

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN KESEHATAN
DI RSJD Dr. RM. SOEDJARWADI KLATEN**

SKRIPSI



disusun oleh

Fajar Aji Wibowo

07.11.1730

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

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN KESEHATAN
DI RSJD Dr. RM. SOEDJARWADI KLATEN**

Skripsi

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



disusun oleh

Fajar Aji Wibowo

07.11.1730

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Pengembangan Sistem Informasi Rekam Medis
Untuk Meningkatkan Pelayanan Kesehatan
Di RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Aji Wibowo

07.11.1730

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Januari 2011

Dosen Pembimbing,

Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom.

NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pengembangan Sistem Informasi Rekam Medis
Untuk Meningkatkan Pelayanan Kesehatan
Di RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Aji Wibowo

07.11.1730

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Oktober 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom.
NIK. 190302037

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Mei Purwanto Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 November 2011



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 3 November 2011

Fajar Aji Wibowo

NIM. 07.11.1730

MOTTO



PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Keluargaku yang selalu mengingatkan dan memberi semangat, motivasi serta doa.
2. RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian di rumah sakit.
3. Teman-teman kontrakan maupun yang sering main ke kontrakan, Yoga, Rama, Wahyu, Mufti, Hafid, Yudi, Adi, Cahya semangat terus selesaikan skripsi kalian, dan untuk Andiko, Yoga WM serta teman-teman S1TI F angkatan 2007 terima kasih atas dukungan dan do'a kalian.
4. Pimpinan dan seluruh jajaran manajemen Merapi Goup serta teman-teman OP Merapi Online dan Primanet terima kasih atas kerjasamanya.
5. Kiki Nurjanah terimakasih atas dukungan, do'a, dan semangatnya.
6. Teman-teman IA4 SMA N 3 Klaten angkatan 2004 biarpun kita telah menempuh jalan kita masing-masing namun tetap saling memberi semangat, sukses buat kita semua.
7. Dosen dan seluruh civitas akademik STMIK AMIKOM Yogyakarta.
8. Pembaca yang terinspirasi untuk mengembangkan sistem ini menjadi lebih baik.
9. Diriku sendiri yang semoga bisa menjadi orang yang selalu bersyukur atas nikmat Allah SWT.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini dibuat berdasarkan teori dan kebutuhan akan adanya aplikasi yang berfungsi untuk mengolah data rekam medis pasien, sehingga dapat memudahkan pekerjaan rumah sakit khususnya bagian rekam medis dan untuk meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit. Selain itu tujuan dibuatnya skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan pada pembuatan skripsi ini. Oleh karena itu, besar harapan penulis untuk menerima kritik dan saran para pembaca terhadap skripsi ini. Dan semoga skripsi ini dapat menjadi inspirasi untuk pengembangan sistem dengan tema yang sama, agar dapat menjadi sistem yang lebih baik.

Yogyakarta, November 2011

Fajar Aji Wibowo

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi Rumah Sakit	4
1.5.2 Bagi Penulis	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Observasi.....	4
1.6.2 Metode Wawancara.....	4
1.6.3 Metode Pustaka	4

1.6.4	Metode Eksperimental	5
1.7	Sistematika Penulisan.....	5
1.8	Rencana Kegiatan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	8
2.1.1	Sistem.....	8
2.1.2	Informasi	8
2.1.3	Sistem Informasi	10
2.2	Definisi Rekam Medis.....	10
2.3	Pengenalan Bahasa Pemrograman Web.....	10
2.3.1	HTML	10
2.3.2	CSS.....	11
2.4	Konsep Pemodelan Sistem.....	11
2.4.1	System Flowchart.....	11
2.4.2	Data Flow Diagram (DFD)	12
2.5	Konsep Basis Data.....	14
2.5.1	Definisi Basis Data.....	14
2.5.2	Tujuan Basis Data	14
2.5.3	Entity Relationship Diagram (ERD)	17
2.5.4	Normalisasi	18
2.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	19
2.6.1	Package Framework CodeIgniter.....	19
2.6.2	WAMP Server.....	20
2.6.3	Adobe Dreamweaver CS5.....	21
2.6.4	Adobe Photoshop CS5	21

2.6.5	Web Browser.....	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		23
3.1	Tinjauan umum RSJD Dr RM Soedjarwadi Klaten	23
3.2	Visi dan Misi RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten.....	25
3.2.1	Visi.....	25
3.2.2	Misi	25
3.3	Analisis Kelemahan Sistem.....	25
3.3.1	Analisis Kinerja.....	25
3.3.2	Analisis Informasi	26
3.3.3	Analisis Ekonomi.....	27
3.3.4	Analisis Keamanan.....	27
3.3.5	Analisis Efisiensi.....	27
3.3.6	Analisis Layanan.....	28
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	28
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	29
3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	30
3.5.1	Kelayakan Teknis.....	30
3.5.2	Kelayakan Operasional	30
3.5.3	Kelayakan Hukum.....	31
3.5.4	Kelayakan Ekonomi	31
3.6	Flowchart Sistem Yang Berjalan Saat Ini	35
3.7	Data Flow Diagram (DFD).....	36
3.7.1	Context Diagram.....	36
3.7.2	DFD Level 1.....	37

3.7.3	DFD Level 2.....	39
3.8	Entity Relationship Diagram (ERD)	43
3.9	Transformasi Model Data ke Basis Data Fisik.....	44
3.10	Normalisasi	45
3.11	Relasi Antar Tabel	48
3.12	Struktur Tabel	49
3.13	Contoh Data	53
3.14	Flowchart Sistem Yang Akan Dibangun	57
3.15	Rancangan Antarmuka Pengguna.....	58
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	67
4.1	Implementasi	67
4.1.1	Uji Coba Sistem	67
4.1.2	Uji Coba Program	71
4.1.3	Manual Program.....	73
4.1.4	Manual Instalasi	85
4.1.5	Pemeliharaan Sistem	86
4.2	Pembahasan	87
BAB V	PENUTUP.....	92
5.1	Kesimpulan.....	92
5.2	Saran	93
	DAFTAR PUSTAKA	94
	DAFTAR LAMPIRAN.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel rencana kegiatan.....	7
Tabel 3.1 Tabel rincian biaya.....	32
Tabel 3.2 Tabel Pasien	49
Tabel 3.3 Tabel Poliklinik.....	50
Tabel 3.4 Tabel penyakit.....	50
Tabel 3.5 Tabel tindakan.....	50
Tabel 3.6 Tabel dokter	51
Tabel 3.7 Tabel kunjungan.....	51
Tabel 3.8 Tabel rekam.....	52
Tabel 3.9 Tabel user.....	52
Tabel 3.10 Contoh data pasien	53
Tabel 3.11 Contoh data rekam	54
Tabel 3.12 Contoh data kunjungan	54
Tabel 3.13 Contoh data dokter	55
Tabel 3.14 Contoh data penyakit	55
Tabel 3.15 Contoh data tindakan	56
Tabel 3.16 Contoh data poliklinik.....	56
Tabel 3.17 Contoh data user	56
Tabel 4.1 Hasil uji coba fungsi input data.....	71
Tabel 4.2 Hasil uji coba fungsi update data	72
Tabel 4.3 Hasil uji coba fungsi hapus data	72
Tabel 4.4 Hasil uji coba informasi yang ditampilkan	73
Tabel 4.5 Hasil uji coba fungsi laporan	73

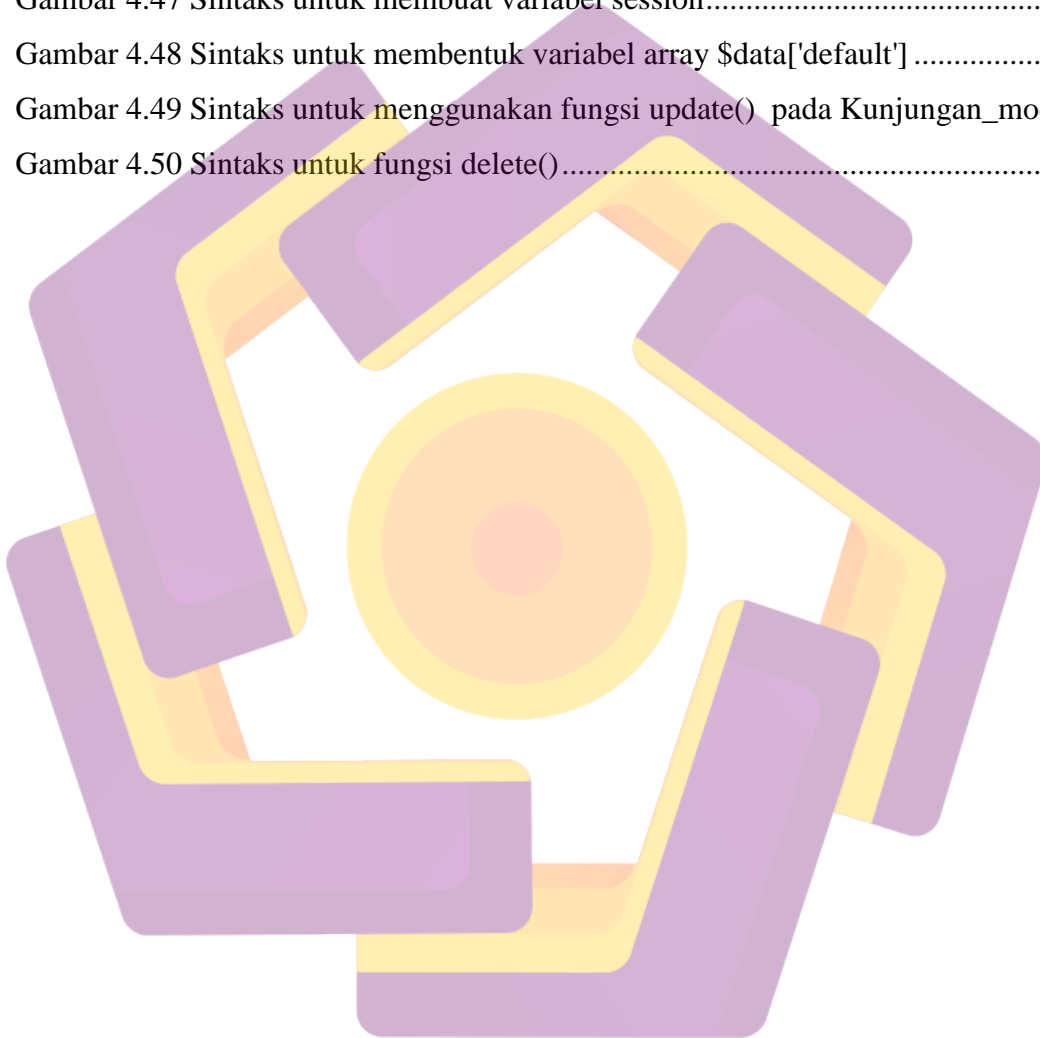
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Notasi kesatuan luar DFD	13
Gambar 2.2 Arus data yang mengalir dari kesatuan luar langganan ke proses order langganan adalah dengan nama order langganan.....	13
Gambar 2.3 Notasi proses di DFD	13
Gambar 2.4 Simbol dari simpanan data di DFD	13
Gambar 2.5 Lambang <i>entity set</i>	17
Gambar 2.6 Lambang <i>relationship set</i>	18
Gambar 2.7 Lambang atribut	18
Gambar 3.1 Flowchart sistem lama.....	35
Gambar 3.2 Diagram konteks	36
Gambar 3.3 DFD level 1	38
Gambar 3.4 DFD level 2 olah data kunjungan.....	39
Gambar 3.5 DFD level 2 olah data pasien	39
Gambar 3.6 DFD level 2 olah data poliklinik.....	40
Gambar 3.7 DFD level 2 olah data dokter	40
Gambar 3.8 DFD level 2 olah data penyakit.....	41
Gambar 3.9 DFD level 2 olah data tindakan.....	41
Gambar 3.10 DFD level 2 olah data rekam	42
Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram (ERD)	43
Gambar 3.12 Relasi antar tabel	48
Gambar 3.13 Flowchart sistem baru	57
Gambar 3.14 Form login.....	58
Gambar 3.15 Menu utama.....	58
Gambar 3.16 Menu utama.....	59

Gambar 3.17 Data pasien	59
Gambar 3.18 Form pasien	60
Gambar 3.19 Data poliklinik.....	60
Gambar 3.20 Form pasien.....	61
Gambar 3.21 Data dokter	61
Gambar 3.22 Form dokter.....	62
Gambar 3.23 Data kunjungan	62
Gambar 3.24 Form kunjungan	63
Gambar 3.25 Data rekam	63
Gambar 3.26 Form rekam	64
Gambar 3.27 Data penyakit	64
Gambar 3.28 Form penyakit	65
Gambar 3.29 Datatindakan.....	65
Gambar 3.30 Form tindakan	66
Gambar 4.1 Sintaks untuk function index() pada controller login.....	67
Gambar 4.2 Sintaks untuk mensetting rules (aturan) pada proses validasi form login	68
Gambar 4.3 Sintaks kondisi jika proses validasi benar.....	68
Gambar 4.4 Sintaks kondisi jika proses validasi gagal	68
Gambar 4.5 Sintaks untuk memeriksa data yang dimasukkan sesuai atau tidak dengan data yang ada di database	69
Gambar 4.6 Login form.....	70
Gambar 4.7 Pesan kesalahan jika username dan password yang dimasukkan salah .	70
Gambar 4.8 Pesan kesalahan ketika field username dan password tidak diisi.....	71
Gambar 4.9 Login form.....	74
Gambar 4.10 Menu kunjungan.....	74

Gambar 4.11 Form tambah data kunjungan	75
Gambar 4.12 Form update data kunjungan	75
Gambar 4.13 Hapus data kunjungan	75
Gambar 4.14 Menu pasien	76
Gambar 4.15 Form tambah data pasien.....	76
Gambar 4.16 Form update data pasien.....	77
Gambar 4.17 Hapus data pasien.....	77
Gambar 4.18 Menu rekam	78
Gambar 4.19 Form tambah data rekam.....	78
Gambar 4.20 Form update data rekam.....	78
Gambar 4.21 Hapus data rekam	79
Gambar 4.22 Menu penyakit.....	79
Gambar 4.23 Form tambah data penyakit	80
Gambar 4.24 Form update data penyakit	80
Gambar 4.25 Hapus data penyakit	80
Gambar 4.26 Menu tindakan.....	81
Gambar 4.27 Form tambah data tindakan	81
Gambar 4.28 Form update data tindakan	81
Gambar 4.29 Hapus data tindakan	82
Gambar 4.30 Menu poliklinik.....	82
Gambar 4.31 Form tambah data poliklinik	83
Gambar 4.32 Form update data poliklinik	83
Gambar 4.33 Hapus data poliklinik	83
Gambar 4.34 Menu dokter	84
Gambar 4.35 Form tambah data dokter.....	84
Gambar 4.36 Form update data dokter.....	84
Gambar 4.37 Hapus data dokter.....	85
Gambar 4.38 Menu logout	85
Gambar 4.39 Sintaks untuk function add()	87
Gambar 4.40 Halaman form penambahan data kunjungan	88
Gambar 4.41 Sintaks untuk mensetting rules untuk validasi form	88

Gambar 4.42 Sintaks untuk membuat data array	88
Gambar 4.43 Sintaks untuk menggunakan fungsi add() pada Kunjungan_model.....	88
Gambar 4.44 Form update kunjungan.....	89
Gambar 4.45 Sintaks untuk mendefinisikan form action.....	89
Gambar 4.46 Sintaks untuk mendefinisikan \$kunjungan	89
Gambar 4.47 Sintaks untuk membuat variabel session.....	90
Gambar 4.48 Sintaks untuk membentuk variabel array \$data['default']	90
Gambar 4.49 Sintaks untuk menggunakan fungsi update() pada Kunjungan_model	90
Gambar 4.50 Sintaks untuk fungsi delete().....	91



INTISARI

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan. Membuat rekam medis bagi penyelenggaraan praktik kedokteran dengan jelas dan lengkap juga akan meningkatkan kualitas pelayanan untuk melindungi tenaga medis dan untuk pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal.

RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten sudah menggunakan sistem informasi berbasis web dalam mengolah data rekam medis. Sistem bersifat *offline* dimana sistem hanya dapat diakses pada jaringan lokal rumah sakit. Namun sistem informasi yang ada saat ini masih memiliki beberapa kekurangan, sehingga dalam praktiknya rumah sakit masih menggunakan sistem manual dalam mengelola data rekam medis pasien.

Pada skripsi ini, penulis mencoba untuk menganalisis sistem informasi rekam medis yang sudah ada saat ini dan kekurangan yang ada pada sistem tersebut. Disamping itu, penulis juga mencoba mengembangkan sistem informasi rekam medis yang ada saat ini untuk membantu dan meringankan pekerjaan bagian rekam medis rumah sakit dalam mengelola data rekam medis serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit.

Kata kunci : rekam medis, sistem informasi.

ABSTRACT

Medical records are files containing records and documents concerning patient identification, examination, treatment, action, and other services to patients in healthcare facilities. Making the medical records for the organization of medical practice with a clear and complete information will also improve the quality of care to protect medical personnel and to achieve optimal health.

RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten already using web-based information systems in processing medical records. The system is offline where the system can only be accessed on the local network hospital. However, the information system still has shortcomings, so in practice the hospital still using manual systems for managing patient medical records.

In this thesis, the author tries to analyze the medical record information system existing now and existing deficiencies in the system. In addition, the authors also tried to develop a system of medical record information currently available to assist and ease the work of the hospital medical record in managing medical records and to improve the quality of hospital services.

Keywords: *medical records, information systems.*

