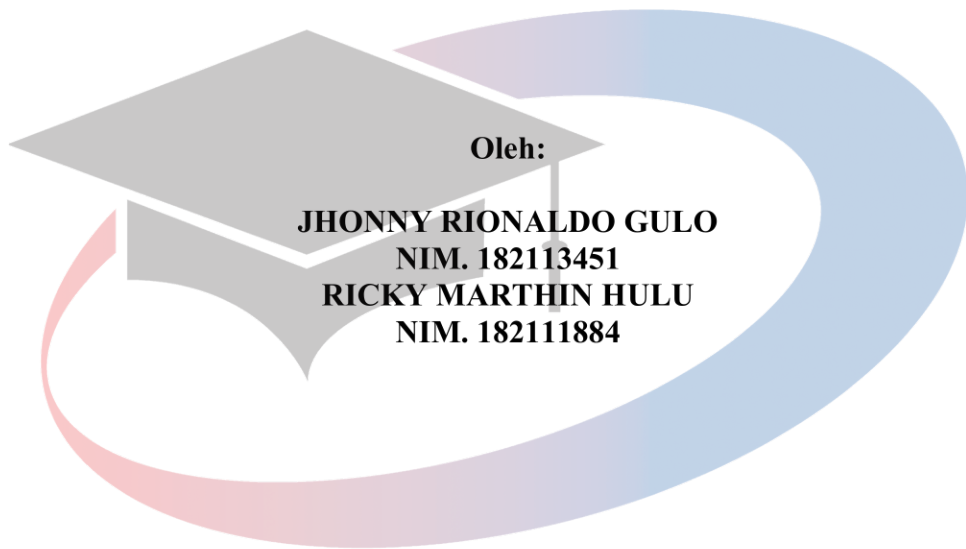


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PELAYANAN PASIEN RAWAT JALAN PADA UPT PUSKESMAS
KEDAI DURIAN**

SKRIPSI



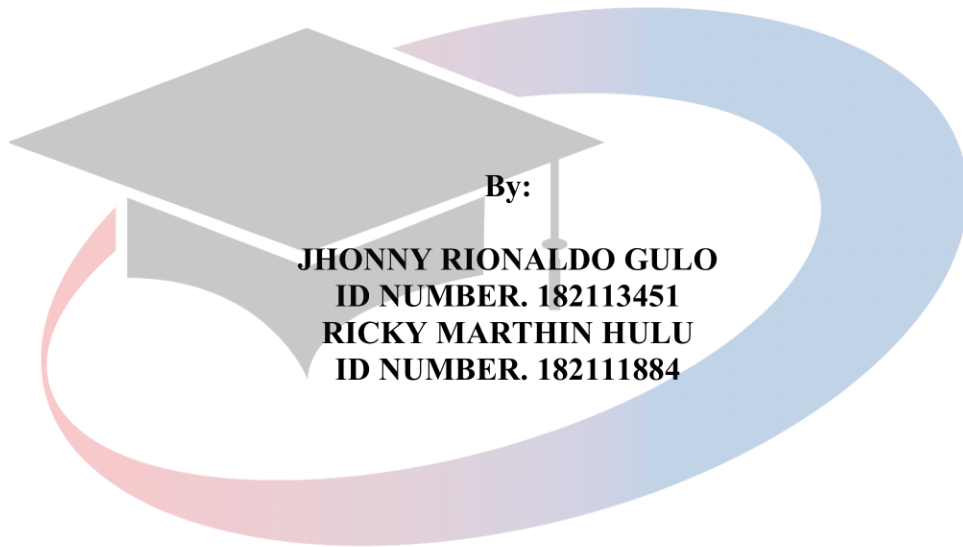
**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2023**

**ANALYSIS AND DESIGN OF OUTPATIENT SERVICE
INFORMATION SYSTEM AT THE TECHNICAL
IMPLEMENTATION UNIT OF KEDAI DURIAN PUBLIC HEALTH
CENTER**

FINAL RESEARCH



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**MAJOR OF S-1 INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2023**

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PELAYANAN PASIEN RAWAT JALAN PADA UPT PUSKESMAS
KEDAI DURIAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi

Oleh:

JHONNY RIONALDO GULO

NIM. 182113451

RICKY MARTIN HULU

NIM. 182111884

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,



Erlanie Sufarnap, S.Kom, M.Kom

Medan, 18 Agustus 2023
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Sistem Informasi



Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Ricky Marthin Hulu

NIM : 182111884

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan Pada UPT Puskesmas Kedai Durian

Tempat Penelitian : UPT Puskesmas Kedai Durian

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Sari Kel. Kedai Durian Kec. Medan Johor

No. Telp. Tempat Penelitian : -

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penelitian 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 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 Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan 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 peneliti/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, 09 Agustus 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Ricky Marthin Hulu

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Jhonny Rionaldo Gulo

NIM : 182113451

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan Pada UPT Puskesmas Kedai Durian

Tempat Penelitian : UPT Puskesmas Kedai Durian

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Sari Kel. Kedai Durian Kec. Medan Johor

No. Telp. Tempat Penelitian : -

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penelitian 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 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 Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan 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 peneliti/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, 09 Agustus 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Jhonny Rionaldo Gulo

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PASIEN RAWAT JALAN PADA UPT PUSKESMAS KEDAI DURIAN

Abstrak

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Puskesmas Kedai Durian yang beralamat di Jl. Sari Kelurahan Kedai Durian Kecamatan Medan Johor bergerak dibidang pelayanan kesehatan masyarakat khususnya di wilayah kelurahan kedai durian dan sekitarnya. Namun terdapat beberapa permasalahan dan kendala dalam pelayanan kesehatan di Unit Pelaksana Teknis Pusat kesehatan masyarakat Kedai Durian diantaranya, pengelolaan data pasien masih dilakukan secara tertulis, dimulai dari proses pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, surat rujukan.. Pelayanan kesehatan di UPT Puskesmas Kedai Durian menjadi lebih baik bila dibantu menggunakan komputer dalam pengelolaan data pasien meliputi data rekam medis pasien dan pembuatan laporan. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan pada UPT Puskesmas Kedai Durian. Penelitian ini menggunakan metodologi SDLC (System Development Life Cycle). Tahapan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional menggunakan PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency). Selanjutnya pada tahapan merancang sistem yang dirancang yaitu dengan menggunakan rancangan Data Flow Diagram (DFD), rancangan database, menentukan menu-menu yang akan digunakan oleh pengguna. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa analisis sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan berguna dalam mendukung pelayanan yang lebih baik jika rancangan ini dilanjutkan pada tahapan pengembangan dan penyempurnaan.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Pelayanan Pasien, Rawat Jalan, SDLC*

Abstract

The Technical Implementation Unit of the Kedai Durian Community Health Center located on Jl. Sari, Kedai Durian Village, Medan Johor District is engaged in public health services, especially in the Kedai Durian village area and its surroundings. However, there are several problems and obstacles in health services at the Kedai Durian Community Health Center Technical Implementation Unit, including patient data management is still carried out in writing, starting from the patient registration process, recording medical records, referral letters. Health services at the Kedai Durian Public Health Center Technical Implementation Unit will be better if assisted by using a computer in managing patient data including patient medical record data and making reports. The purpose of this study was to analyze and design an outpatient service information system at the Technical Implementation Unit of the Kedai Durian Public Health Center.

Keywords: *Information System, Patien Services, Outpatient*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan berkat-Nya peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Jalan pada UPT Puskesmas Kedai Durian” dengan baik dan tepat waktu untuk melengkapi persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi S-1 Sistem Informasi di Universitas Mikroskil Medan.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu peneliti sangat membutuhkan dukungan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun. Dengan tersusunnya Tugas Akhir ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu peneliti, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini peneliti menyampaikan banyak terima kasih kepada:

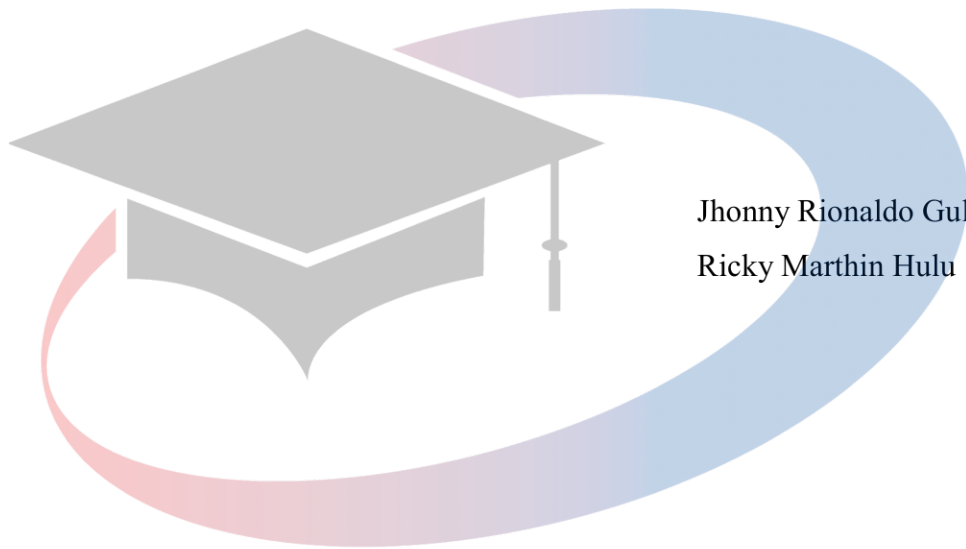
1. Ibu Erlanie Sufarnap, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I. yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, serta masukan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Muhammad Arsyad Bin Asrul, S. Kom, selaku Dosen Pendamping Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, serta masukan dan arahan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Ng Poi Wong, S.Kom., M.T.I., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan
5. Ibu Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan
6. Bapak dan Ibu dosen dan seluruh staf Universitas Mikroskil Medan.
7. Ibu Dr. Asni Novita Harahap selaku Kepala UPT Puskesmas Kedai Durian dan kepada seluruh staf pekerja di Unit UPT Puskesmas Kedai Durian
8. Teristimewa kepada Orang tua peneliti dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan arahan baik moral dan material serta doa yang tak hentinya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Kepada Partner yang telah bekerjasama dengan baik dalam pembuatan Tugas Akhir.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu peneliti sangat menghargai kritik dan saran dari pembaca dan semua pihak yang mengarah pada perbaikan laporan ini.

Akhir kata peneliti mengucapkan banyak terima kasih. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Medan, 18 Agustus 2023

Peneliti,



Jhonny Rionaldo Gulo
Ricky Marthin Hulu

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

ABSTRAK	I
KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR GAMBAR	VI
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR LAMPIRAN	X
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Ruang Lingkup	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	4
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	4
2.1.1 Sistem.....	4
2.1.2 Informasi	5
2.1.3 Sistem Informasi	5
2.1.4 Komponen Sistem Informasi.....	7
2.1.5 SDLC (System Development Life Cycle).....	8
2.2 Analisis Sistem	10
2.3 Konsep Analisis dan Perancangan Sistem	12
2.4 Teknik Perancangan Sistem.....	12
2.4.1 Diagram Fishbone (Ishikawa).....	12
2.4.2 Data Flow Diagram (DFD).....	14
2.4.3 Kamus Data.....	19
2.4.4 Logika Proses	20
2.4.5 PIECES	23
2.4.6 Basis Data.....	26
2.4.7 Normalisasi	29
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	34
3.1 Tahapan Pelaksanaan.....	34
3.2 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan.....	35

3.2.1 Mengidentifikasi Masalah.....	36
3.2.2 Identifikasi Peluang.....	38
3.2.3 Identifikasi Tujuan	39
3.3 Menentukan Syarat-syarat Informasi.....	39
3.3.1 Tinjauan Organisasi	39
3.3.2 Sejarah Singkat Puskesmas Kedai Durian	39
3.3.3 Struktur Organisasi.....	39
3.3.4 Denah Lokasi	44
3.4 Analisis Dokumen.....	44
3.5 Analisis Proses Sistem Berjalan	53
3.6 Menentukan Kebutuhan Sistem	54
3.6.1 Kebutuhan Fungsional	54
3.6.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	55
3.7 Perancangan Proses Sistem Usulan	57
3.7.1 Data Flow Diagram	57
3.8 Kamus Data.....	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	76
4.1 Hasil	76
4.1.1 Rancangan Masukan	76
4.1.2 Rancangan Keluaran	109
4.1.3 Rancangan Struktur Menu.....	116
4.1.4 Rancangan Basis Data.....	121
4.2 Pembahasan	132
4.2.1 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Usulan.....	132
BAB V PENUTUP	133
5.1 Kesimpulan	133
5.2 Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Data dan Informasi	6
Gambar 2.2 Fungsi dari Sistem Informasi.....	7
Gambar 2.3 Systems Development Life Cycle (SDLC).....	8
Gambar 2.4 Diagram Fishbone.....	13
Gambar 2.5 Empat Simbol Dasar Yang Digunakan Dalam Diagram Aliran Data	14
Gambar 2.6 Diagram Konteks Dibagi Menjadi Diagram 0.....	17
Gambar 2.7 Perbedaan Antara Diagram Induk (Atas) dan Diagram Anak (Bawah).	19
Gambar 2.8 Ilustrasi Sederhana dari Sistem Basis Data	27
Gambar 2.9 Tiga Tahap Normalisasi.....	29
Gambar 2.10 Data Dalam Tabel Yang Belum Di Normalisasi.	30
Gambar 2.11 Normalisasi Pertama (1NF)	31
Gambar 2.12 Normalisasi Kedua (2NF).....	32
Gambar 2.13 Normalisasi Ketiga (3NF)	33
Gambar 3.1 Tahapan Pelaksanaan.....	34
Gambar 3.2 Diagram Fishbone Permasalahan 1	36
Gambar 3.3 Diagram Fishbone Permasalahan 2	37
Gambar 3.4 Diagram Fishbone Permasalahan 3	38
Gambar 3.5 Struktur Organisasi UPT Puskesmas Kedai Durian	41
Gambar 3.6 Denah Lokasi UPT Puskesmas Kedai Durian	45
Gambar 3.7 Kartu Berobat Pasien	46
Gambar 3.8 Formulir Rujukan Pasien	47
Gambar 3.9 Formulir Permintaan Pemeriksaan Laboratorium	48
Gambar 3.10 Catatan Resep Obat	49
Gambar 3.11 Dokumen Rekam Medis Puskesmas Kedai Durian	50
Gambar 3.12 Laporan Pemakaian dan Permintaan Obat UPT Puskesmas Kedai Duria.....	51
Gambar 3.13 Dokumen Dental Record	52
Gambar 3.14 Family Folder	53
Gambar 3.15 Dokumen Informed Consent Tindakan Medik	54
Gambar 3.16 Diagram Konteks Berjalan	55
Gambar 3.17 Diagram Konteks Usulan.....	58
Gambar 3.18 Diagram Level 0 Sistem Usulan	59

Gambar 3.19 Diagram Level 1 Proses 1	61
Gambar 3.20 Diagram Level 1 Proses 2	64
Gambar 3.21 Diagram Level 1 Proses 3	67
Gambar 4.1 Form Login	76
Gambar 4.2 Dashboard	77
Gambar 4.3 Data Registrasi Pasien	78
Gambar 4.4 Data Pasien	79
Gambar 4.5 Perbarui Data Pasien	80
Gambar 4.6 Registrasi Tenaga Medis	81
Gambar 4.7 Data Tenaga Medis	82
Gambar 4.8 Pemeriksaan Pada Poli Umum	83
Gambar 4.9 Imunisasi Pada Poli Umum	84
Gambar 4.10 Resep Obat Pada Poli Umum	84
Gambar 4.11 Poli Gigi	86
Gambar 4.12 Informed Consent	86
Gambar 4.13 Pemeriksaan Pada Poli Gigi	87
Gambar 4.14 Resep Obat Pada Poli Gigi	87
Gambar 4.15 Data Rekam Medis Umum dan Rekam Medis Gigi	88
Gambar 4.16 Ubah Data Rekam Medis Umum	89
Gambar 4.17 Ubah Data Rekam Medis Gigi	90
Gambar 4.18 Family Folder	91
Gambar 4.19 Data Family Folder	92
Gambar 4.20 Data Imunisasi	93
Gambar 4.21 Ubah Data Imunisasi	94
Gambar 4.22 Registrasi Obat	95
Gambar 4.23 Tampilan Data Obat	96
Gambar 4.24 Perbarui Data Obat	97
Gambar 4.25 Penerimaan Obat	98
Gambar 4.26 Tampilan Data Penerimaan Obat	99
Gambar 4.27 Input Pemakaian Obat	100
Gambar 4.28 Tampilan Data Pemakaian Obat	101
Gambar 4.29 Tampilan Data Resep Obat	102
Gambar 4.30 Inputan Cek Laboratorium	103

Gambar 4.31 Tampilan Data Cek Laboratorium	104
Gambar 4.32 Tambah Rujukan.....	105
Gambar 4.33 Tampilan Data Rujukan	106
Gambar 4.34 Ubah Data Rujukan	107
Gambar 4.35 Basis Data Puskesmas	108
Gambar 4.36 Laporan Data Dokter	109
Gambar 4.37 Laporan Data Pasien	110
Gambar 4. 38 Laporan Penerimaan Obat	111
Gambar 4.39 Laporan Pemakain Obat	112
Gambar 4.40 Laporan Rekam Medis.....	113
Gambar 4.41 Laporan Rujukan	114
Gambar 4.42 Surat Rujukan	115
Gambar 4.43 Kartu Tanda Berobat.....	116
Gambar 4.44 Menu Dashboard.....	117
Gambar 4.45 Menu Pasien	117
Gambar 4.46 Menu Tenaga Medis	118
Gambar 4.47 Menu Poli	118
Gambar 4.48 Menu Obat	119
Gambar 4.49 Menu Laboratorium.....	119
Gambar 4.50 Menu Rujukan	120
Gambar 4.51 Menu Laporan.....	120
Gambar 4.52 Menu Data	121
Gambar 4.53 Normalisasi Data Penerimaan Obat.....	121
Gambar 4.54 Normalisasi Data Pemakaian Obat	122
Gambar 4.55 Normalisasi Data Cek Lab.....	122
Gambar 4.56 Normalisasi Data Resep Obat.....	122
Gambar 4.57 Normalisasi Data Imunisasi	123
Gambar 4.58 Relasi Antar Tabel	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Kamus Data	20
Tabel 3.1 Kebutuhan Non Fungsional PIECES	56
Tabel 4.1 Pasien.....	125
Tabel 4.2 Tenaga Medis	125
Tabel 4.3 Obat	126
Tabel 4.4 Detail Imunisasi.....	126
Tabel 4.5 Header Imunisasi	127
Tabel 4.6 Imunisasi	127
Tabel 4.7 Header Cek Lab.....	128
Tabel 4.8 Detail Cek Lab.....	128
Tabel 4.9 Detail Resep.....	129
Tabel 4.10 Header Resep Obat.....	129
Tabel 4.11 Header Pemakaian Obat	129
Tabel 4.12 Detail Pemakaian Obat	130
Tabel 4.13 Header Penerimaan Obat.....	130
Tabel 4.14 Detail Penerimaan Obat.....	131

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Surat Izin Penelitian Ricky Marthin Hulu.....	137
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Jhonny Ronaldo Gulo.....	138
Lampiran 3 Tabel Pelaksanaan Kegiatan	139
Lampiran 4 Surat Selesai dari Mitra	141



UNIVERSITAS
MIKROSKIL