

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PASIEN RUMAH
SAKIT IBU DAN ANAK PKU MUHAMMADIYAH
ROGOJAMPI - BANYUWANGI**

SKRIPSI



disusun oleh

Roger Bayuki Sofyan

08.11.2194

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PASIEN RUMAH
SAKIT IBU DAN ANAK PKU MUHAMMADIYAH
ROGOJAMPI - BANYUWANGI**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Roger Bayuki Sofyan

08.11.2194

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Rumah Sakit Ibu dan Anak PKU Muhammadiyah Rogojampi - Banyuwangi

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Roger Bayuki Sofyan

08.11.2194

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Oktober 2011

Dosen Pembimbing,


Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029

PENGESAHAN

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Rumah Sakit Ibu dan Anak PKU Muhammadiyah Rogojampi - Banyuwangi

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Roger Bayuki Sofyan

08.11.2194

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Mei 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M. Kom.
NIK. 190000002

Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029

Pandan P. Purwacandra, M.Kom.
NIK. 190302190



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Juni 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah 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, 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.

Yogyakarta, Mei 2012

Roger Bayuki Sofyan

08.11.2194

PERSEMBAHAN

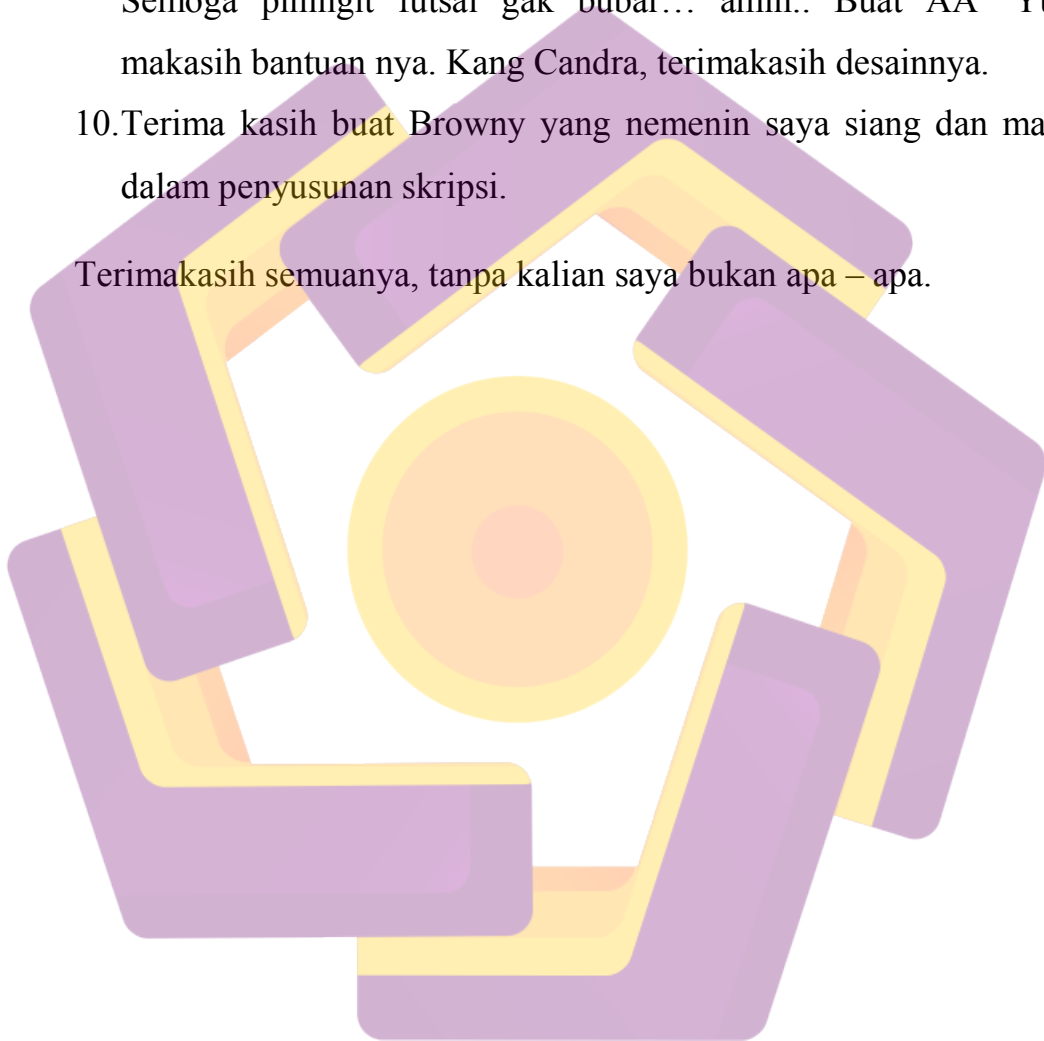
Syukur Alhamdulillah atas semua rahmat-Nya sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan apa yang diharapkan. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Bapakku Sukarto dan Ibuku Sarofah yang selalu memberikan doa, motivasi, dan semangat untuk mencapai semua impian saya. Terima kasih telah menjadi orang tua yang hebat untuk saya.
2. Kedua adik saya, Aziz dan Indar yang selalu menjadi semangat saya saat kuliah.
3. Keluarga di Banyuwangi yang tidak bisa saya sebutkan satu – persatu. Terima kasih untuk dukungannya.
4. Pembimbing saya, Bpk. Bambang Sudariyatno. Terima kasih atas bimbingannya selama penyusunan skripsi ini.
5. Rumah Sakit PKU, terima kasih sudah memberi saya ijin untuk melakukan penelitian.
6. Bpk. Suparman dan Ibu Casmini. Terima kasih semua motivasinya selama saya di Yogya.
7. Eva elmy permatasari, yang selalu mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak Ay atas semua bantuan dan dukungannya.
8. Kedua sahabat saya di Banyuwangi, Joko dan Rojik. Terima kasih motivasinya. Jika tidak ada kalian, mungkin saya sudah jadi kuli bangunan.

9. Sahabat – sahabat piningit, Masud, Ucup, Bini, Adi, Gepeng, Pendik, Faisal, Yuda, Candra, Bambang, Bobby, Rian, Awang, Deni, Wahyu, Indra. Terima kasih bantuan dan dukungannya. Semoga piningit futsal gak bubar... amin.. Buat AA' Yuda, makasih bantuannya. Kang Candra, terimakasih desainnya.

10. Terima kasih buat Brownny yang nemenin saya siang dan malam dalam penyusunan skripsi.

Terimakasih semuanya, tanpa kalian saya bukan apa – apa.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayahnya. Dengan mengucap syukur kepada Allah skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Rumah Sakit Ibu dan Anak PKU Muhammadiyah Rogojampi - Banyuwangi” telah saya selesaikan. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan lulus untuk program studi strata satu teknik informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Diharapkan skripsi ini dapat membantu oleh mahasiswa angkatan berikutnya untuk pengembangan sistem informasi pada rumah sakit. Begitu banyaknya pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, maka izinkanlah saya berterima kasih kepada pembimbing saya, Drs. Bambang Sudaryatno, M.M yang telah banyak memberi masukan serta telah sabar membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini. Tidak lupa saya ingin berterima kasih kepada teman – teman yang banyak membantu saya serta selalu memberikan semangat agar skripsi ini cepat terselesaikan. Ucapan terima kasih juga ingin saya sampaikan kepada pihak rumah sakit PKU Muhammadiyah yang sudah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian dan mengetahui semua kegiatan rumah sakit.

Demikian sebagaimana skripsi ini saya buat, penulis sadar skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka kritik dan saran sangat saya harapkan dari pembaca. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat dan dipergunakan sebaik – baiknya.... Amin.....

Yogyakarta, Mei 2012

Penulis

Roger Bayuki Sofyan

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian	iv
Persembahan	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar.....	xx
Intisari	xxi
Abstract	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar Sistem	9
2.1.1 Definisi Sistem	9
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.2 Definisi, Siklus dan Kualitas Informasi	11
2.2.1 Definisi Informasi	11
2.2.2 Siklus Informasi	12
2.2.3 Kualitas Informasi	13
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	14
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	14
2.3.3 Sistem Informasi Manajemen	16
2.3.4 Sistem Informasi Pasien RSIA Rogojampi-Banyuwangi	16
2.4 Konsep Arsitektur Sistem	16
2.6.1 Konsep Dasar UML	21
2.6.2 Use Case Diagram	22
2.6.3 Activity Diagram	24
2.6.4 Class Diagram	25
2.6.5 Sequence Diagram	29
2.7 Konsep Basis Data	33
2.7.1 Pengertian Basis Data	33
2.7.1.1 ERD	33

2.7.2	Database Management Sistem (DBMS).....	34
2.7.2.1	Pengertian Database Management Sistem (DBMS).....	34
2.7.2.2	Komponen Utama Database Management Sistem (DBMS)	35
2.7.3	Teori Bahasa Basis Data(SQL)	36
2.8	Gambaran Umum Perangkat Lunak yang Digunakan	37
2.8.1	Java	37
2.8.2	NETBEANS IDE	40
2.8.3	MySQL.....	41
2.8.4	XAMPP	42
2.8.5	Java Development Kit (JDK)	42
2.8.6	JDBC MySQL.....	42
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		43
3.1	Tinjauan Umum	43
3.1.1	Sejarah Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Rogojampi	43
3.1.2	Visi dan Misi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Rogojampi... ..	44
3.1.3	Struktur Organisasi RSIA PKU Muhammadiyah Rogojampi.....	44
3.2	Analisis Sistem.....	46
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	46
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	49
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	49
3.2.2.2	Analisis Kebutuhan Nonfungsional.....	51
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	53

3.2.3.1 Analisis Kelayakan Teknologi	53
3.2.3.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	53
3.2.3.3 Analisis Kelayakan Operasional	53
3.3 Perancangan Sistem	54
3.3.1 Perancangan Proses	54
3.3.2 Struktur Tabel Database	83
3.3.2.1 ERD	83
3.3.2.2 Perancangan Tabel.....	84
3.3.3 Perancangan Interface	90
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	100
4.1 Implementasi.....	100
4.2 Instalasi Program	100
4.2.1 Instalasi JRE	100
4.2.2 Instalasi XAMPP.....	102
4.2.3 Instalasi Sistem Informasi Rumah Sakit	107
4.3 Pembuatan Program.....	109
4.3.1 Pembuatan Database dan Tabel.....	109
4.3.2 Koneksi Database pada Program.....	111
4.3.3 Pembuatan Interface dan Coding Program.....	111
4.4 Pengujian Program.....	115
4.5 Pengujian Sistem.....	117
4.6 Pelatihan Personil	122

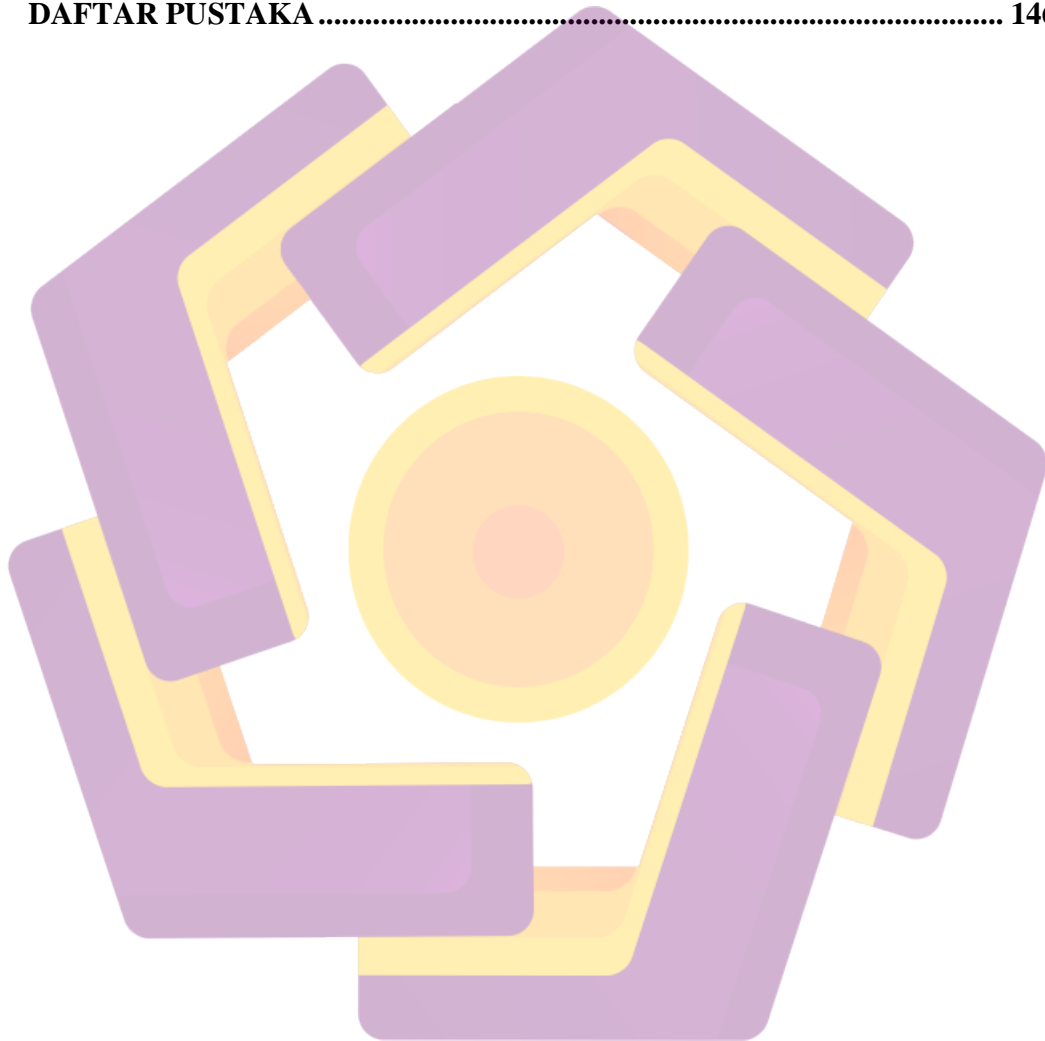
4.7	Konversi Sistem.....	122
4.8	Pemeliharaan Sistem.....	122
4.9	Manual Program	124
4.9.1	Frame Login.....	124
4.9.2	Frame Rekam Medis	125
4.9.3	Frame Data Pegawai pada Frame Rekam Medis.....	126
4.9.4	Frame Data Dokter pada Frame Rekam Medis	127
4.9.5	Frame Data Ruang pada Frame Rekam Medis.....	128
4.9.6	Frame Data Kelahiran pada Frame Rekam Medis	129
4.9.7	Frame Pendaftaran Inap Keluar pada Frame Rekam Medis.....	130
4.9.8	Frame Laporan Rawat Jalan pada Frame Rekam Medis	131
4.9.9	Frame laporan Rawat Inap pada Frame Rekam Medis	132
4.9.10	Frame Laporan Rawat Inap Keluar pada Frame Rekam Medis	133
4.9.11	Frame Pendaftaran.....	134
4.9.12	Frame Pendaftaran Kartu pada Frame Pendaftaran.....	135
4.9.13	Frame Pendaftaran Rawat Jalan pada Frame Pendaftaran	137
4.9.14	Frame Pendaftaran Rawat Inap pada Frame Pendaftaran.....	138
4.9.15	Frame Ubah Password pada Frame Pendaftaran	140
4.9.16	Print-Out Kartu Berobat	141
4.9.17	Print-Out Surat Kelahiran.....	142
4.9.18	Print-Out Laporan Rawat Inap	142
4.9.19	Print-Out Laporan Rawat Inap Keluar	143

BAB V KESIMPULAN 144

 5.1 Kesimpulan 144

 5.2 Saran 145

DAFTAR PUSTAKA 146

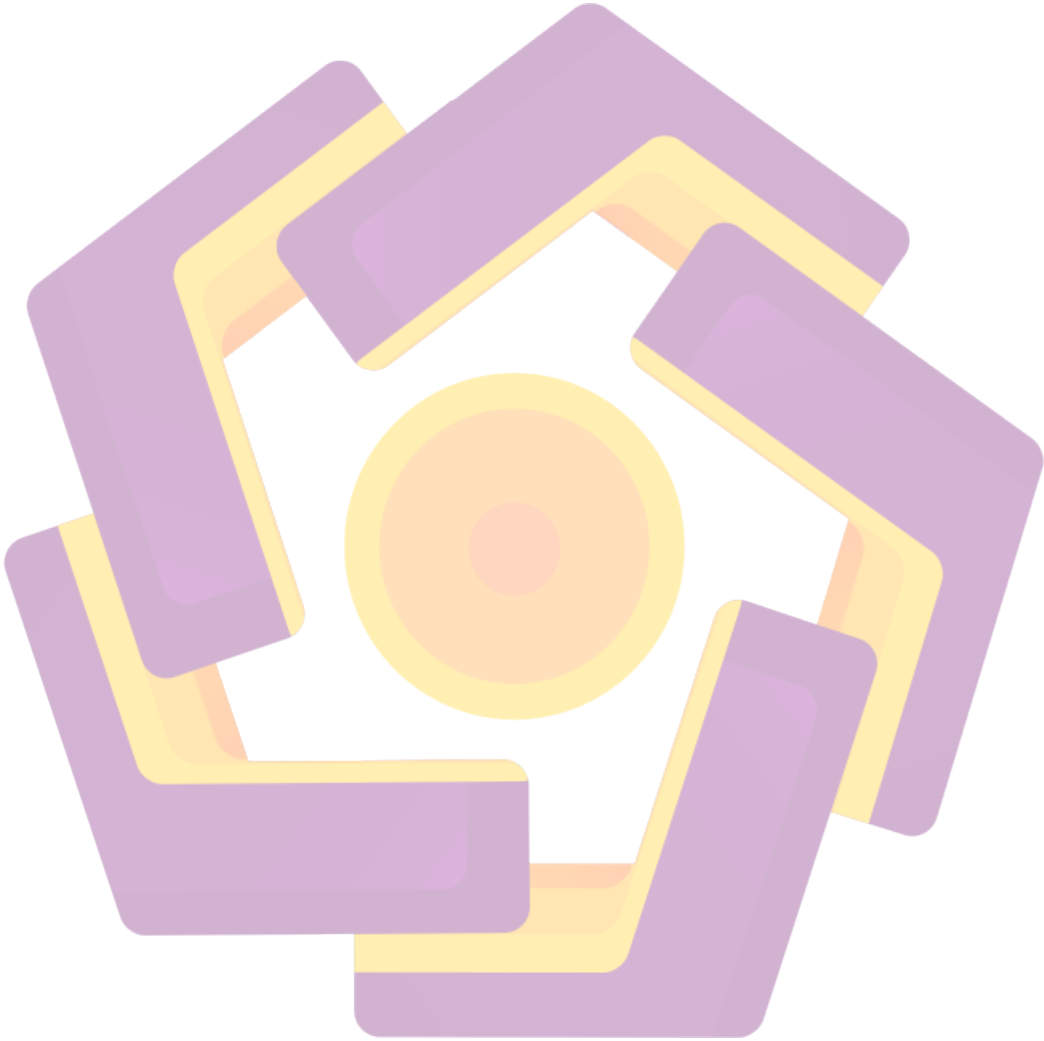


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	27
Table 2.4 Simbol-simbol LifeLine Sequence Diagram.....	30
Table 2.5 Simbol-simbol <i>Message Sequence Diagram</i>	33
Table 2.6 Simbol-simbol Fragment Sequence Diagram	33
Tabel 3.1 <i>Activity Diagram</i> Kartu Berobat	55
Tabel 3.2 <i>Activity Diagram</i> Rawat Jalan.....	56
Tabel 3.3 <i>Activity Diagram</i> Rawat Inap.....	57
Tabel 3.4 <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	58
Tabel 3.5 <i>Activity Diagram</i> All Data	59
Tabel 3.6 Tabel Operator	84
Tabel 3.7 Tabel Pasien	85
Tabel 3.8 Tabel Ruang	85
Tabel 3.9 Tabel Dokter	86
Tabel 3.10 Tabel Data Kelahiran	86
Tabel 3.11 Tabel Rajal	87
Tabel 3.12 Tabel Rawat Inap	88
Tabel 3.13 Tabel Rawat Inap Out	89
Tabel 3.14 Tabel Penanggung Jawab.....	89
Tabel 4.1 Hasil metode pengujian <i>Black Box</i> pada <i>Form Login</i>	118
Tabel 4.2 Hasil metode pengujian <i>Black Box</i> pada <i>Form Data Dokter</i>	119

Tabel 4.3 Hasil metode pengujian *Black Box* pada *Form Rawat Jalan* 119

Tabel 4.4 Hasil metode pengujian *Black Box* pada *Form Data Pegawai*..... 120



DAFTAR GAMBAR

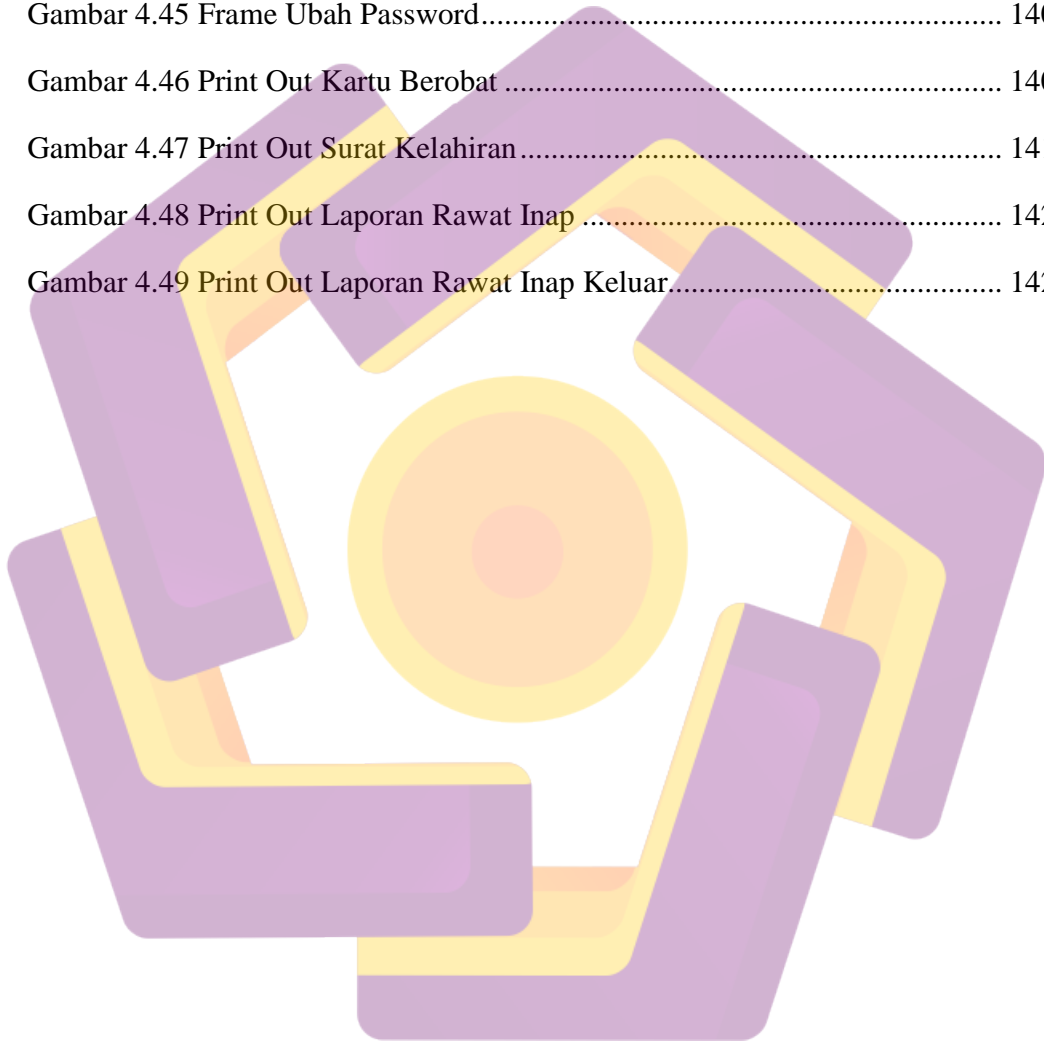
Gambar 2.1 Siklus Informasi	12
Gambar 2.2 Server-Based Architecture	2
Gambar 2.3 Client-Based Architecture	2
Gambar 2.4 Client-Server Architecture	2
Gambar 2.5 Three Tiered Server Based Architecture	19
Gambar 2.6 Entitas	33
Gambar 2.7 Atribut	34
Gambar 2.8 Kerelasian	34
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah.....	45
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> RSIA PKU Muhammadiyah.....	54
Gambar 3.3 <i>Class Diagram</i> Login	60
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i> Pendaftaran Kartu berobat	61
Gambar 3.5 <i>Class Diagram</i> Pendaftaran Rawat Jalan	62
Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i> Rawat Inap	63
Gambar 3.7 <i>Class Diagram</i> Data Dokter	64
Gambar 3.8 <i>Class Diagram</i> Data Ruang	65
Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i> Data Pegawai	66
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i> Data Kelahiran	67
Gambar 3.11 <i>Class Diagram</i> Laporan Ranap Keluar	68
Gambar 3.12 <i>Class Diagram</i> Laporan Rawat Jalan	69
Gambar 3.13 <i>Class Diagram</i> Laporan Rawat Inap	69
Gambar 3.14 <i>Class Diagram</i> Ubah Password.....	70

Gambar 3.15 <i>Class Diagram</i> DAO.....	71
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Data Login Rekam Medis.....	72
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Data Dokter	73
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Data Lahir.....	74
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Data Pegawai	75
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Rawat Jalan.....	76
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Rawat Inap.....	77
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Login Pendaftaran.....	78
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Rawat Jalan.....	80
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Rawat Inap.....	82
Gambar 3.25 Relasi Antar Tabel.....	83
Gambar 3.26 Rancangan Interface Login	90
Gambar 3.27 Rancangan Interface Frame Rekam Medis	90
Gambar 3.28 Rancangan Interface Frame Bag Pendaftaran	91
Gambar 3.29 Rancangan Interface Pendaftaran Kartu Berobat	91
Gambar 3.30 Rancangan Interface Frame Pendaftaran Rawat Jalan	92
Gambar 3.31 Rancangan Interface Frame Pendaftaran Rawat Inap	93
Gambar 3.32 Rancangan Interface Frame Data Dokter	94
Gambar 3.33 Rancangan Interface Frame Data Ruang.....	94
Gambar 3.34 Rancangan Interface Frame Data Lahir	95
Gambar 3.35 Rancangan <i>Interface</i> Data Pegawai.....	96
Gambar 3.36 Rancangan <i>Interface</i> Ubah Password.....	96
Gambar 3.37 Rancangan <i>Interface</i> Laporan Rawat Jalan.....	97

Gambar 3.38 Rancangan <i>Interface</i> Laporan Rawat Inap	97
Gambar 3.39 Rancangan <i>Interface</i> Kartu Berobat Pasien	98
Gambar 3.40 Rancangan <i>Interface</i> Laporan Rawat Jalan	98
Gambar 3.41 Rancangan <i>Interface</i> Laporan Rawat Inap	99
Gambar 3.42 Rancangan <i>Interface</i> Surat Keterangan Lahir	99
Gambar 4.1 Memulai Instalasi JRE	100
Gambar 4.2 Instalasi JRE.....	101
Gambar 4.3 Instalasi JRE Selesai.....	101
Gambar 4.4 Memulai Instalasi XAMPP	102
Gambar 4.5 Menentukan Destination Folder	102
Gambar 4.6 Proses Instalasi XAMPP	103
Gambar 4.7 Membuat Shortcuts XAMPP pada Start Menu dan Dekstop	103
Gambar 4.8 Memulai Proses Relokasi Path XAMPP	104
Gambar 4.9 Membuat Portabel XAMPP	104
Gambar 4.10 XAMPP Telah di Relokasi dan Siap untuk digunakan	105
Gambar 4.11 Pengaturan Zona Waktu XAMPP	105
Gambar 4.12 Menjalankan XAMPP Control Panel	106
Gambar 4.13 Install MySQL Service.....	106
Gambar 4.14 Keluar Program Instalasi XAMPP	107
Gambar 4.15 Copy folder “Sistem Informasi Rumah Sakit”	107
Gambar 4.16 Shortcut Rumah Sakit.jar	108
Gambar 4.17 Frame Login	108
Gambar 4.18 Membuat Database.....	109

Gambar 4.19 Membuat Tabel	109
Gambar 4.20 Mengisi Field Tabel	110
Gambar 4.21 Tabel Pasien	110
Gambar 4.22 Membuat Project Baru pada Netbean.....	111
Gambar 4.23 Membuat Frame Main.....	112
Gambar 4.24 Membuat Internal Frame.....	112
Gambar 4.25 Membuat DAO Factory.....	113
Gambar 4.26 Membuat Implement.....	113
Gambar 4.27 Membuat Controller.....	114
Gambar 4.28 Kesalahan Kompiler.....	116
Gambar 4.29 Kesalahan Proses (run time error)	116
Gambar 4.30 Menentukan Metode Pengujian White Box	121
Gambar 4.31 Frame Login.....	124
Gambar 4.32 Frame Rekam Medis	125
Gambar 4.33 Frame Data Pegawai.....	126
Gambar 4.34 Frame Data Dokter.....	127
Gambar 4.35 Frame Data Ruang.....	128
Gambar 4.36 Frame Data Kelahiran	129
Gambar 4.37 Frame Pendaftaran Inap Keluar.....	130
Gambar 4.38 Frame Laporan Rawat Jalan.....	131
Gambar 4.39 Frame Laporan Rawat Inap	132
Gambar 4.40 Frame Data Kelahiran	133
Gambar 4.41 Frame Pendaftaran	134

Gambar 4.42 Frame Pendaftaran Kartu	135
Gambar 4.43 Frame Pendaftaran Rawat Jalan	137
Gambar 4.44 Frame Pendaftaran Rawat Inap	138
Gambar 4.45 Frame Ubah Password.....	140
Gambar 4.46 Print Out Kartu Berobat	140
Gambar 4.47 Print Out Surat Kelahiran	141
Gambar 4.48 Print Out Laporan Rawat Inap	142
Gambar 4.49 Print Out Laporan Rawat Inap Keluar.....	142



INTISARI

Sebagai institusi pelayanan umum, rumah sakit membutuhkan suatu sistem informasi yang akurat dan tentunya bisa meningkatkan kinerja pelayanan rumah sakit kepada pasien. Rumah sakit membuka lingkup pelayanan yang begitu luas sehingga banyak sekali permasalahan yang terjadi dalam pelayanan pasien.

Banyaknya pengelolaan data di rumah sakit merupakan bagian penting untuk merancang sebuah sistem informasi didalamnya. Pengelolaan data secara manual memiliki banyak kekurangan dan membutuhkan waktu yang lama. Selain itu olah data secara manual keakuratannya kurang baik serta tidak jarang admin melakukan kesalahan olah data yang berakibat fatal.

Sudah menjadi keharusan jika melihat dari masalah di atas, Rumah Sakit Ibu dan Anak PKU Muhammadiyah Rogojampi - Banyuwangi menggunakan sistem komputerisasi. Pengolahan data akan lebih mudah jika menggunakan komputer. Tetapi untuk mengolah sistem informasi menggunakan komputer, tidak bisa langsung mengoperasikannya begitu saja. Komputer terlebih dahulu dibuat cerdas. Untuk membuat komputer menjadi cerdas dan mampu beroperasi untuk pengolahan data, akan dibuat program aplikasi desktop menggunakan Netbeans IDE 6.9, Xampp for Windows 1.7.2, JDK 6 Windows-i586.

Kata kunci : rumah sakit, komputer, aplikasi desktop, sistem informasi

ABSTRACT

As a general institution, hospital information systems requires an accurate and can certainly improve the performance of hospital services to patients. The hospital opened the scope of services is so broad that many of the problems that occur in patient care.

The number of data management in hospitals is an important part for designing an information system in it. Manually managing data have many shortcomings and take a long time. Moreover if the data manually for accuracy is less good, and not infrequently admin made a mistake if the data have been broken.

Has become imperative if the view of the above problems, Mother and Child Hospital PKU Muhammadiyah Rogojampi - Banyuwangi using computerized systems. Data processing will be easier if you use a computer. But to process information using a computer system, can not directly operate it away. Created intelligent computer first. To make a computer be intelligent and capable of operating for data processing, will be a desktop application program using Netbeans IDE 6.9, Xampp for Windows 1.7.2, JDK 6 Windows-i586.

Keywords: *hospitals, computer, desktop applications, information systems*