pelayanan kesehatan di wilayah kabanjahe dan sekitarnya. Adapun masalah yang di hadapi pada Klinik Pratama Riyyan adalah Staf klinik kesulitan dalam mencari dan mengelola informasi data pasien, sulit untuk mengetahui harga pelayanan pemeriksaan dan adanya resiko kehilangan dan kerusakan data rekam medis. Metodologi yang digunakan dalam analisis dan perancangan ini adalah metodologi SDLC (System Development Life Cycle). Tahap menganalisis kebutuhan sistem yang dengan analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional dengan menggunakan PIECES. Tahap berikutnya merancang sistem yang direkomendasikan yaitu dengan rancangan DFD, Kamus data, dan perancangan tabel database, menentukan menu-menu yang akan digunakan pada rancangan masukan dan rancangan keluaran. Hasil dari tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa analisis dan perancangan sistem pelayanan pasien ini berguna dan mendukung pelaksanaan pelayanan yang lebih baik lagi di Klinik Pratama Riyyan Kabanjahe.*

**Kata kunci:** *Sistem, Informasi, Klinik, Pasien*

## **Abstract**

*Riyyan Pratama Clinic which is located on JL. Samura Kabanjahe is a clinic that is one of the health service centers in the Kabanjahe area and its surroundings. The problems faced at the Riyyan Pratama Clinic are that the clinic staff has difficulty finding and managing patient data, it is difficult to know the price of services and the loss and damage to medical record data. The methodology used in this analysis and design is the SDLC (System Development Life Cycle) methodology. The stage of analyzing system requirements by analyzing functional requirements and non-functional requirements using PIECES. The next stage is designing a definite system, namely the DFD design, data dictionary, and database table design, determining the menus that will be used in the input design and output design. The results of this final project can be said that the analysis and design of a service system that is useful and supports the implementation of better services at the Riyyan Kabanjahe Pratama Clinic.*

**Keywords:** *system, Information, Clinic, Patient*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan pada Klinik Pratama Riyyan Kabanjahe”. Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Sistem Informasi pada Universitas Mikroskil Medan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa adanya dukungan, nasihat, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan syukur dan terimakasih yang setulusnya kepada:

1. Ibu Erlanie Sufarnap, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing pertama yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
2. Ibu Tri Wulandari Ginting, S.Kom., selaku dosen pendamping pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Pahala Sirait, S.T., M.Kom., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Ng Poi Wong, S.Kom., M.T.I, selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan
5. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan.
6. Bapak dan Ibu dosen dan seluruh staf Universitas Mikroskil Medan.
7. Ibu Epsri Putri Sebayang S.Keb selaku pimpinan Klnik Pratama Riyyan yang bersedia memberikan penulis untuk mengangkat topik Tugas Akhir ini.
8. Teristimewa dan terkasih kepada Bapak Jamin Ginting dan Ibu Eva br Sembiring beserta seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan arahan baik moril, material serta doa yang tak hentinya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

9. Terimakasih kepada adik terbaik sekaligus sahabat terbaik Windi Widia Sari br Sembiring dan terkhusus orang terkasih Jeni Franko Manik.

Abang dan Kakak Jendri Sembiring, Susan Parapat, Marta Harianja, Edwin Nainggolan, Vivin, Fajar Lombu.

Teman baik Ardi Yanto, Hetinawati Harahap, Daniel Purba, Andreas Munte, Febriando Sitorus, Boy Silaban, Nia Gulo, Only Sidebang, Alfredo Simanjuntak, Devi Sitorus, Sherefina Yohana Sinurat, Deby Simalango, Peggy Maharani br Sembiring, dan Cindy Pandiangan yang selalu membantu penulis dalam hal memberikan dorongan dan motivasi yang baik bagi penulis.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, Penulis meyakini bahwa isi dan teknik penulisan dari Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi tata bahasa maupun materi yang terkandung didalamnya. Oleh karena itu, penulis menerima setiap kritik dan saran. Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat berguna, memberi manfaat, dan menjadi sumber informasi bagi pembaca. Sebelum dan sesudahnya penulis mengucapkan terima kasih.

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL

Medan, 22 Juli 2022

Penulis,

Meyce Yulia Sari Br Ginting

## 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>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	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 Sistem.....	6
2.1.2 Informasi.....	8
2.1.3. Sistem Informasi.....	9
2.2 System Development Life Cycle.....	13
2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	15
2.3.1. Fishbone atau Diagram.....	15
2.3.2. <i>Data flow Diagram (DFD)</i> .....	16
2.3.3. Normalisasi.....	20
2.3.4. PIECES.....	23
2.3.5. Kamus Data.....	24
2.4. Pelayanan.....	25
1.4.1 Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).....	26



1.4.2	JKN (Jaminan Kesehatan Nasional).....	27
1.4.3	Persalinan.....	27
2.5.	Klinik.....	28
2.5.1.	Jenis Klinik.....	28
2.5.2.	Kewajiban Klinik.....	29
2.5.3.	Kewajiban Penyelenggara Klinik.....	29
2.6.	Obat.....	30
2.6.1.	Pengertian Obat.....	30
2.6.2.	Penggolongan Obat Menurut Undang-Undang.....	31
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>33</b>
3.1	Menentukan Analisis Masalah, Peluang dan Tujuan.....	33
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	33
3.1.2	Identifikasi Peluang.....	35
3.1.3	Identifikasi Tujuan.....	36
3.2	Menentukan Syarat-syarat Informasi.....	36
3.2.1	Gambaran Umum Klinik Pratama Riyyan Kabanjahe.....	36
3.2.2	Letak Geografis.....	37
3.2.3	Visi dan Misi Klinik Riyyan Kabanjahe.....	37
3.2.4	Struktur Organisasi Klinik Pratama Riyyan Kabanjahe.....	37
3.2.5	Analisis Dokumen Masukan.....	39
3.2.6	Analisis Dokumen Keluaran.....	42
3.2.7	Analisis Proses.....	47
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	49
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	49
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	49

3.4	Rancangan Proses Sistem Usulan.....	51
3.4.1	Context Diagram Sistem Usulan.....	52
3.4.2	Data Flow Diagram Level 0.....	53
3.4.3	Data Flow Diagram Level 1 proses 1.0.....	55
3.4.4	Data Flow Diagram Level 1 proses 2.0.....	56
3.4.5	Data Flow Diagram Level 1 proses 3.0.....	57
3.4.6	Data Flow Diagram Level 1 proses 4.0.....	59
3.4.7	Data Flow Diagram Level 1 proses 5.0.....	61
3.5	Rancangan Kamus Data.....	63
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>68</b>
4.1.	Hasil.....	68
4.1.1	Rancangan Masukan ( <i>Input</i> ).....	68
4.1.2	Rancangan Keluaran ( <i>Output</i> ).....	83
4.1.3	Normalisasi.....	92
4.1.4	Struktur Tabel.....	94
4.1.5	Relasi Antar Tabel.....	102
4.2	Pembahasan.....	102
4.2.1	Kelebihan dan Kelemahan Sistem Berjalan.....	102
4.2.2	Kelebihan dan Kelemahan Sistem Usulan.....	103
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>104</b>
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran.....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>105</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>106</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>		<b>110</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Dari Suatu Sistem.....	7
Gambar 2.2 Siklus Informasi.....	8
Gambar 2.3 Komponen Sistem Informasi.....	10
Gambar 2.4 Blok Sistem Informasi.....	13
Gambar 2.5 Tahapan SDLC.....	13
Gambar 2.6 Contoh Diagram <i>Fishbone</i> .....	16
Gambar 2.7 Contoh Diagram Rinci.....	20
Gambar 2.8 Normalisasi Pertama.....	21
Gambar 2.9 Normalisasi Kedua.....	22
Gambar 2.10 Normalisasi Ketiga.....	22
Gambar 3.1 Diagram <i>fishbone</i> masalah Pertama.....	33
Gambar 3.2 Diagram <i>fishbone</i> masalah Kedua.....	34
Gambar 3.3 Diagram <i>fishbone</i> masalah ketiga.....	35
Gambar 3.4 Struktur Organisasi Klinik Pratama Riyyan Kabanjahe.....	38
Gambar 3.5 Kartu BPJS.....	39
Gambar 3.6 Rekam Medis.....	40
Gambar 3.7 Data Pasien.....	41
Gambar 3.8 Data Obat.....	42
Gambar 3.9 Buku Pendaftaran Pasien Umum.....	43
Gambar 3.10 Buku pendaftaran pasien BPJS.....	44
Gambar 3.11 Buku Laporan Obat.....	45
Gambar 3.12 Bukti Pembayaran.....	46
Gambar 3.13 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	47
Gambar 3.14 Diagram Level 0 Sistem Berjalan.....	48
Gambar 3.15 Diagram Konteks Sistem Usulan.....	52
Gambar 3.16 DFD Level 0 Sistem Usulan.....	53
Gambar 3.17 DFD Level 1 Proses Registrasi Pasien.....	55
Gambar 3.18 DFD Level 1 Proses Pemeriksaan dan Rekam Medis.....	56

Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses Pemakaian Obat.....	58
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses Pembayaran.....	60
Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan.....	61
Gambar 4.1 Form Menu Utama.....	68
Gambar 4.2 Form Master Data.....	69
Gambar 4.3 Form Transaksi.....	70
Gambar 4.4 Form Laporan.....	71
Gambar 4.5 Form Data Pasien.....	72
Gambar 4.6 Form Data Registrasi Pasien.....	73
Gambar 4.7 Form Rekam Medis.....	74
Gambar 4.8 Form Informasi Rekam Medis.....	75
Gambar 4.9 Form Data Obat.....	76
Gambar 4.10 Form Data Dokter.....	77
Gambar 4.11 Form Data Supplier Obat.....	78
Gambar 4.12 Form Data Pembelian Obat.....	79
Gambar 4.13 Form Data Pembayaran Pasien.....	80
Gambar 4. 14 Resep Obat.....	81
Gambar 4. 15 Data Pembayaran Obat.....	82
Gambar 4. 16 Form Data Penerimaan Obat.....	83
Gambar 4. 17 Kartu Pasien.....	84
Gambar 4.18 Laporan Pasien.....	85
Gambar 4.19 Laporan Pembayaran Pasien.....	86
Gambar 4.20 Laporan Dokter.....	87
Gambar 4.21 Laporan Rekam Medis.....	88
Gambar 4. 22 Laporan Pembelian Obat.....	89
Gambar 4.23 Laporan Obat.....	90
Gambar 4.24 Laporan Supplier Obat.....	91
Gambar 4.25 Normalisasi Rekam Medis.....	92
Gambar 4.26 Normalisasi Data Pembayaran Pasien.....	92

Gambar 4.27 Normalisasi Data Pembelian Obat.....93  
Gambar 4.28 Normalisasi Resep Obat.....94  
Gambar 4.29 Relasi Tabel.....102



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Simbol DFD.....	18
Tabel 2.2 Simbol Kamus Data.....	24
Tabel 2.3 Penggolongan obat Tabel.....	31
Tabel 3.1 Layanan Klinik.....	36
Tabel 3.2 Perbandingan Sitem Lama dan Sistem Baru.....	49
Tabel 4.1 Tabel Pasien.....	95
Tabel 4.2 Registrasi Berobat.....	95
Tabel 4.3 Rekam Medis.....	96
Tabel 4.4 Data Obat.....	97
Tabel 4.5 Data Dokter.....	97
Tabel 4.6 Data Supplier Obat.....	98
Tabel 4. 7 Header Pembelian Obat.....	98
Tabel 4. 8 Detail Pembelian Obat.....	99
Tabel 4. 9 Pembayaran Pasien.....	99
Tabel 4. 10 Header Resep Obat.....	100
Tabel 4. 11 Detail Resep Obat.....	100
Tabel 4. 12 Pembayaran Supplier Obat.....	101
Tabel 4. 13 Penerimaan Obat.....	101



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Bersedia Kerja Sama.....	106
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Selesai Kerjasama.....	107
Lampiran 3. Dokumentasi Brainstroming.....	108
Lampiran 4. Dokumentasi Klinik.....	109

# UNIVERSITAS MIKROSKIL