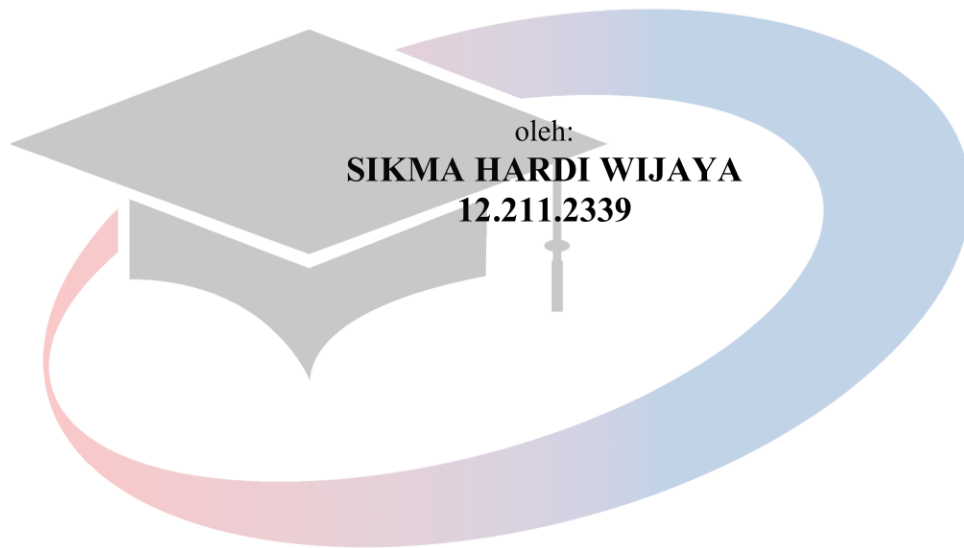


**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI  
RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT SPESIALIS  
(ORTHODONTIST) FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

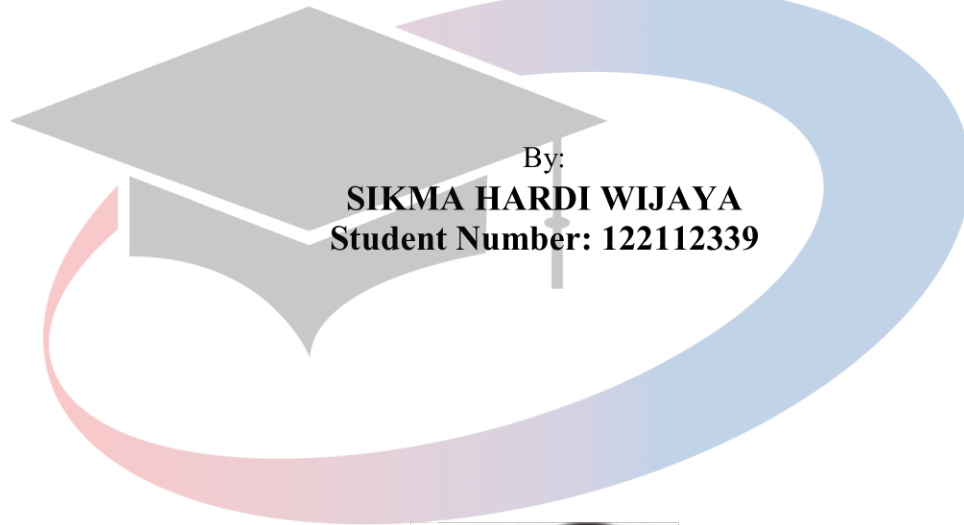


  
UNIVERSITAS  
**MIKROSKIL**

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

**HOSPITAL ADMINISTRATION OF ORAL AND DENTAL  
SPECIALIST (ORTHODONTIST) AT FACULTY OF  
DENTISTRY UNIVERSITY OF NORTH SUMATERA  
INFORMATION SYSTEMS OF DEVELOPMENT**

**FINAL RESEARCH**



By:  
**SIKMA HARDI WIJAYA**  
Student Number: 122112339



UNIVERSITAS  
**MIKROSKIL**

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

LEMBARAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI  
RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT SPESIALIS  
(ORTHODONTIST) FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

SKRIPSI

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

Oleh :

**SIKMA HARDI WIJAYA**  
NIM : 122112339

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

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

Medan, 20 Agustus 2016

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi,



(Gunawan S.Kom., M.TI.)

## 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 : Sikma Hardi Wijaya  
Nim : 122112339  
Perminatan : E-Bisnis

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

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Spesialis (Orthodontist), Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara  
Tempat Penelitian : RSGMP USU  
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Alumni No.2 Kampus USU  
No.Telepon Tempat Penelitian : 8216131

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 di kemudian 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, mengalihkamedia/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 mencatumkan nama saya sebagai penulisan/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,

Saya yang membuat pernyataan,



*Sikma Hardi Wijaya*  
Sikma Hardi Wijaya

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT SPESIALIS (ORTHODONTIST) FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SUMTERA UTARA

Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) adalah sarana pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut perorangan untuk pelayanan pengobatan dan pemulihan tanpa mengabaikan pelayanan peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit. Ada beberapa aspek yang dapat merugikan pasien yaitu pasien yang pernah berkunjung ke rumah sakit datanya sudah tersimpan namun apabila pasien tersebut berkunjung kembali beberapa bulan berikutnya, terkadang data pasien tersebut hilang atau pencarian data pasien sangat lama, hal ini dapat menyebabkan adanya data pasien yang sama dengan nomor yang berbeda. Mencari semua data pasien masih dilakukan secara manual dan tidak tepat waktu, pengembangan sistem informasi rumah sakit gigi dan mulut mendukung pelayanan kesehatan dan untuk merancang sebuah sistem yang dapat mengelola seluruh data pelayanan pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut yang memudahkan admin dalam mengelola data pasien. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sebuah sistem informasi pada Rumah Sakit Gigi Dan Mulut (RSGM) sehingga dapat membantu proses pengembangan pada penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*). *Tools* yang digunakan untuk melakukan pengembangan adalah FOD (*Flow Of Document*) dan DFD (*Data Flow Diagram*). Bahasa pemrograman yang digunakan untuk melakukan pengembangan adalah *Microsoft Visual Basic 2012* dan menggunakan database *Microsoft SQL Server 2012*. Hasil penelitian tugas akhir ini adalah mengembangkan sistem administrasi pendaftaran pasien dan rekam medis rumah sakit gigi dan mulut untuk mengelola data secara akurat dan efektif. Hal ini tentunya berguna untuk membantu Rumah Sakit Gigi Dan Mulut dalam mengatasi permasalahan yang ada dalam pencarian data pasien yang hilang.

Kata Kunci: Pengembangan Sistem, SDLC, FOD, DFD.

## **ABSTRACT**

### **HOSPITAL ADMINISTRATION OF ORAL AND DENTAL SPECIALIST (ORTHODONTIST) AT FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS SUMATERA UTARA INFORMATION SYSTEMS OF DEVELOPMENT**

*Dental and Oral Hospital (the Hospital) is a health-care facility that carries the oral health care of individuals for treatment and recovery services without neglecting the improvement of health care and disease prevention. There are several aspects that could harm the patient is a patient who've been to hospital data is stored, but when the patient returned in the next few months, sometimes the patient data is lost or patient data search very long, it may cause the patient data that is equal to a different number. Looking for all the patient data is still done manually and not timely, the development of hospital information systems supporting the teeth and oral health care and to design a system that can manage the entire data on hospital care teeth and mouth are easy admin manage patient data. Therefore, it is necessary to develop an information system in Dental and Oral Hospital (the Hospital) so as to assist the development process in this study is SDLC (System Development Life Cycle). Tools used to perform development are FOD (Flow Of Document) and DFD (Data Flow Diagram). The programming language used to develop is a Microsoft Visual Basic 2012 and uses Microsoft SQL Server database 2012. The results of this research is to develop a system of registration of patients and hospital medical record teeth and mouth to manage data accurately and effectively. It is certainly useful to help the Hospital Dental and Oral Health in overcoming the existing problems in the search for the missing patient data*

**Keywords :** *System Development , SDLC , FOD , DFD .*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan ridhonya, penulis diberikan kesehatan untuk dapat menyelesaikan Skripsi ini tepat pada waktunya. Shalawat beserta salam senantiasa curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya dan para sahabatnya.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Program Studi Sistem Informasi. Judul yang penulis ajukan adalah “Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Spesialis (Orthodontist) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara”.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Fandi Halim, S.Kom., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan selama penulis tugas akhir.
2. Bapak Dr.Mimpin Ginting, M.S., selaku ketua STMIK MIKROSKIL Medan
3. Bapak Gunawan S.Kom., M.T.I, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK MIKROSKIL Medan.
4. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi STMIK MIKROSKIL Medan.
5. Untuk seluruh dosen pengajar STMIK MIKROSKIL Medan yang telah mendidik dan membimbing selama kuliah.
6. Pimpinan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Spesialis (Orthodontist) yang telah mendukung, memberi izin observasi dan memberikan informasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Buat bapak dan mamak tercinta yang selalu memberi semangat, selalu mendoakan, dan dukungan yang tiada hentinya sehingga skripsi ini selesai.
8. Kepada kakak, abang, kakak ipar, dan keponakan yang senantiasa mendoakan dan juga memberikan dukungan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
9. Teman-teman dekat yang telah memberikan semangat selama pengerjaan skripsi, serta meluangkan waktu untuk membagi pikiran guna menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, baik dalam materi, teknik penyajian data, maupun dalam penguraiannya, mengingat pengetahuan dan pengalaman penulis yang sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan hati yang tulus penulis menerima saran dan kritikan yang membangun dari pembaca sekalian.

Medan, 20 Agustus 2016

Penulis,

Sikma Hardi Wijaya



UNIVERSITAS  
MIKROSKIL



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<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 Pengembangan Sistem.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1. Konsep Sistem Informasi</b> .....	6
2.1.1. Sistem .....	6
2.1.2. Informasi.....	7
2.1.3. Sistem Informasi.....	8
<b>2.2. Analisis dan Perancangan Sistem</b> .....	10
2.2.1. Analisa Sistem .....	10
2.2.2. Perancangan Sistem.....	11
<b>2.3. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS)</b> .....	12
<b>2.4. Teknik Pengembangan Sistem</b> .....	18
2.4.1. Bagan Alir Dokumen / <i>Flow Of Document</i> (FOD) .....	18
2.4.2. Diagram Alir Data / <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	19
2.4.3. Diagram Fishbone / Ishikawa .....	22
2.4.4. Pemodelan <i>Use-Case Diagram</i> .....	23
2.4.5. Kerangka PIECES .....	25
2.4.5. Kamus Data .....	27
2.4.5. Normalisasi.....	30

<b>2.5. Basis Data</b> .....	32
2.5.1. Organisasi Basis Data .....	34
<b>2.6. Administrasi</b> .....	35
<b>2.7. Rumah Sakit</b> .....	35
<b>2.8. Prosedur Rumah Sakit</b> .....	36
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	38
<b>3.1. Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan</b> .....	38
3.1.1. Analisis Masalah .....	38
<b>3.2. Menentukan Syarat-Syarat Informasi</b> .....	42
3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan .....	42
3.2.2. Struktur Organisasi .....	43
3.2.3. Analisis Proses .....	45
3.2.4. Analisis Dokumen .....	47
3.2.5. Analisis Keluaran .....	51
3.2.6. Analisis Data .....	54
<b>3.3. Kebutuhan Sistem</b> .....	55
3.3.1. Kebutuhan Fungsional .....	55
3.3.2. Use Case Description .....	56
3.3.3. Kebutuhan Non Fungsional .....	56
<b>3.4. Merancang Sistem yang Direkomendasi</b> .....	61
3.4.1. Rancangan Proses .....	61
3.4.2. Kamus Data .....	67
3.4.3. Rancangan Keluaran .....	68
3.4.4. Rancangan Masukan .....	73
3.4.5. Rancangan Basis Data .....	76
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	83
<b>4.1. Hasil</b> .....	83
4.1.1. Tampilan Form Utama .....	83
4.1.2. Tampilan Menu Login .....	84
4.1.3. Tampilan Menu File .....	85
4.1.4. Master .....	86
4.1.5. Registrasi .....	87

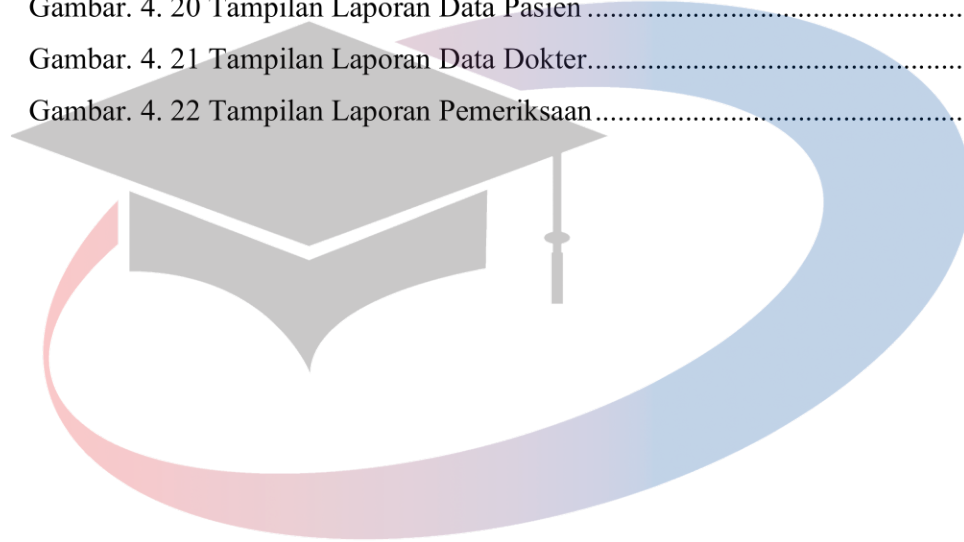
4.1.6. Menu Layanan .....	88
4.1.7. Menu Pembayaran .....	89
4.1.8. Menu Laporan.....	90
<b>4.2. Tampilan Inputan Master .....</b>	<b>91</b>
4.2.1. Tampilan Form Master Admin .....	91
4.2.2. Tampilan Form Master Pemeriksaan.....	92
4.2.3. Tampilan Form Master Tindakan Medis .....	93
4.2.4. Tampilan Form Master Pemakaian Obat.....	94
<b>4.3. Tampilan Input .....</b>	<b>95</b>
4.3.1. Form Data Pasien.....	95
4.3.2. Tampilan data Dokter .....	96
4.3.3. Tampilan Data Pemeriksaan.....	97
4.3.4. Tampilan Data Tindakan Medis .....	98
4.3.5. Tampilan Data Pemakaian Obat .....	99
4.3.6. Tampilan Data Pembayaran.....	100
<b>4.4. Tampilan Ouput.....</b>	<b>101</b>
4.4.1. Tampilan Kartu Berobat .....	101
4.4.2. Tampilan Laporan Data Pasien.....	101
4.4.3. Tampilan Laporan Data Dokter .....	103
4.4.4. Tampilan Laporan Pemeriksaan .....	103
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>105</b>
<b>5.1. Kesimpulan.....</b>	<b>105</b>
<b>5.2. Saran .....</b>	<b>105</b>
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	13
Gambar 2. 2 Pemodelan Use-Case.....	24
Gambar 2. 3 Contoh Bentuk Normalisasi Pertama .....	30
Gambar 2. 4 Contoh Bentuk Normalisasi Kedua.....	31
Gambar 2. 5 Contoh Bentuk Normalisasi Ketiga .....	32
Gambar 3. 1 Diagram Fishbone Untuk Analisis Masalah Pencatatan Data pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut. ....	39
Gambar 3. 2 Diagram Fishbone Untuk Analisis Masalah Kesulitan dalam Pencarian Data pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut. ....	40
Gambar 3. 3 Diagram Fishbone Untuk Analisis Masalah Pengelolaan Antrian Pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut. ....	41
Gambar 3. 4 Struktur Organisasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sumatera Utara Medan.....	44
Gambar 3. 5 Peta Lokasi Universitas Sumatera Utara.....	45
Gambar 3. 6 Flow of Document Sistem Manual Yang Sedang Berjalan.....	46
Gambar 3. 7 Data Pasien.....	47
Gambar 3. 8 Data Dokter .....	48
Gambar 3. 9 (a) Catatan Pemeriksaan Dokter.....	49
Gambar 3. 10 (b) Lanjutan Catatan Pemeriksaan Dokter .....	50
Gambar 3. 11 Bentuk Kartu Berobat Pasien .....	51
Gambar 3. 12 Perincian Biaya Lembaran Perawatan Pasien .....	52
Gambar 3. 13 Kwitansi Pembayaran Pasien .....	53
Gambar 3. 14 Use Case Diagram Rumah Sakit Gigi dan Mulut .....	55
Gambar 3. 15 Diagram Konteks Sistem Usulan .....	61
Gambar 3. 16 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Usulan.....	62
Gambar 3. 17 DFD Level 1 Proses 1.0 .....	64
Gambar 3. 18 DFD Level 1 Proses 2.0 .....	65
Gambar 3. 19 DFD Level 1 Proses 3.0 .....	66
Gambar 3. 20 DFD Level 1 Proses 4.0 .....	66
Gambar 3. 21 Tampilan Kartu Berobat.....	69

Gambar 3. 22 Laporan Data Dokter.....	70
Gambar 3. 23 Kwitansi Pembayaran.....	70
Gambar 3. 24 Laporan Data Pasien .....	71
Gambar 3. 25 Laporan Data Dokter.....	71
Gambar 3. 26 Laporan Rekam Medis .....	72
Gambar 3. 27 Form Login.....	73
Gambar 3. 28 Form Input Data Pasien.....	74
Gambar 3. 29 Form Input Data Dokter .....	75
Gambar 3. 30 Struktur Tabel Admin.....	79
Gambar 3. 31 Struktur Tabel Login .....	79
Gambar 3. 32 Struktur Tabel Pasien .....	79
Gambar 3. 33 Struktur Tabel Dokter.....	80
Gambar 3. 34 Struktur Tabel Master Pemeriksaan .....	80
Gambar 3. 35 Struktur Tabel Master Tindakan Medis .....	80
Gambar 3. 36 Struktur Tabel Master Pemakaian Obat .....	81
Gambar 3. 37 Struktur Tabel Pemriksaan .....	81
Gambar 3. 38 Struktur Tabel Tindakan Medis.....	82
Gambar 3. 39 Struktur Tabel Pemakain Obat .....	82
Gambar.4.1TampilanMenuUtama.....	83
Gambar. 4. 2 Tampilan Menu Login Sistem Informasi Administrasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut USU Medan .....	84
Gambar. 4. 3 Tampilan Menu File.....	85
Gambar. 4. 4 Master Data .....	86
Gambar. 4. 5 Tampilan Form Registrasi Pasien .....	87
Gambar. 4. 6 Tampilan Menu Layanan .....	88
Gambar. 4. 7 Tampilan Menu Pembayaran .....	89
Gambar. 4. 8 Tampilan Menu Laporan.....	90
Gambar. 4. 9 Tampil Form Master Admin.....	91
Gambar. 4. 10 Tampilan Form Master Pemeriksaan .....	92
Gambar. 4. 11 Tampilan Form Master Tindakan Medis.....	93
Gambar. 4. 12 Tampilan Form Master Pemakaian Obat .....	94
Gambar. 4. 13 Tampilan Form Inputan Pasien .....	95

Gambar. 4. 14 Tampilan Form Inputan Dokter.....	96
Gambar. 4. 15 Tampilan Form Inputan Pemeriksaan .....	97
Gambar. 4. 16 Tampilan Form Inputan Tindakan Medis.....	98
Gambar. 4. 17 Tampilan Form Inputan Pemakaian Obat .....	99
Gambar. 4. 18 Tampilan Form Inputan Pembayaran.....	100
Gambar. 4. 19 Tampilan Kartu Berobat.....	101
Gambar. 4. 20 Tampilan Laporan Data Pasien .....	102
Gambar. 4. 21 Tampilan Laporan Data Dokter.....	103
Gambar. 4. 22 Tampilan Laporan Pemeriksaan.....	103



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen .....	19
Tabel 2.2 Simbol dan Arti Data Flow Diagram .....	20
Tabel 3.1 Use Case Description Edit Profil .....	56
Tabel 3.2 Use Case Description Pembayaran .....	56
Tabel 3.3 Use Case Description Laporan Pembayaran .....	57
Tabel 3.4 Use Case Description Manajemen Data Pasien .....	57
Tabel 3.5 Use Case Description Manajemen Data Dokter .....	58
Tabel 3.6 Use Case Description Manajemen Rekam Medis .....	58
Tabel 3.7 Use Case Description Tindakan .....	59
Tabel 3.8 Use Case Description Jadwal Kontrol .....	59
Tabel 3.9 Kerangka PIECES .....	60

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL