

LAPORAN SKRIPSI

SISTEM REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT AULIA MEDICA JEPARA

Oleh :

RIDHO FARISKA

2009-51-078



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014

LAPORAN SKRIPSI

SISTEM REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT AULIA MEDICA JEPARA

Oleh :

RIDHO FARISKA

2009-51-078

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : SISTEM REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT AULIA
MEDICA JEPARA

NAMA : RIDHO FARISKA

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

<input type="checkbox"/>	Sangat Rahasia	(Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)
<input type="checkbox"/>	Rahasia	(Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)
<input checked="" type="checkbox"/>	Biasa	

Peneliti

Disahkan Oleh :

Pembimbing Utama

RIDHO FARISKA
200951078

RINA FIATI .ST,M.Cs
NIDN. 0604047401

Alamat: Ds.Tigajuru RT 03/ RW 01
Kudus, 15 Januari 2014

Kudus, 15 Januari 2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENELITI

JUDUL : SISTEM REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT AULIA MEDICA JEPARA
NAMA : RIDHO FARISKA
NIM : 2009-51-078

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktunya selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 15 Januari 2014

Ridho Fariska
Peneliti



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT AULIA
MEDICA JEPARA
NAMA : RIDHO FARISKA
NIM : 2009-51-078

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 15 Januari 2014

Pembimbing Utama

Rina Fati, ST, M.Cs
NIDN. 0604047401

Pembimbing Pembantu

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

Mengetahui
Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT AULIA
MEDICA JEPARA

NAMA : RIDHO FARISKA

NIM : 2009-51-078

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji pada Sidang Skripsi tanggal 04 Februari 2014. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 04 Februari 2014

Dewan Pengaji:

Pembimbing Utama

Ketua Pengaji

Rina Fati, ST., M.Cs
NIDN. 0604047401

Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN. 0608068502

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Ka. Prodi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, ST., MT
NIS. 0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004

ABSTRAK

Rekam medis adalah berkas yang berisikan informasi tentang identitas pasien, anamnese, penentuan fisik laboratorium, diagnosa dan tindakan medik yang diberikan kepada pasien dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat. Dalam proses pelayanan kesehatan, RS. Aulia Medica Jepara mempunyai dokter yang ahli dalam bidangnya masing-masing. Pemanfaatan komputer pada RS. Aulia Medica Jepara juga telah diupayakan secara maksimal untuk memudahkan pekerjaan pada proses pelayanan pasien, akan tetapi, dalam pelayanan informasi masih terjadi beberapa kendala mengenai rekam medis yang belum maksimal, seperti pendataan pasien yang pencatatan datanya masih menggunakan buku manual, kemudian beberapa waktu tertentu data baru disalin menggunakan *microsoft excel*, lambatnya proses input data dan kesulitan dalam proses pencarian data karena arsip yang menumpuk sehingga proses tersebut menjadi tidak efisien. Dari permasalahan tersebut, sistem rekam medis akan memegang peran penting dalam proses pelayanan rumah sakit, adapun metode yang digunakan dalam perancangan sistem rekam medis menggunakan *waterfall* yang diterapkan pada sistem yang telah terkomputerisasi, maka diharapkan dapat membantu dan meningkatkan pelayanan rumah sakit kepada pasien, dengan rekam pengarsipan meliputi pendaftaran, data pasien yang berisi data-data pribadi pasien, diagnosa dan catatan pemeriksaan, record dari setiap pemeriksaan (rekam medis) dan jumlah transaksi, sehingga dalam proses pengarsipan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan teratur, pencarian data juga dapat dilakukan dengan mudah dan cepat karena petugas tidak perlu mencari arsip ke dalam rak arsip yang menumpuk, hal tersebut dapat menghemat waktu dan tenaga.

Kata Kunci : Sistem, Medis, *Waterfall*

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmad, taufiq, hidayah serta inayahNya yang telah dilimpahkan kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem Rekam Medis di Rumah Sakit Aulia Medica Jepara”. Sholawat serta salam senantiasa peneliti haturkan kepangkuhan Nabi Muhammad SAW semoga kita semua mendapatkan syafa’atnya.

Penyusunan skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Selama penelitian sampai terselesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T yang telah memberikan petunjuk kepada hambanya
2. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan *support* dan doa.
3. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Rina Fiati,ST,M.Cs selaku pembimbing Skripsi yang selalu membimbing dan memberi *support* kepada peneliti.
6. Semua rekan rekan yang selalu memberikan *support* dan doanya.

Hanya Allah lah pemilik segala kesempurnaan, tiada yang sempurna dari buah karya seorang manusia. Akan tetapi, semoga dengan hidayah dan inayah yang diberikan Allah SWT kepada kita semua dapat menjadikan apa yang kita perbuat mendapat ridho dari Nya. Aamiin.

Kudus, 11 Januari 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Rekam Medis.....	6
2.2.2 Database	7
2.2.3 Unified Modelling Language	7
2.2.4 Star UML	11
2.2.5 Borland Delphi7	11
2.2.6 MySQL.....	12
2.2.7 MySQL Connector.....	13
2.3 Kerangka Teori	14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Pengumpulan Data	16
3.1.1 Sumber Data Primer.....	16
3.1.2 Sumber Data Sekunder.....	16

3.2 Metode Waterfall	17
3.2.1 Kelebihan Pada Waterfall	18
 BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	
4.1 Identifikasi Masalah	20
4.2 Analisa Kebutuhan.....	20
4.2.1 Analisa Terhadap Kebutuhan Data.....	21
4.2.2 Analisa Terhadap Kebutuhan <i>Software</i>	21
4.2.3 Analisa Terhadap Kebutuhan <i>Hardware</i>	22
4.3 Desain Sistem	22
4.3.1 Perancangan Prosedural	22
4.3.2 Perancangan Sistem	27
4.3.3 Perancangan <i>Interface</i>	56
4.3.4 Perancangan <i>Database</i>	64
4.4 Pengujian Program.....	76
 BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	
5.1 Penerapan Program	85
 BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan.....	107
6.2 Saran.....	107

DAFTAR TABEL

Halaman	
8	Tabel 1.1 Notasi <i>Usecase Diagram</i>
9	Tabel 1.2 Notasi <i>Usecase Class Diagram</i>
9	Tabel 1.3 Notasi <i>Sequence Diagram</i>
10	Tabel 1.4 Notasi <i>Activity Diagram</i>
21	Tabel 4.1 Daftar <i>Software</i> yang dibutuhkan
22	Tabel 4.2 Daftar <i>Hardware</i> yang dibutuhkan
28	Table 4.3 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> pada petugas pendaftaran
28	Tabel 4.4 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> pada petugas pendaftaran
29	Table 4.5 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> pada petugas administrasi
30	Tabel 4.6 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> pada petugas administrasi.....
31	Tabel 4.7 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> pada petugas apotek
31	Tabel 4.8 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> pada petugas apotek
32	Tabel 4.9 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> pada petugas USG
33	Tabel 4.10 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> pada petugas USG.....
34	Tabel 4.11 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> pada petugas radiologi
34	Tabel 4.12 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> pada petugas radiologi.....
35	Tabel 4.13 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> pada petugas laboratorium
36	Tabel 4.14 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> pada petugas laboratorium.....
37	Tabel 4.15 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> pada petugas IDG, Irja dan Irna
37	Tabel 4.16 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> pada petugas IDG, Irja dan Irna.....
38	Tabel 4.17 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas pendaftaran.....
39	Tabel 4.18 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas pendaftaran.....
39	Tabel 4.19 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas apotek
40	Tabel 4.20 Alur <i>Pessimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas apotek.....
40	Tabel 4.21 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas administrasi.....

Tabel 4.22 Alur <i>Pesimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas administrasi	41
Tabel 4.23 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas USG	41
Tabel 4.24 Alur <i>Pesimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas USG	42
Tabel 4.25 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas radiologi.....	42
Tabel 4.26 Alur <i>Pesimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas radiologi.....	43
Tabel 4.27 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas laboratorium.....	43
Tabel 4.28 Alur <i>Pesimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas laboratorium.....	44
Tabel 4.29 Alur <i>Optimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas IGD, Irja, Irna ...	44
Tabel 4.30 Alur <i>Pesimistic Use Case Diagram</i> hak akses petugas IGD, Irja, Irna....	45
Tabel 4.31 Tabel Pasien.....	64
Tabel 4.32 Tabel Dokter	65
Tabel 4.33 Tabel Apotek.....	66
Tabel 4.34 Tabel Laboratorium.....	67
Tabel 4.35 Tabel Kamar Pasien	68
Tabel 4.36 Tabel Administrasi	68
Tabel 4.37 Tabel Obat	69
Tabel 4.38 Tabel Radiologi.....	70
Tabel 4.39 Tabel USG	71
Tabel 4.40 Tabel Diagnosa	72
Tabel 4.41 Tabel Petugas.....	72
Tabel 4.42 Tabel Registrasi	73
Tabel 4.43 Tabel Login.....	74
Tabel 4.44 Tabel Status Pengobatan.....	74
Tabel 4.45 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses <i>login</i> petugas rekam medis	77
Tabel 4.46 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses <i>input</i> data pasien.....	77
Tabel 4.47 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses <i>input</i> data dokter.....	78
Tabel 4.48 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses <i>input</i> data apotek	79
Tabel 4.49 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses <i>input</i> data tes laboratorium	79

Tabel 4.50 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses input data kamar pasien.....	80
Tabel 4.51 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses input data administrasi.....	80
Tabel 4.52 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses input data radiologi	81
Tabel 4.53 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses input data USG.....	82
Tabel 4.54 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses input data petugas.....	82
Tabel 4.55 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses input data diagnosa.....	83
Tabel 4.56 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses input data obat.....	83
Tabel 4.57 Pengujian <i>Black Box</i> pada proses input data registrasi	84
Tabel 5.1 Fungsi Tombol pada <i>form login</i>	86
Tabel 5.2 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data pasien	88
Tabel 5.3 Fungsi Tombol pada <i>form</i> registrasi	89
Tabel 5.4 Fungsi Tombol pada <i>form</i> status pengobatan	90
Tabel 5.5 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data radiologi	92
Tabel 5.6 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data laboratorium	94
Tabel 5.7 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data USG	97
Tabel 5.8 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data apotek.....	99
Tabel 5.9 Fungsi Tombol pada <i>form</i> administrasi.....	101
Tabel 5.10 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data diagnosa.....	102
Tabel 5.11 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data obat.....	103
Tabel 5.12 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data kamar pasien.....	104
Tabel 5.13 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data dokter dan perawat.....	105
Tabel 5.14 Fungsi Tombol pada <i>form</i> data petugas SRM	106

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Form Star UML.....	11
Gambar 2.2 Tampilan Form Delphi7	12
Gambar 2.3 Tampilan Database MySQL	13
Gambar 2.4 Tampilan MySQL Connector	14
Gambar 2.5 Kerangka Teori Sistem Rekam Medis	15
Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i>	17
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Penambahan Data	23
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Pencarian Data	24
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Pengubahan Data	25
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Penghapusan Data.....	26
Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram</i> alur sistem petugas pendaftaran pasien	27
Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i> alur sistem petugas administrasi.....	29
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> alur sistem petugas apotek.....	30
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> alur sistem petugas USG.....	32
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> alur sistem petugas radiologi.....	33
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> alur sistem petugas laboratorium.....	35
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> alur sistem IGD,IRJA dan IRNA.....	36
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> Hak akses pada petugas pendaftaran.....	38
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i> Hak akses pada petugas apotek	39
Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram</i> Hak akses pada petugas administrasi	40
Gambar 4.15 <i>Use Case Diagram</i> Hak akses pada petugas USG	41
Gambar 4.16 <i>Use Case Diagram</i> Hak akses pada petugas radiologi.....	42
Gambar 4.17 <i>Use Case Diagram</i> Hak akses pada petugas laboratorium	43
Gambar 4.18 <i>Use Case Diagram</i> Hak akses pada petugas IGD, IRJA dan IRNA.....	44

Gambar 4.19 <i>Class Diagram</i> Sistem Rekam Medis	46
Gambar 4.20 <i>Sequence diagram</i> proses <i>login</i> Petugas Sistem Rekam Medis	47
Gambar 4.21 <i>Sequence diagram</i> pendaftaran pasien	48
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> pengolahan data Pasien.....	49
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram</i> Pengolahan data radiologi.....	50
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram</i> Pengolahan data laboratorium.....	51
Gambar 4.25 <i>Sequence diagram</i> Pengolahan data USG	52
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Pengolahan data obat dan apotek	53
Gambar 4.27 <i>Activity Diagram</i> Sistem Rekam Medis	54
Gambar 4.28 <i>Activity Diagram</i> pendaftaran pasien baru	54
Gambar 4.29 <i>Activity Diagram</i> pendaftaran pasien lama.....	55
Gambar 4.30 <i>Statechart Diagram Login</i>	55
Gambar 4.31 Rancangan Konsep <i>Form Login</i> Sistem Rekam Medis	56
Gambar 4.32 Rancangan Konsep <i>Form</i> Menu Utama Sistem Rekam Medis	57
Gambar 4.33 Rancangan Konsep <i>Form</i> data pasien	57
Gambar 4.34 Rancangan Konsep <i>Form</i> registrasi	58
Gambar 4.35 Rancangan Konsep <i>Form</i> Dokter	58
Gambar 4.36 Rancangan Konsep <i>Form</i> Administrasi	59
Gambar 4.37 Rancangan Konsep <i>Form</i> Obat.....	59
Gambar 4.38 Rancangan Konsep <i>Form</i> Kamar Pasien.....	60
Gambar 4.39 Rancangan Konsep <i>Form</i> Petugas	60
Gambar 4.40 Rancangan Konsep <i>Form</i> Diagnosa.....	61
Gambar 4.41 Rancangan Konsep <i>Form</i> USG	61
Gambar 4.42 Rancangan Konsep <i>Form</i> apotek.....	62
Gambar 4.43 Rancangan Konsep <i>Form</i> Pasien Rontgen	62
Gambar 4.44 Rancangan Konsep <i>Form</i> Pasien Laboratorium	63
Gambar 4.45 Rancangan Konsep <i>Form</i> Status Pengobatan.....	63

Gambar 4.46 Relasi antar Tabel	76
Gambar 5.1 Login Sistem Rekam Medis	86
Gambar 5.2 Form Utama Sistem Rekam Medis	87
Gambar 5.3 Form Data Pasien.....	87
Gambar 5.4 Kartu Rekam Medis	88
Gambar 5.5 <i>Form</i> registrasi pasien.....	89
Gambar 5.6 <i>Form</i> status pengobatan	90
Gambar 5.7 Bukti pembayaran biaya status pengobatan	91
Gambar 5.8 <i>Form</i> Radiologi.....	91
Gambar 5.9 Bukti pembayaran biaya rontgen	92
Gambar 5.10 Hasil transkip pemeriksaan rontgen.....	93
Gambar 5.11 <i>Form</i> Laboratorium.....	94
Gambar 5.12 Bukti pembayaran biaya laboratorium	94
Gambar 5.13 Bukti hasil pemeriksaan laboratorium	95
Gambar 5.14 <i>Form</i> USG	96
Gambar 5.15 Bukti pembayaran biaya USG	97
Gambar 5.16 Bukti hasil pemeriksaan USG.....	98
Gambar 5.17 <i>Form</i> Apotek.....	99
Gambar 5.18 Bukti pembayaran biaya pembelian obat di apotek	100
Gambar 5.19 <i>Form</i> Administrasi	100
Gambar 5.20 Bukti pembayaran total biaya administarsi	101
Gambar 5.21 <i>Form</i> diagnosa	102
Gambar 5.22 <i>Form</i> obat	103
Gambar 5.23 <i>Form</i> kamar pasien.....	104
Gambar 5.24 <i>Form</i> dokter dan perawat	105
Gambar 5.25 <i>Form</i> Petugas Rekam Medis.....	106

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Sebagian Daftar Pasien di Rumah Sakit Aulia Medica Jepara
- Lampiran 2 : Daftar Karyawan di Rumah Sakit Aulia Medica Jepara
- Lampiran 3 : Daftar Dokter di Rumah Sakit Aulia Medica Jepara
- Lampiran 4 : Daftar Kamar Inap dan Poliklinik di RS Aulia Medica Jepara
- Lampiran 5 : Sebagian Daftar Obat di Apotek Rumah Sakit Aulia Medica Jepara
- Lampiran 6 : Catatan Bimbingan dan Konsultasi
- Lampiran 7 : Surat Rekomendasi *Research / Survey*

