

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN DAN PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA RUMAH
SAKIT UMUM (RSU) PKU MUHAMMADIYAH NANGGULAN**

SKRIPSI



Disusun oleh
Elin Marlina
11.12.6101

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN DAN PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA RUMAH
SAKIT UMUM (RSU) PKU MUHAMMADIYAH NANGGULAN**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1 pada jurusan
Sistem Informasi



disusun oleh

Elin Marlina

11.12.6101

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN DAN PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA RUMAH
SAKIT UMUM (RSU) PKU MUHAMMADIYAH NANGGULAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Elin Marlina

11.12.6101

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Juni 2014

Dosen Pembimbing,

Rum Muhamad Andri KR, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

HALAMAN PENGESAHAN

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA RUMAH SAKIT UMUM (RSU) PKU MUHAMMADIYAH NANGGULAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Elin Marlina

11.12.6101

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 November 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Rum Muhamad Andri KR, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302063

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Tanda Tangan




Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 8 Desember 2015



KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 November 2015



Elin Marlina
NIM. 11.12.6101

HALAMAN MOTTO

“Man Jadda Wa Jadda ”

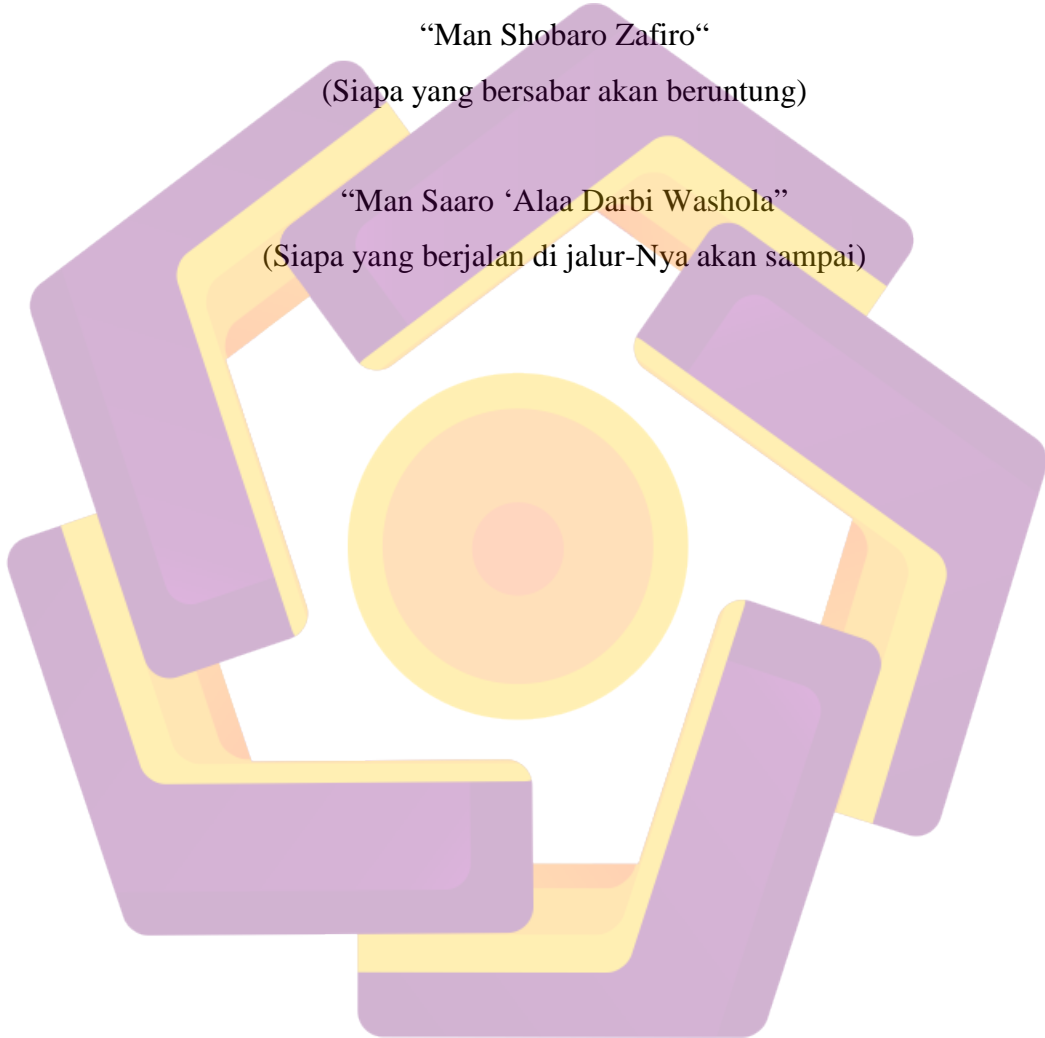
(Siapa yang bersungguh-sungguh akan berhasil)

“Man Shobaro Zafiro“

(Siapa yang bersabar akan beruntung)

“Man Saaro ‘Alaa Darbi Washola”

(Siapa yang berjalan di jalur-Nya akan sampai)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah atas segala nikmat hidup dan kesempatan mengenggam ilmu, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengolahan Data Pasien pada Rumah Sakit Umum (RSU) PKU Muhammadiyah Nanggulan”. Tidak lupa shalawat serta salam untuk Baginda Rasullullah Muhammad Shalallahu’alaihi wassalam yang telah memberikan teladan sebaik baiknya teladan.

Karya tulis ini dengan bangga penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, Pak Sugiyana dan Bu Suratiyah atas segala doa, dukungan, dan semangat yang terus diberikan kepada penulis. Kepada Ibu saya yang sudah sangat bersabar menanti penyelesaian skripsi, saya sangat berterimakasih yang sebanyak-banyaknya atas kesabaran dan bantuan ibu saya yang sangat berperan penting bagi kehidupan saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Suami saya, Arief Hery Sasmito, anak saya DekAgha Zafran El’Sasmita, Mertua saya Pak Sudi dan Bu Suminah, dan juga Kakek dan Nenek saya Kakek Samidi, Nenek Kanthi, dan Nenek Sutyam yang terus menyemangati dan mendoakan penulis setiap kali pulang ke rumah.
4. Sahabat saya Melany Mustika Dewi, Desiana Lismaniasita, Farisah Al’Haq, yang telah mendukung, membantu, dan memberikan saran kepada penulis.
5. Teman-teman kelas 11-S1SI-11 teman seperjuangan menyelesaikan skripsi yang saling mendukung dan menyemangati.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan rahmat, kekuatan, kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengolahan data Pasien pada Rumah Sakit Umum (RSU) PKU Muhammadiyah nanggulan “.

Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” pada Jurusan Sistem Informasi. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu saat penyusunan skripsi.
4. Ibu Kartini selaku ketua administrasi dari ‘(RSU) PKU Muhammadiyah nanggulan’ yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
5. Kedua orang tua penulis, untuk doa dan dukungan yang terus mengalir.
6. Bapak Ibu dosen dan pegawai STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi baik terlibat langsung maupun tidak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan maupun kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik

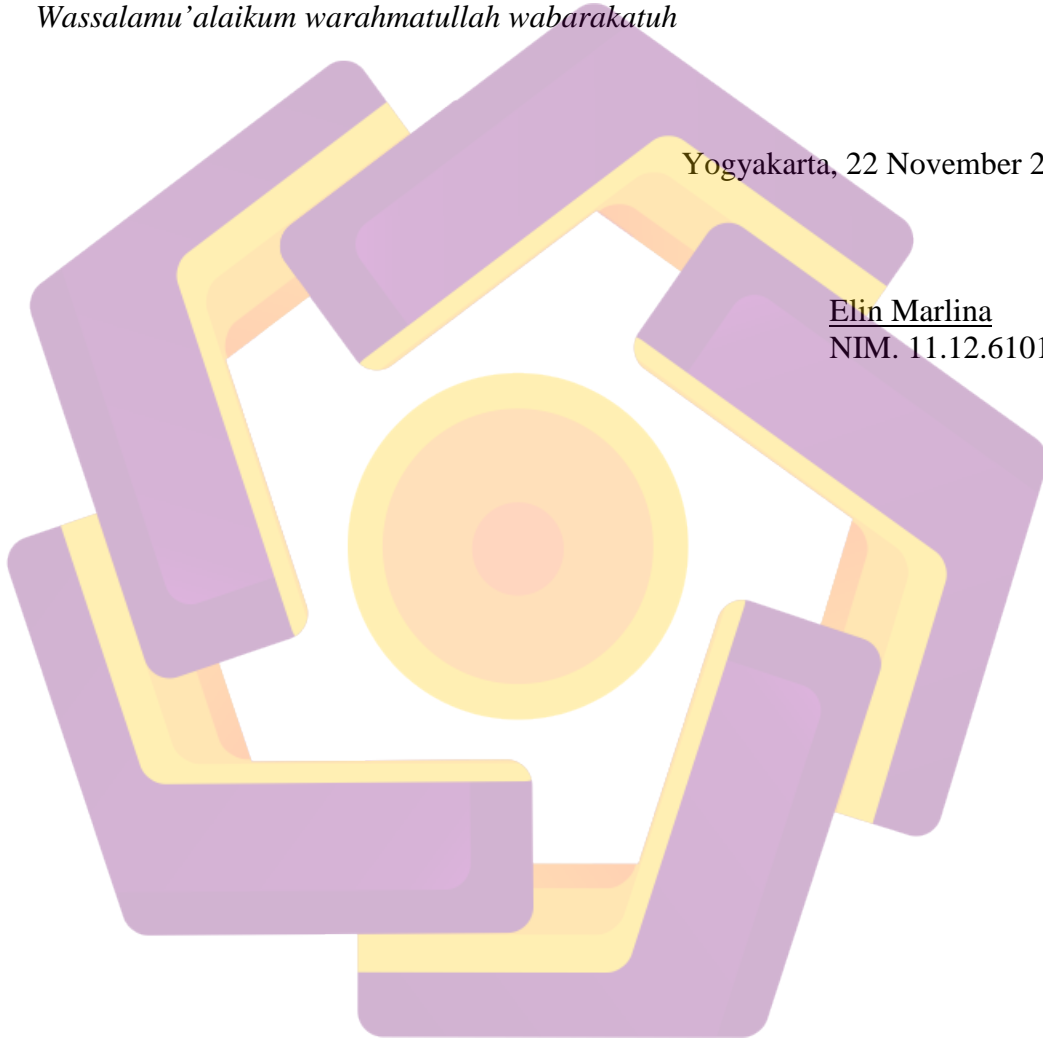
dan saran yang bersifat membangun agar bisa menjadi pembelajaran untuk penyusunan penelitian selanjutnya.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Yogyakarta, 22 November 2015

Elin Marlina
NIM. 11.12.6101



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1 Definisi Sistem.....	9
2.2.2 Pengertian Informasi.....	10
2.2.3 Kualitas Informasi.....	10
2.2.4 Sistem Informasi Manajemen	11
2.2.5 Elemen-elemen Sistem Informasi Manajemen	11
2.2.6 Karakteristik Sistem.....	11
2.3 Konsep Dasar Pasien	13
2.3.1 Definisi Pasien	13

2.3.2	Hak-Hak Konsumen/Pasien.....	13
2.4	Teori Analisis	14
2.4.1	Analisis PIECES	14
2.4.1.1	Analisis Kinerja.....	15
2.4.1.2	Analisis Informasi	15
2.4.1.3	Analisis Ekonomi	16
2.4.1.4	Analisis Keamanan.....	16
2.4.1.5	Analisis Efisiensi.....	17
2.4.1.6	Analisis Layanan.....	18
2.5	Konsep Pemodelan Sistem	18
2.5.1	Flowchart	18
2.5.2	Data Flow Diagram (DFD)	20
2.6	Database atau Basis Data	22
2.6.1	Definisi Basis Data	22
2.6.2	Operasi Dasar Basis Data	23
2.6.3	Arsitektur Sistem Basis Data	24
2.6.4	Sistem Basis Data	25
2.6.4.1	Komponen-komponen Sistem Basis Data.....	26
2.7	Normalisasi.....	27
2.7.1	Bentuk-bentuk Normalisasi.....	28
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan	30
2.8.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	30
2.8.2	Kemampuan Visual Basic.....	31
2.8.3	Microsoft SQL Server 2000.....	32
2.8.4	Tipe Data.....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		37
3.1	Tinjauan Umum.....	37
3.1.1	Visi	38
3.1.2	Misi	38
3.1.3	Struktur Organisasi	38
3.1.4	Sistem Pelayanan yang Berjalan	39

3.2	Analisis Masalah.....	39
3.2.1	Langkah-langkah Analisis.....	39
3.3	Analisis Kebutuhan.....	44
3.3.1	Kebutuhan SDM	44
3.3.2	Kebutuhan Fungsional	44
3.3.3	Kebutuhan Non Fungsional.....	45
3.3.4	Kebutuhan Informasi.....	46
3.3.5	Kebutuhan Pengguna (<i>User</i>).....	47
3.4	Analisis Biaya dan Manfaat	47
3.4.1	Biaya Pengadaan	47
3.4.2	Biaya Penerapan.....	48
3.4.3	Biaya Operasional dan Perawatan.....	48
3.4.4	Manfaat Berwujud.....	49
3.4.5	Manfaat Tak Berwujud	50
3.4.6	Rincian Biaya dan Manfaat.....	51
3.4.7	Uji Kuantitatif Kelayakan Biaya dan Manfaat.....	53
3.5	Analisis Kelayakan	55
3.5.1	Kelayakan Teknologi	55
3.5.2	Kelayakan Operasional	56
3.5.3	Kelayakan Hukum.....	56
3.5.4	Kelayakan Ekonomi	56
3.6	Perancangan Sistem	56
3.6.1	Perancangan Proses.....	57
3.6.2	Perancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel	64
3.6.3	Rancangan Tabel.....	64
3.6.4	Perancangan Input.....	68
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		77
4.1	Pemrograman.....	77
4.1.1	Pembahasan Database dan Tabel	77
4.2	Koneksi Database	83
4.3	Interface.....	83

4.3.1	Pembuatan User Interface	83
4.4	Test Program	86
4.4.1	Kesalahan Kompilasi	86
4.4.2	<i>Run Time Error (RTE)</i>	86
4.4.3	Kesalahan Logika	87
4.5	Uji Coba Sistem.....	88
4.5.1	<i>White-box Testing</i>	88
4.5.2	<i>Black-box Testing</i>	88
4.6	Implementasi Program	93
4.6.1	Manual Program	93
4.7	Pemeliharaan	98
4.7.1	Instalasi Sistem.....	98
4.7.2	Pemeliharaan Sistem Informasi Pengolahan data Pasien	100
4.7.2.1	Backup Database.....	101
4.7.2.2	Restore Database.....	109
4.7.3	Pemeliharaan <i>Hardware</i>	110
4.7.4	Pemeliharaan <i>Software</i>	110
BAB V	PENUTUP.....	111
5.1	Kesimpulan.....	111
5.2	Saran.....	111

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisis Kinerja.....	43
Tabel 3. 2 Analisis Informasi	44
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi	44
Tabel 3. 4 Analisis Pengendalian	45
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi.....	46
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan	46
Tabel 3. 7 Hak Akses	47
Tabel 3. 8 Kebutuhan Operasional.....	48
Tabel 3. 9 Rincian Biaya Perangkat Keras.....	50
Tabel 3. 10 Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	50
Tabel 3. 11 Rincian Biaya dan Manfaat	54
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Admin.....	67
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Pasien	67
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Dokter.....	68
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Perawat.....	68
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Detail Obat	69
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Obat.....	69
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Periksa.....	69
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Detail Periksa	70
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Pembayaran.....	70
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem Form Login.....	92
Tabel 4. 2 Pengujian Sistem Form Admin	92
Tabel 4. 3 Pengujian Sistem Form Dokter	92
Tabel 4. 4 Pengujian Sistem Form Perawat	93
Tabel 4. 5 Pengujian Sistem Form Pasien	93
Tabel 4. 6 Pengujian Sistem Form Obat.....	94
Tabel 4. 7 Pengujian Sistem Form Periksa.....	94
Tabel 4. 8 Pengujian Sistem Form Pembayaran.....	95
Tabel 4. 9 Pengujian Fungsi Sistem	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol <i>Flowchart</i> Sistem	20
Gambar 2. 2 Elemen-elemen DFD	22
Gambar 2. 3 Arsitektur Sistem Basis Data	25
Gambar 2. 4 Visual Basic	31
Gambar 2. 5 SQL Server	33
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi RSUD Muhammadiyah Nanggulan.....	41
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Sistem.....	60
Gambar 3. 3 DFD Konteks	60
Gambar 3. 4 DFD Level 1 Bagian Admin.....	61
Gambar 3. 5 DFD Level 1 Bagian Direktur	62
Gambar 3. 6 DFD Level 1 Bagian Keuangan.....	63
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Bagian Login Admin	63
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Bagian Admin.....	64
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Bagian Pasien	65
Gambar 3. 10 ERD (<i>entity relationship diagram</i>).....	66
Gambar 3. 11 Perancangan Relasi Tabel.....	67
Gambar 3. 12 Rancangan Form <i>Login</i>	71
Gambar 3. 13 Rancangan Form data Admin	71
Gambar 3. 14 Rancangan Form data Pasien.....	72
Gambar 3. 15 Rancangan Form data Dokter	72
Gambar 3. 16 Rancangan Form data Perawat	73
Gambar 3. 17 Rancangan Form data Obat	74
Gambar 3. 18 Rancangan Form data Periksa	74
Gambar 3. 19 Rancangan Form data Pembayaran	75
Gambar 3. 20 Cetak Laporan Data Pasien Individu	76
Gambar 3. 21 Cetak Laporan Data Pasien Menyeluruh	76
Gambar 3. 22 Cetak Laporan Data Periksa Individu.....	77
Gambar 3. 23 Cetak Laporan Data Periksa Menyeluruh.....	77
Gambar 3. 24 Cetak Laporan Data Pembayaran Individu.....	78

Gambar 3. 25 Cetak Laporan Data Pembayaran Menyeluruh.....	79
Gambar 4. 1 Tabel Admin	81
Gambar 4. 2 Tabel Pasien.....	82
Gambar 4. 3 Tabel Dokter	82
Gambar 4. 4 Tabel Perawat	83
Gambar 4. 5 Tabel Detail Obat.....	83
Gambar 4. 6 Tabel Obat	84
Gambar 4. 7 Tabel Detail Periksa.....	84
Gambar 4. 8 Tabel Periksa	85
Gambar 4. 9 Tabel Pembayaran	85
Gambar 4. 10 Skrip <i>Login</i>	87
Gambar 4. 11 Skrip Simpan Data.....	88
Gambar 4. 12 Skrip Ubah Data	88
Gambar 4. 13 Skrip Hapus Data.....	88
Gambar 4. 14 Kesalahan Kompilasi	89
Gambar 4. 15 <i>Run Time Error</i>	90
Gambar 4. 16 Kesalahan Logika	90
Gambar 4. 17 <i>White Box Testing Form Login</i>	91
Gambar 4. 18 Tampilan Form Ketika salah Id Admin.....	96
Gambar 4. 19 Tampilan Form Ketika salah Password.....	97
Gambar 4. 20 Tampilan Form Ketika tidak diisi.....	97
Gambar 4. 21 Tampilan Form Admin/Pengguna	98
Gambar 4. 22 Tampilan Form Dokter	98
Gambar 4. 23 Tampilan Form Perawat	99
Gambar 4. 24 Tampilan Form Pasien.....	99
Gambar 4. 25 Tampilan Form Obat.....	100
Gambar 4. 26 Tampilan Form Periksa.....	100
Gambar 4. 27 Tampilan Form Pembayaran.....	101
Gambar 4. 28 Tampilan Menu Setup Sistem.....	102
Gambar 4. 29 Tampilan Mulai Instalasi	102
Gambar 4. 30 Tampilan Alamat <i>Direktori</i>	102

Gambar 4. 31 Tampilan <i>Loading Instalasi</i>	103
Gambar 4. 32 Tampilan <i>Finish Instalasi</i>	103
Gambar 4. 33 Hidupkan SQL Server Agent.....	104
Gambar 4. 34 <i>New Maintenance Plan</i>	105
Gambar 4. 35 <i>Welcome to the Database Maintenance Plan</i>	106
Gambar 4. 36 <i>Select Database</i>	106
Gambar 4. 37 <i>Update Data Optimization Information</i>	107
Gambar 4. 38 <i>Specify the Database Backup Plan</i>	107
Gambar 4. 39 <i>Edit Recuring Job Scheduling</i>	108
Gambar 4. 40 <i>Specify Backup Disk Directory</i>	108
Gambar 4. 41 <i>Select Directory Specify Backup Disk Directory</i>	109
Gambar 4. 42 <i>Cek Directory Specify Backup Disk Directory</i>	109
Gambar 4. 43 <i>Report to Generate</i>	110
Gambar 4. 44 <i>Select Directory Report to Generate</i>	110
Gambar 4. 45 <i>Cek Directory Report to Generate</i>	111
Gambar 4. 46 <i>Completing the Database Maintenance Plan wizard</i>	111
Gambar 4. 47 <i>All Task > Restore Database</i>	112
Gambar 4. 48 <i>restore Database</i>	113

INTISARI

Pelayanan rawat jalan merupakan salah satu unit kerja di rumah sakit yang melayani pasien berobat jalan dan tidak lebih dari 24 jam pelayanan. Rekam Medis (RM) adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan. RM di rumah sakit meliputi penerimaan pasien sampai pelaporan. Berdasarkan studi pendahuluan kegiatan pengelolaan data RM yang saat ini berjalan masih terdapat beberapa permasalahan, yaitu dalam input data (data pasien yang ditulis oleh petugas ditempat penerimaan pasien rawat jalan tidak lengkap), proses (pengelolaan data masih dilakukan secara manual dan belum menggunakan basis data), dan laporan/informasi yang dihasilkan hanya berupa rasio kunjungan pasien lama dan baru. Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu menghasilkan system informasi rekam medis rawat jalan yang dapat digunakan untuk mendukung evaluasi pelayanan di Rumah Sakit Umum (RSU) PKU Muhammadiyah Nanggulan.

Sistem ini dikembangkan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan SQLServer 2000. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah berdasarkan tinjauan Lapangan (Field Research) dan Tinjauan Keputusan (Library Research). Sistem ini meliputi form-form masukan data yang berkaitan dengan data pasien yang akan melakukan registrasi pendaftaran. Objektif utama sistem ini adalah untuk melakukan registrasi, menyusun laporan agar lebih mudah dan cepat.

Katakunci : Sistem Informasi, Pengolahan Data, Rekam Medis, RSU PKU Muhammadiyah Nanggulan

ABSTRACT

Outpatient services is one unit of work in a hospital that serves outpatient treatment and not more than 24 hours of service . Medical Record (RM) is a file that contains records and documents about the identity of the patient , examination , treatment , action , and other services to patients in health care facilities . RM includes hospital admission of patients to reporting . Based on a preliminary study of the RM data management activities are currently running there are still some problems , namely in the input data (patient data written by the officer outpatient reception is not complete) , process (data management is still done manually and not use database) , and reports / information produced only a ratio of old and new patient visits . This research has the goal of generating the system ambulatory medical record information that can be used to support the evaluation of services in public hospitals (RSU) PKU Muhammadiyah Nanggulan.

The system was developed using Microsoft Visual Basic 6.0 and SQLServer 2000 . Systems development methodology used is based on a review Field (Field Research) and Overview of Decision (Library Research) . The system includes a data input forms related to patient data that will make registration registration . The main objective of this system is to perform registration , prepared a report for easier and faster.

Keywords: *Information systems, Data Processing, Medical Record, (RSU) PKU Muhammadiyah Nanggulan*