

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
BERBASIS WEB**

PROYEK

Oleh:

RIZA FAHMI ADITYA PURBOYO

NIM: 13.211.1802

ALVIAN ADE PUTRA HIA

NIM: 13.211.2832

ADRI HASIROLAN SITANGGANG

NIM: 13.211.2301



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2018**

**DESIGN OF WEB BASED INPATIENT INFORMATION
SYSTEM**

FINAL PROJECT

By:

RIZA FAHMI ADITYA PURBOYO

STUDENT NUMBER: 13.211.1802

ALVIAN ADE PUTRA HIA

STUDENT NUMBER: 13.211.2832

ADRI HASIROLAN SITANGGANG

STUDENT NUMBER: 13.211.2301



**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2018**

LEMBARAN PENGESAHAN
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
BERBASIS WEB

PROYEK

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

Oleh:

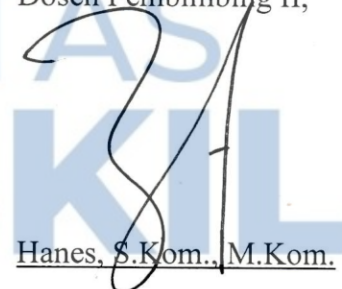
RIZA FAHMI ADITYA PURBOYO
NIM: 13.211.1802
ALVIAN ADE PUTRA HIA
NIM: 13.211.2832
ADRI HASIROLAN SITANGGANG
NIM: 13.211.2301

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I,


Ir. Erwin Setiawan Panjaitan, MMSI

Dosen Pembimbing II,


Hanes, S.Kom., M.Kom.

Medan, 11 Agustus 2018
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 Mahasiswa : Riza Fahmi Aditya Purboyo

NIM : 13.211.1802

Peminatan : Enterprise System

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

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Rawat Inap Berbasis Web

Tempat Penelitian : -

Alamat Penelitian : -

No. Telepon Tempat Penelitian : -

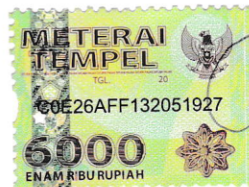
Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan 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, 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, 11 Agustus 2018

Saya yang membuat pernyataan,



Riza Fahmi Aditya Purboyo

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 Mahasiswa : Alvian Ade Putra Hia
NIM : 13.211.2832
Peminatan : E-Business

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

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Rawat Inap Berbasis Web

Tempat Penelitian : -
Alamat Penelitian : -
No. Telepon Tempat Penelitian : -

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, 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, 11 Agustus 2018
Saya yang membuat pernyataan,



Alvian Ade Putra Hia

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 Mahasiswa : Adri Hasiholan Sitanggang
NIM : 13.211.2301
Peminatan : E-Business

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

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Rawat Inap Berbasis Web

Tempat Penelitian : -
Alamat Penelitian : -
No. Telepon Tempat Penelitian : -

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, 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, 11 Agustus 2018

Saya yang membuat pernyataan,



Adri Hasiholan Sitanggang

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RAWAT INAP BERBASIS WEB

Ringkasan Eksekutif

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah antarmuka dan basis data yang dapat memberikan kemudahan bagi rumah sakit untuk mengelola setiap bagian rawat inap dan khususnya untuk memudahkan setiap bagian rawat inap untuk mengelola data pasien, data dokter, data kamar, visited dokter, data laboratorium, data pemeriksaan laboratorium, data hasil pemeriksaan laboratorium, data radiologi, data pemeriksaan radiologi, data hasil pemeriksaan radiologi, data obat, data pemberian obat, data alat kesehatan, data pemberian alat kesehatan dan data pembayaran. Sebelum basis data dirancang, telah dilakukan observasi terhadap sistem informasi sejenis dan dibuat prosedur untuk pemodelan proses bisnisnya. Kemudian, telah dilakukan pemodelan data dengan use case diagram, perancangan struktur basis data menggunakan mysql dan perancangan antarmuka menggunakan adobe xd.

Kata Kunci: perancangan, basis data, antarmuka, rawat inap

Executive Summary

This study aims to design an interface and database that can make it easy for hospitals to manage every part of the inpatient and in particular to facilitate each part of the hospital to manage patient data, doctors data, room data, visited doctor, laboratory data, laboratory examination data, laboratory examination result data, radiological data, radiological examination data, radiological examination result data, drug data, drug administration data, medical devices data, medical devices administration data, payment data. Before the database was designed, observations have been made on similar information systems and procedures for modeling the business processes were made. Then, data modeling has been done with use case diagram, database structure design using mysql and interface design using adobe xd.

Keywords: design, database, interface, inpatient

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Rawat Inap Berbasis Web”.

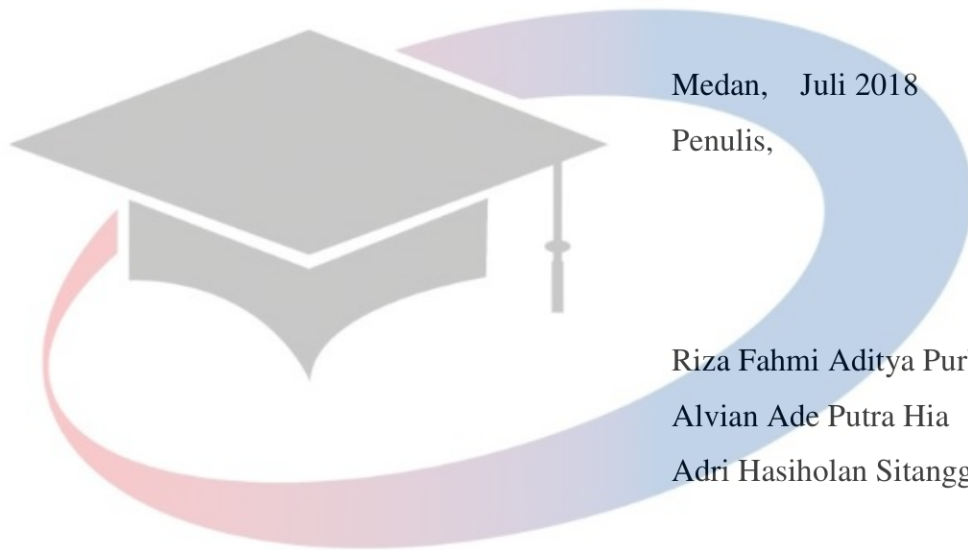
Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk melengkapi Persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Strata satu Program Studi Sistem Informasi di STMIK-Mikroskil Medan.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini kepada:

1. Bapak Ir. Erwin Setiawan Panjaitan, MMSI, selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta pengarahan dalam menyusun Tugas Akhir ini.
2. Bapak Hanes, S.Kom., M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta pengarahan dalam menyusun Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Mimpin Ginting, M.S., selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan.
4. Bapak Gunawan, S.Kom., M.T.I., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan
5. Teristimewa kepada Ayahanda dan Ibunda, beserta seluruh keluarga penulis yang telah banyak memberikan dukungan, doa, semangat dan bantuan moril maupun material kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh teman-teman yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta doa kepada penulis dan seluruh rekan mahasiswa STMIK Mikroskil Medan yang telah membantu hingga terselesaikan semuanya.

Penulis telah berupaya dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini, namun jika masih ada yang kurang sempurna baik dari segi tata bahasa maupun materi yang terkandung di dalamnya, dapat memberikan saran dan masukan yang diharapkan dari para pembaca sekalian.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan, mahasiswa/i dan pihak yang membutuhkan.



Medan, Juli 2018

Penulis,

Riza Fahmi Aditya Purboyo

Alvian Ade Putra Hia

Adri Hasiholan Sitanggang

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF	i
BAB I KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Proyek	1
1.2 Ruang Lingkup Proyek	2
1.3 Tujuan Proyek	3
1.4 Rencana Pelaksanaan Proyek	3
1.4.1 Jadwal Pelaksanaan	3
1.4.2 Personil Proyek	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.2 Prototype	6
2.3 Rumah Sakit	8
2.4 Rawat Inap	9
2.5 Standar Pelayanan Minimal Rawat Inap	9
2.6 Use Case Diagram	10
2.7 Use Case Descriptions	13
2.8 Database Management System (DBMS)	15
2.9 MySQL	17
BAB III PELAKSANAAN	18
3.1 Prosedur	18
3.2 Use Case Diagram	20
3.3 Use Case Description	21
BAB IV HASIL	33
4.1 <i>Prototype</i> Perancangan Antarmuka	33
4.2 Struktur Basis Data Sistem	62
BAB V PENUTUP	69
DAFTAR PUSTAKA	70
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	71

DAFTAR GAMBAR

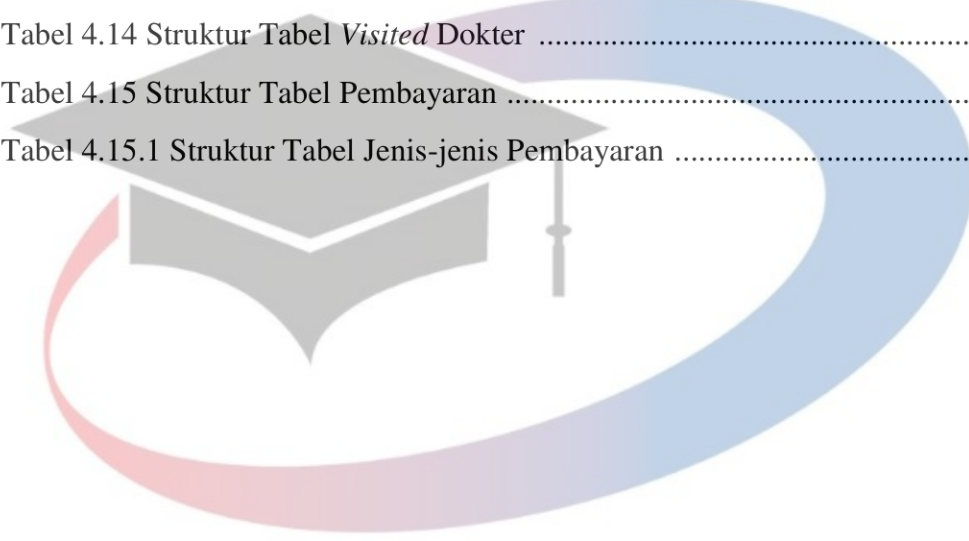
Gambar 2.1 Alur Pembuatan Prototype	8
Gambar 2.2 Simbol Use Case	10
Gambar 2.3 Simbol Aktor	11
Gambar 2.4 Associations dalam Use Case Diagram	11
Gambar 2.5 Extend dalam Use Case Diagram	12
Gambar 2.6 Uses dalam Use Case Diagram	12
Gambar 2.7 Automation Boundary dalam Use Case Diagram	13
Gambar 2.8 Contoh Use Case Descriptions	15
Gambar 3.1 Use Case Diagram	20
Gambar 4.1 Dashboard	33
Gambar 4.2 Data Pasien	34
Gambar 4.3 Tambah Data Pasien	35
Gambar 4.4 Data Dokter	35
Gambar 4.5 Tambah Data Dokter	36
Gambar 4.6 Data Kamar	37
Gambar 4.7 Tambah Data Kamar	38
Gambar 4.8 Data Laboratorium	38
Gambar 4.9 Tambah Data Laboratorium	39
Gambar 4.10 Data Radiologi	40
Gambar 4.11 Tambah Data Radiologi	41
Gambar 4.12 Data Obat	41
Gambar 4.13 Tambah Data Obat	42
Gambar 4.14 Data Alat Kesehatan	43
Gambar 4.15 Tambah Data Alat Kesehatan	44
Gambar 4.16 Data <i>Visited</i> Dokter	44
Gambar 4.17 Tambah Data <i>Visited</i> Dokter	45
Gambar 4.18 Data Pemeriksaan Laboratorium	46
Gambar 4.19 Tambah Data Pemeriksaan Laboratorium	47
Gambar 4.20 Data Hasil Pemeriksaan Laboratorium	47
Gambar 4.21 Tambah Data Hasil Pemeriksaan Laboratorium	48

Gambar 4.22 Data Pemeriksaan Radiologi	49
Gambar 4.23 Tambah Data Pemeriksaan Radiologi	50
Gambar 4.24 Data Hasil Pemeriksaan Radiologi	50
Gambar 4.25 Tambah Data Hasil Pemeriksaan Radiologi	51
Gambar 4.26 Data Pemberian Obat	52
Gambar 4.27 Tambah Data Pemberian Obat	53
Gambar 4.28 Data Pemberian Alat Kesehatan	53
Gambar 2.29 Tambah Data Pemberian Alat Kesehatan.....	54
Gambar 2.30 Data Pembayaran	55
Gambar 4.31 Tambah Data Pembayaran	56
Gambar 4.32 Data Rangkuman Semua Pelayanan	56
Gambar 4.33 Tambah Data Rangkuman Semua Pelayanan	57
Gambar 4.34 Data Pencarian Pasien	58
Gambar 4.35 Data Pencarian Dokter	58
Gambar 4.36 Data Pencarian Kamar	59
Gambar 4.37 Data Pencarian Obat	59
Gambar 4.38 Data Pencarian Alat Kesehatan	60
Gambar 4.39 Data Pencarian Laboratorium	60
Gambar 4.40 Data Pencarian Pemeriksaan Laboratorium	61
Gambar 4.41 Data Pencarian Radiologi	61
Gambar 3.42 Data Pencarian Pemeriksaan Radiologi	62
Gambar 4.43 Relasi Antar Tabel	67
Gambar 4.44 Relasi Antar Tabel (Lanjutan)	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Proyek	3
Tabel 1.2 Pembagian Tugas Personil Proyek	4
Tabel 2.1 Standar Pelayanan Minimal Menurut Departemen Kesehatan	9
Tabel 3.1 Mengelola Data Pasien	21
Tabel 3.2 Mengelola Data Dokter	21
Tabel 3.3 Mengelola Data Kamar	22
Tabel 3.4 Mengelola Data <i>Visited</i> Dokter	23
Tabel 3.5 Mengelola Data Laboratorium	23
Tabel 3.6 Mengelola Data Pemeriksaan Laboratorium	24
Tabel 3.7 Mengelola Data Hasil Pemeriksaan Laboratorium	25
Tabel 3.8 Mengelola Data Radiologi	26
Tabel 3.9 Mengelola Data Pemeriksaan Radiologi	27
Tabel 3.10 Mengelola Data Hasil Pemeriksaan Radiologi	28
Tabel 3.11 Mengelola Data Obat	28
Tabel 3.12 Mengelola Data Pemberian Obat	29
Tabel 3.13 Mengelola Data Alat Kesehatan	30
Tabel 3.14 Mengelola Data Pemberian Alat Kesehatan	31
Tabel 3.15 Mengelola Data Pembayaran	31
Tabel 3.16 Mengelola Data Rangkuman Semua Pelayanan	32
Tabel 4.1 Struktur Tabel Pasien	62
Tabel 4.2 Struktur Tabel Kamar	64
Tabel 4.3 Struktur Tabel Dokter	64
Tabel 4.4 Struktur Tabel Laboratorium	65
Tabel 4.5 Struktur Tabel Radiologi	66
Tabel 4.6 Struktur Tabel Obat	66
Tabel 4.7 Struktur Tabel Alat Kesehatan	67
Tabel 4.8 Struktur Tabel Pemeriksaan Laboratorium	67

Tabel 4.9 Struktur Tabel Hasil Pemeriksaan Laboratorium	68
Tabel 4.10 Struktur Tabel Pemeriksaan	68
Tabel 4.11 Struktur Tabel Hasil Pemeriksaan Radiologi	69
Tabel 4.12 Struktur Tabel Pemberian Obat	69
Tabel 4.12.1 Struktur Tabel Jenis-jenis Obat	70
Tabel 4.13 Struktur Tabel Pemberian Alat Kesehatan	70
Tabel 4.13.1 Struktur Tabel Jenis-jenis Alat Kesehatan	70
Tabel 4.14 Struktur Tabel <i>Visited</i> Dokter	71
Tabel 4.15 Struktur Tabel Pembayaran	71
Tabel 4.15.1 Struktur Tabel Jenis-jenis Pembayaran	72



UNIVERSITAS
MIKROSKIL