

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM  
MEDIS RAWAT INAP PADA RUMAH SAKIT KHUSUS  
PURI NIRMALA YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Hendy Nugraha**

**10.11.4616**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM  
MEDIS RAWAT INAP PADA RUMAH SAKIT KHUSUS  
PURI NIRMALA YOGYAKARTA**

**Skripsi**

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



disusun oleh

**Hendy Nugraha**

**10.11.4616**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

## PERSETUJUAN

### SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis  
Rawat Inap Pada Rumah Sakit Khusus  
Puri Nirmala Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hendy Nugraha**

10.11.4616

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 14 Juli 2011

Dosen Pembimbing,



**Heri Sismoro, S.Kom., M.Kom.**  
NIK. 190302057

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis  
Rawat Inap Pada Rumah Sakit Khusus  
Puri Nirmala Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hendy Nugraha**

**10.11.4616**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Oktober 2011

#### Susunan Dewan Penguji

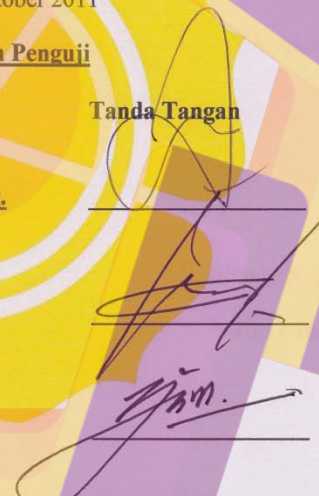
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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

**Tonny Hidayat, S.Kom, M.Kom**  
NIK. 190302182

**Heri Sismoro, S.Kom., M.Kom.**  
NIK. 190302057



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 Oktober 2011

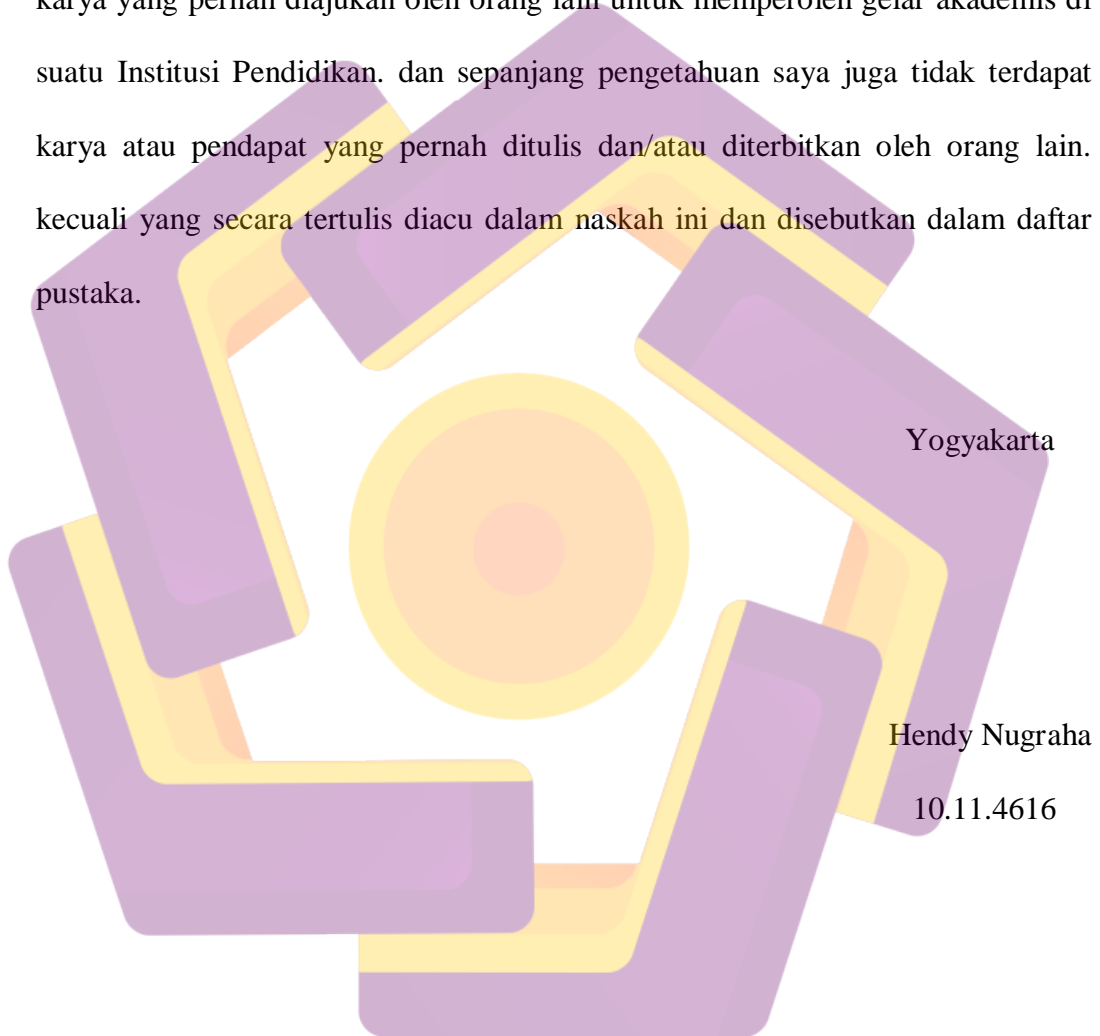
**KETUA ANGGARAN MAMPUAN KOMPUTER (AMKOM) YOGYAKARTA**



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

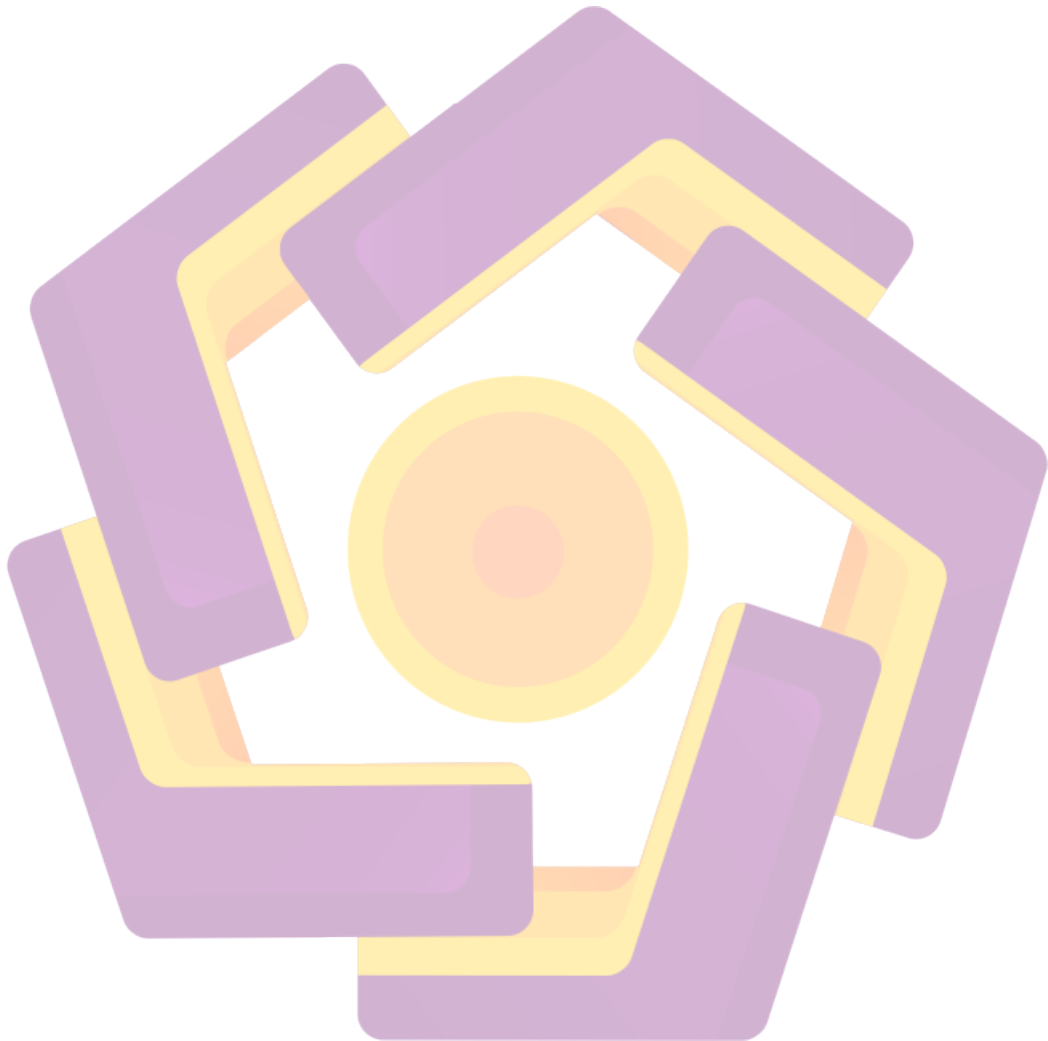
## PERNYATAAN

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.



## **MOTTO**

*Sukses adalah sebuah keyakinan!*



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan rahmat dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan baik.

Dengan sepenuh hati, saya persembahkan karya Skripsi ini untuk :

- ❖ Kedua orang tua dan seluruh keluarga di rumah yang saya cintai atas doa dan dukungannya yang tiada henti.
- ❖ Seseorang yang sangat spesial di hidupku, yaitu Henny Lidya Simanjuntak Terima kasih untuk semangat serta dukungannya. Terima kasih karena kamu selalu ada disampingku.
- ❖ Bapak Heri Sismoro, S.Kom., M.Kom. yang bersedia membimbing saya selama ini.
- ❖ Teman – teman di kos mbah jum, erwhyn, jrenk, m.judee, m.sigit, agung, ipin, ismi, rahmat, rahmadi, agus, m.ozon, m.iko, rony, k.kiky, ika, bowo, kumoro, omen, berni luthfi, imam, erwin. Terima kasih atas bantuannya.
- ❖ Semua yang telah mendukung saya selama ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

## KATA PENGANTAR

Salam Sejahtera,

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan rahmat dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Skripsi dengan judul “ **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Inap pada Rumah Sakit Khusus Puri Nirmala Yogyakarta** ” ini dengan baik.

Adapun maksud penulisan Laporan Skripsi ini adalah sebagai gambaran terhadap apa yang penulis kerjakan pada Skripsi. Selain itu juga, laporan ini sebagai syarat untuk pelaksanaan mata kuliah Skripsi dalam menyelesaikan program studi Strata I (S1) di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan materiil dan immaterial semangat, kasih sayang dan pengorbanan kepada penulis yang tidak terhitung dan ternilai jumlahnya.
2. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika S1 STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Heri Sismoro, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing penulis menyelesaikan laporan Skripsi ini. Serta telah memberikan saran – saran perbaikan, pengetahuan dan dorongan dalam penyelesaian Skripsi penulis.
5. Para Dosen Penguji Skripsi yang telah menguji Skripsi penulis dan memberikan masukan untuk perbaikan Laporan Skripsi Penulis.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, terima kasih untuk bimbingan dan pengajarannya. Semoga ilmu yang penulis terima kelak bermanfaat bagi penulis.
7. Teman – teman Teknik Informatika angkatan 2005 yang telah memberikan support yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

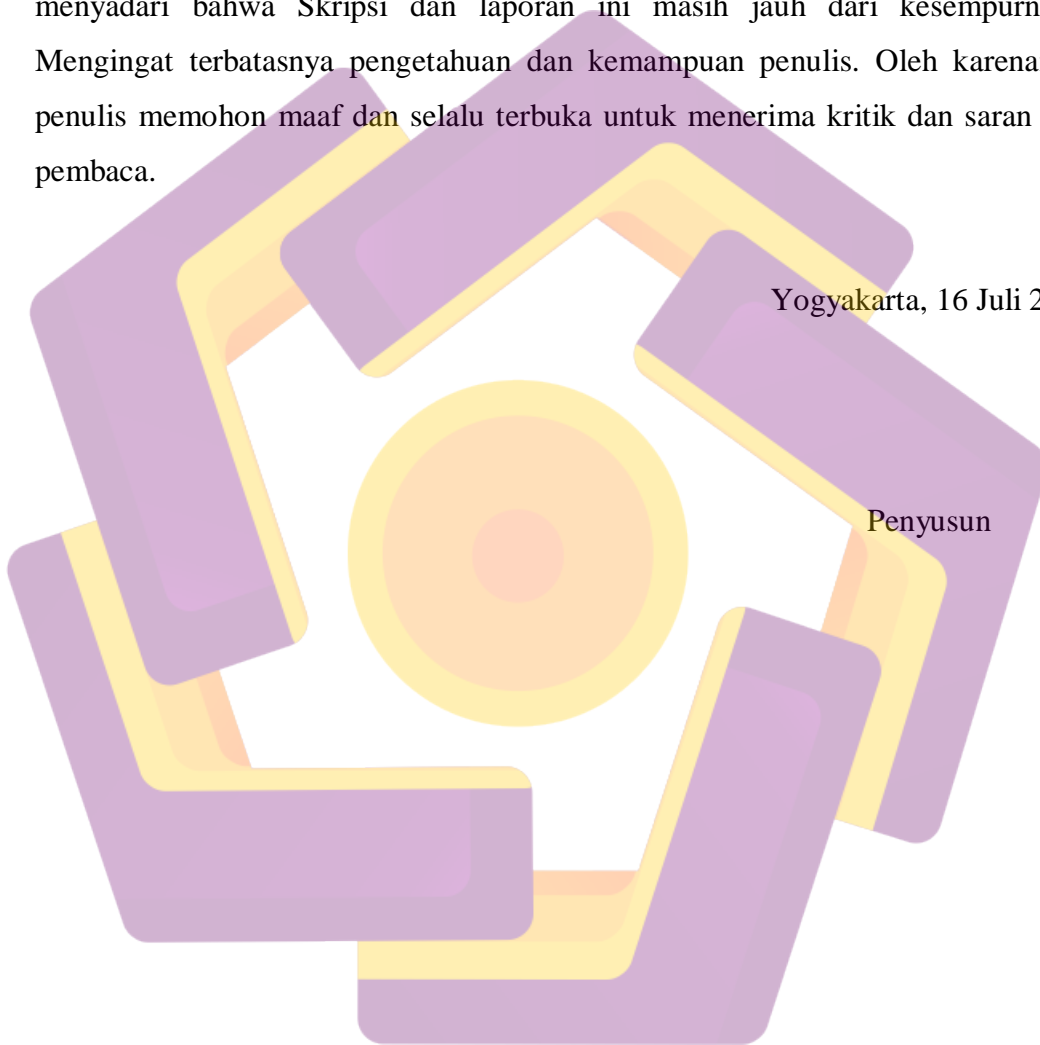


Penulis mendoakan untuk semua pihak yang telah membantu penulis semoga mendapatkan imbalan yang setimpal dan senantiasa diberkahi berkat berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa, AMIN.

Semoga dengan terselesaikannya Skripsi dan laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Penulis menyadari bahwa Skripsi dan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karenanya, penulis memohon maaf dan selalu terbuka untuk menerima kritik dan saran dari pembaca.

Yogyakarta, 16 Juli 2011

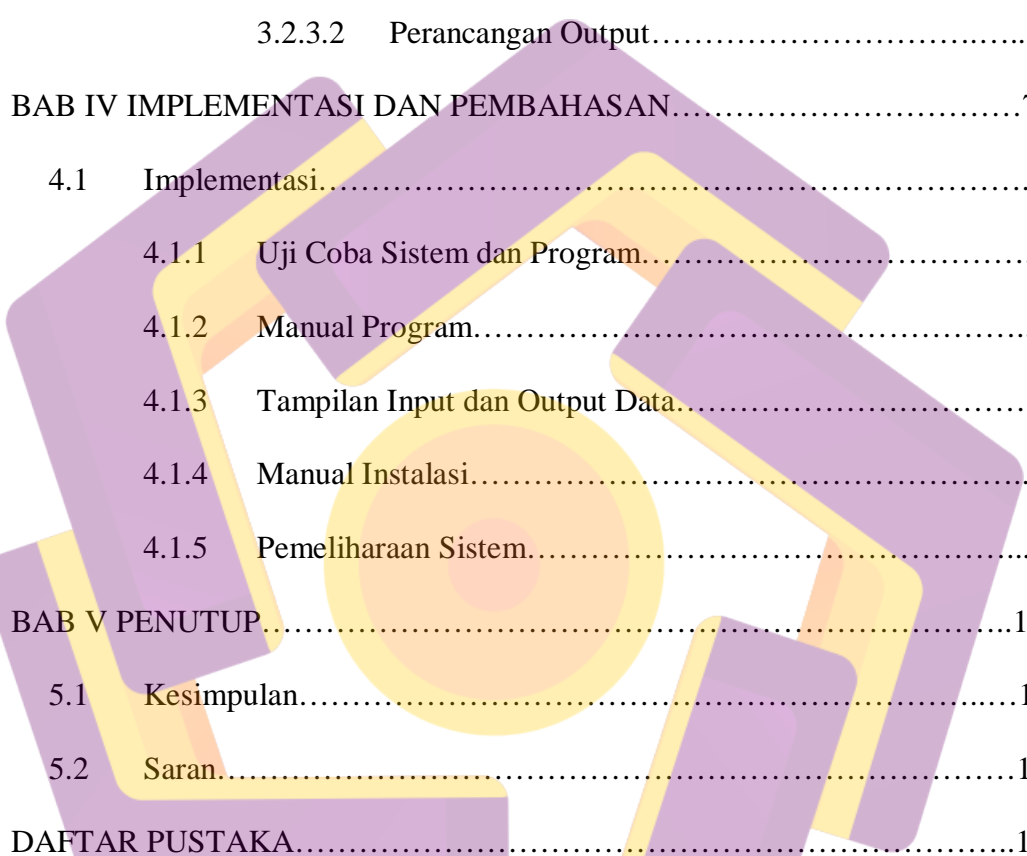
Penyusun



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Metode Penelitian.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi.....	10

2.2	Karakteristik Sistem Informasi.....	11
2.3	Konsep Pemodelan Data.....	13
2.3.1	Flowchart.....	13
2.3.2	Data Flow Diagram (DFD).....	16
2.4	Konsep Basis Data.....	19
2.4.1	Definisi Basis Data.....	19
2.4.2	Elemen Database.....	20
2.5	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	23
2.5.1	Pengenalan Visual Basic.Net 2008.....	23
2.5.2	Komponen – Komponen Visual Basic.Net 2008.....	24
2.5.3	Microsoft SQL Server 2005.....	28
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>33</b>
3.1	Analisis Sistem.....	33
3.1.1	Analisis PIECES.....	33
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.1.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
3.1.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	41
3.2	Perancangan Sistem.....	42
3.2.1	Perancangan Proses.....	42
3.2.1.1	Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	43
3.2.1.2	Data Flow Diagram.....	45
3.2.2	Perancangan Basis Data.....	47
3.2.2.1	Normalisasi.....	47



3.2.2.2	Hubungan Antar File.....	53
3.2.2.3	Perancangan Tabel.....	53
3.2.3	Perancangan Antar Muka.....	58
3.2.3.1	Perancangan Input.....	58
3.2.3.2	Perancangan Output.....	69
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>75</b>
4.1	Implementasi.....	75
4.1.1	Uji Coba Sistem dan Program.....	75
4.1.2	Manual Program.....	79
4.1.3	Tampilan Input dan Output Data.....	83
4.1.4	Manual Instalasi.....	97
4.1.5	Pemeliharaan Sistem.....	97
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>102</b>
5.1	Kesimpulan.....	102
5.2	Saran.....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>104</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	34
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	35
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	36
Tabel 3.4 Analisis Kendali.....	38
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	39
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	39
Tabel 3.7 Perangkat Keras.....	41
Tabel 3.8 Normalisasi Bentuk Pertama.....	48
Tabel 3.9 Normalisasi Bentuk Kedua.....	50
Tabel 3.10 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	52
Tabel 3.11 Tabel User.....	54
Tabel 3.12 Tabel Pasien.....	54
Tabel 3.13 Tabel Dokter.....	55
Tabel 3.14 Tabel Perawat.....	55
Tabel 3.15 Tabel Ruang.....	56
Tabel 3.16 Tabel Rawat Inap.....	56
Tabel 3.17 Tabel Layanan.....	56
Tabel 3.18 Tabel Detail Layanan.....	57
Tabel 3.19 Tabel Obat.....	57
Tabel 3.20 Detail Obat.....	57
Tabel 3.21 Tabel Registrasi Masuk.....	58
Tabel 3.22 Tabel Registrasi Keluar.....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses.....	16
Gambar 2.2	Dataflow.....	17
Gambar 2.3	Terminator.....	17
Gambar 2.4	Data Store.....	18
Gambar 2.5	Menu Bar Visual Basic.Net 2008.....	24
Gambar 2.6	Form.....	25
Gambar 2.7	Standard Toolbar.....	25
Gambar 2.8	Project Window Visual Basic.Net 2008.....	26
Gambar 2.9	Toolbox Visual Basic.Net 2008.....	26
Gambar 2.10	Properties Window Visual Basic.Net 2008.....	27
Gambar 2.11	Code Editor Visual Basic.Net 2008.....	27
Gambar 2.12	Tampilan SQL Server Configuration Manager.....	28
Gambar 2.13	Tampilan SQL Query Analyzer.....	29
Gambar 3.1	Flowchart.....	44
Gambar 3.2	Diagram Konteks Sistem Rekam Medis Rawat Inap.....	45
Gambar 3.3	DFD Level 1 Sistem Rekam Medis Rawat Inap.....	46
Gambar 3.4	Hubungan Antar Tabel.....	53
Gambar 3.5	Rancangan Form Pasien.....	59
Gambar 3.6	Rancangan Form Dokter.....	60
Gambar 3.7	Rancangan Form Perawat.....	61
Gambar 3.8	Rancangan Form Ruang.....	62
Gambar 3.9	Rancangan Form Layanan.....	63
Gambar 3.10	Rancangan Form Obat.....	64
Gambar 3.11	Rancangan Form Registrasi Masuk.....	65
Gambar 3.12	Rancangan Form Rawat Inap.....	66
Gambar 3.13	Rancangan Form Registrasi Keluar.....	67
Gambar 3.14	Rancangan Form Login.....	68
Gambar 3.15	Rancangan Form Tambah User.....	68
Gambar 3.16	Rancangan Laporan Pasien.....	69
Gambar 3.17	Rancangan Laporan Dokter.....	69

Gambar 3.18 Rancangan Laporan Perawat.....	70
Gambar 3.19 Rancangan laporan Ruang.....	70
Gambar 3.20 Rancangan Laporan Layanan.....	70
Gambar 3.21 Rancangan Laporan Obat.....	71
Gambar 3.22 Rancangan Laporan Kartu Pasien.....	71
Gambar 3.23 Rancangan Laporan Semua Data Registrasi Masuk.....	72
Gambar 3.24 Rancangan Laporan Surat Jaminan Biaya.....	73
Gambar 3.25 Rancangan Laporan Registrasi Keluar.....	74
Gambar 4.1 Uji White Box Pada Form Password.....	76
Gambar 4.2 Uji Black Box Input Data Pasien.....	77
Gambar 4.3 Uji Black Box Input Data Dokter.....	77
Gambar 4.4 Uji Black Box Input Data Perawat.....	78
Gambar 4.5 Uji Black Box Input Data Ruang.....	79
Gambar 4.6 Form Login.....	80
Gambar 4.7 Form Tampilan Kesalahan Input Data Login.....	80
Gambar 4.8 Form Tambah User.....	81
Gambar 4.9 Form Menu Utama.....	82
Gambar 4.10 Form Dokter.....	83
Gambar 4.11 Laporan Dokter.....	83
Gambar 4.12 Form Perawat.....	84
Gambar 4.13 Laporan Perawat.....	84
Gambar 4.14 Form Obat.....	85
Gambar 4.15 Laporan Obat.....	85
Gambar 4.16 Form Detail Obat.....	86
Gambar 4.17 Laporan Detail Obat.....	86
Gambar 4.18 Form Layanan.....	87
Gambar 4.19 Laporan Layanan.....	87
Gambar 4.20 Form Detail Layanan.....	88
Gambar 4.21 Laporan Detail Layanan.....	88
Gambar 4.22 Form Pasien.....	89
Gambar 4.23 Laporan Pasien.....	89

Gambar 4.24 Form Ruang.....	90
Gambar 4.25 Laporan Ruang.....	90
Gambar 4.26 Form Registrasi Masuk.....	91
Gambar 4.27 Laporan Registrasi Masuk.....	91
Gambar 4.28 Form Registrasi Keluar.....	92
Gambar 4.29 Laporan Registrasi Keluar.....	92
Gambar 4.30 Form Rawat Inap.....	93
Gambar 4.31 Laporan Rawat Inap.....	93
Gambar 4.32 Laporan Semua Data Registrasi Masuk.....	94
Gambar 4.33 Laporan Surat Registrasi Keluar.....	95
Gambar 4.34 Laporan Surat Jaminan Biaya.....	96
Gambar 4.35 Laporan Kartu Pasien.....	96
Gambar 4.36 Kotak Dialog SQL Server Backup.....	99
Gambar 4.37 Kotak Dialog Restore Database.....	100





## INTISARI

Rumah Sakit Khusus “Puri Nirmala” Yogyakarta sebagai lembaga kesehatan yang sedang berkembang, memiliki data dan informasi penting yang harus dikelola dengan baik, harus dijaga kerahasiaan informasinya, integritas, dan ketersediaan akses data diperlukan agar informasi penting tidak diakses oleh pihak – pihak yang tidak berkepentingan atau tidak dapat diubah oleh seseorang yang tidak berhak. Di Rumah Sakit Khusus “Puri Nirmala” Yogyakarta ini hasil laporan pemeriksaan rekam medis rawat inap masih dalam bentuk arsip – arsip atau laporan – laporan kertas yang sangat rentan dari bahaya kebakaran, gempa bumi, hilang, pengrusakan oleh binatang maupun ketidaksengajaan dari manusia itu sendiri. Kesadaran akan pentingnya menjaga informasi serta kemudahan pendistribusian data masih belum tertanam pada segenap pekerja di Rumah Sakit Khusus “Puri Nirmala” Yogyakarta ini.

Berkaitan dengan hal itu, terdapat beberapa pertanyaan menarik : Bagaimana cara mengurangi kelemahan – kelemahan yang terdapat pada sistem yang lama? Apa yang harus dilakukan oleh pihak rumah sakit guna membangun sistem yang baru?. Dalam Skripsi ini, peneliti merancang dan membangun sistem yang baru menggunakan aplikasi dari *Visual Basic.Net* dengan *database SQL Server* serta tidak lupa untuk pembuatan laporan – laporan rekam medis rawat inap peneliti menggunakan *Crystal Report*. Alasan dipilihnya aplikasi – aplikasi tersebut dikarenakan kestabilan dari sistem – sistem tersebut. Dan jika pihak Rumah Sakit Khusus “Puri Nirmala” Yogyakarta memiliki permasalahan – permasalahan dalam *maintenance* atau *update* sistem maka tidak perlu khawatir karena sudah banyak referensi – referensi yang membahas tentang aplikasi ini.

Hasil analisis masalah ditemukan banyak hal yang masih diabaikan dalam pengamanan juga kecepatan pendistribusian informasi mulai dari level tertinggi yaitu direktur utama sampai pada level terendah yaitu pasien di Rumah Sakit Khusus “Puri Nirmala” Yogyakarta ini. Ketidaktahuan dan ketidakpedulian akibat minimnya pengetahuan penerapan teknologi informasi mampu mengurangi penghasilan / pemasukan bagi pihak rumah sakit. Tujuan dari perancangan sistem informasi yang baru ini yaitu untuk membantu pihak rumah sakit agar mampu memperbaiki kelemahan – kelemahan dari sistem yang lama sehingga nantinya dapat terasa kemajuan teknologi informasi di Rumah Sakit Khusus “Puri Nirmala” Yogyakarta.

**Kata-kunci:** Perancangan sistem informasi, Rekam medis, Sistem Informasi.

## **ABSTRACT**

*Puri Nirmala Yogyakarta Special Hospital as a growing health institutions, has data and important informations that must be managed well, should be kept confidential, integrity, and availability, data access authority is needed for important information not accessible to unauthorized persons or can't be changed by a person not entitled. In this Puri Nirmala Yogyakarta Special Hospital the check result of take care of lodge report is still in paper form that can be very vulneral by fire accident, earth quake, data lost, damaging by animal or by the human itself. Awareness of the importance of maintaining the information is not embedded in the entire Puri Nirmala Yogyakarta Special Hospital worker.*

*Several questions are waiting to be answered: How to reduce the weakness from the old system? What should Puri Nirmala's Employee do to build a new system?. In this thesis, researcher try to build a new system by using Visual Basic.Net system with SQL Server as the database and not forget Crystal Report system for the making of all the reports. The reason researcher choose this system because the stabilizm of the systems. And if Puri Nirmala Yogyakarta Special Hospital have some troubles in maintaining and also updating this system, they don't need to panic because there are lot of study of literature discuss about this system.*

*Result and analysis of the problems found in many things that are still ignored in the security and the speed of distributing information that start from highest level such as director through the lowest level such as patient in Puri Nirmala Yogyakarta Special Hospital. Ignorace and uncare the lack of knowledge information technology application have the power to reduce income for the hospital. The main purpose building this information system is to help Puri Nirmala employee to reduce the weakness of the old system so in the future can be felt the taste of information technology in this Puri Nirmala Yogyakarta Special Hospital.*

**Keywords:** *Information System, Building Information System, take care of lodge.*