


Software - web services

 PERFORMAN	MELAKUKUKAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
Tgl. Pengisian :	15 DEC 2006
Espektasi :	339/VI/1/Hid.12/2006
Kategori :	R.foob.76 int 06
Selesai Di :	

UNIVERSITAS AIRLANGGA	PERFORMAN
KELOMPOK	VI
Anggota	12

**PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK RAWAT JALAN RUMAH
SAKIT BERBASIS *WEB* DAN *MOBILE* MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI *COM+* DAN *WEB SERVICES***

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Disusun Oleh:

Lucia Intan Paraswati

02 07 03427

**Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2006**



HALAMAN PENGESAHAN

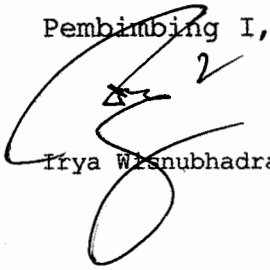
Skripsi berjudul

**PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK RAWAT JALAN RUMAH
SAKIT BERBASIS *WEB* DAN *MOBILE* MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI *COM+* DAN *WEB SERVICES***

Dibuat oleh :
Lucia Intan Paraswati
02 07 03427 / TF

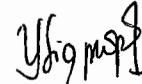
Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : 1 Desember 2006

Pembimbing I,



Irya Wisnubhadra, ST., MT.

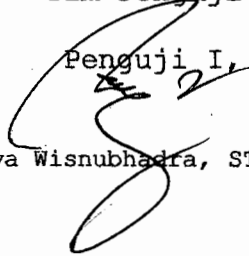
Pembimbing II,



Sigit Purnomo, ST., M.Kom.

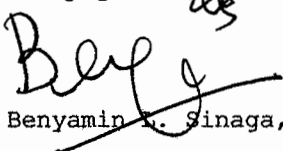
Tim Penguji:

Penguji I,



Irya Wisnubhadra, ST., MT.

Penguji II,



Benyamin S. Sinaga, ST., M.Comp.Sc.

Penguji III,

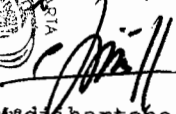


Kusnadi, ST., M.Eng.Sc.

Yogyakarta, 1 Desember 2006
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



Paulus M. Mardihartoho, ST., MT.
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Irya Wisnubhadra, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I dan Pembantu Dekan I Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam segala hal serta ide-ide yang sangat berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Y. Sigit Purnomo W.P., ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II dan Sekretaris Program Studi Teknik Informatika yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan bantuan serta memberikan petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
3. Seluruh dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas

Teknologi Industri Universitas Atma Jaya
Yogyakarta.

4. Orang tuaku tersayang dan saudara-saudaraku yang selalu berdoa dan begitu perhatian memberikan dukungan dan semangat.
5. Albert V. Dian Sano tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat dalam pembuatan tugas akhir ini.
6. Ken Marsudilaksana, yang selalu membantu saya selama kuliah.
7. Teman-teman *English Extension Course* Sanata Dharma yang selalu mengingatkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang sama-sama sedang menyelesaikan skripsi dan seluruh keluarga besar angkatan 2002 Teknik Informatika yang saya banggakan, terima kasih atas doa dan dukungannya.
9. Semua teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, November 2006

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Metode yang Digunakan.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Definisi Sistem Informasi	7
2.1.2 Komponen Sistem Informasi	7
2.2 Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i>	8
2.3 Sistem Informasi Berbasis <i>Mobile</i>	10
2.4 COM+ dan <i>Web Services</i>	13
2.4.1 COM+	13
2.4.1.1 Arsitektur 3-Tier Sederhana Menggunakan COM+	16
2.4.2 <i>Web Services</i>	19
2.4.2.1 Arsitektur N-Tier Menggunakan <i>Web Services</i> dan COM+	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	23
3.1 Proses Bisnis.....	23
3.2 Analisis Perangkat Lunak.....	24
3.2.1 Lingkup Masalah	25
3.2.2 Kebutuhan Antarmuka	26
3.2.3 Kebutuhan Fungsionalitas	27
3.2.3.1 Use Case Diagram	27
3.2.3.2 Skenario	29
3.2.3.2.1 Fungsi Login.....	29
3.2.3.2.2 Fungsi Ubah Password.....	29
3.2.3.2.3 Fungsi Pengelolaan Data User	30
3.2.3.2.4 Fungsi Cari Data User	32
3.2.3.2.5 Fungsi Pengelolaan Data Dokter ...	32
3.2.3.2.6 Fungsi Cari Data Dokter	34
3.2.3.2.7 Fungsi Pengelolaan Data ICD10	34
3.2.3.2.8 Fungsi Cari Data ICD10	36

3.2.3.2.9	Fungsi Pengelolaan Jadwal Dokter	36
3.2.3.2.10	Fungsi Display Jadwal Dokter	38
3.2.3.2.11	Fungsi Pengelolaan Data Pasien ...	39
3.2.3.2.12	Fungsi Cari Data Pasien	40
3.2.3.2.13	Fungsi Pengelolaan Appointment ...	41
3.2.3.2.14	Fungsi Display Appointment	43
3.2.3.2.15	Fungsi Pengelolaan Pembayaran Tagihan Pasien	43
3.2.3.2.16	Fungsi Cetak Kwitansi Pembayaran	44
3.2.3.2.17	Fungsi Pengelolaan Data Obat	45
3.2.3.2.18	Fungsi Cari Data Obat	46
3.2.3.2.19	Fungsi Pengelolaan Pembelian Obat	47
3.2.3.2.20	Fungsi Cetak Copy Resep	47
3.2.3.2.21	Fungsi Pengelolaan Pemeriksaan Fisik	48
3.2.3.2.22	Fungsi Pengelolaan Pemeriksaan Penunjang	49
3.2.3.2.23	Fungsi Pengelolaan Anamnesa	50
3.2.3.2.24	Fungsi Pengelolaan Catatan Keperawatan	50
3.2.3.2.25	Fungsi Pengelolaan Diagnosa Penyakit	51
3.2.3.2.26	Fungsi Pengelolaan Tindakan Keperawatan	52
3.2.3.2.27	Fungsi Pengelolaan Anjuran	53
3.2.3.2.28	Fungsi Display Rekam Medik	54
3.2.3.2.29	Fungsi Pengelolaan Resep Obat ...	55
3.2.3.2.30	Fungsi Display Resep	55
3.2.3.2.31	Fungsi Pendaftaran Pasien Baru ...	56
3.2.3.2.32	Fungsi Pendaftaran Appointment Rawat Jalan	57
3.2.3.2.33	Fungsi Display & Cetak Laporan Efisiensi Pelayanan	58
3.2.3.2.34	Fungsi Display & Cetak Laporan Diagnosa Periodik	58
3.2.3.2.35	Fungsi Display & Cetak Laporan Pengunjung per Tahun	59
3.2.3.2.36	Fungsi Aktivasi User	60
3.2.4	Persistent Data	61
3.3	Perancangan Perangkat Lunak	64
3.3.1	Deskripsi Rinci Class Diagram	64
3.3.1.1	Package Dependencies	64
3.3.1.2	Deskripsi Rinci Class	64
3.3.1.3	Deskripsi Sequence Diagram	86

3.3.1.4	Deskripsi Data Tabel	105
3.3.1.5	Perancangan Arsitektur	115
3.3.1.6	Deskripsi Antarmuka	115
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK		116
4.1	Pengkodean Perangkat Lunak.....	116
4.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	122
4.2.1	Tampilan WebForm Semua Pengguna	122
4.2.1.1	Halaman Deskripsi Jari Diri Rumah Sakit.....	122
4.2.1.2	Halaman Deskripsi Sejarah Rumah Sakit.....	123
4.2.1.3	Halaman Deskripsi Visi, Misi dan Motto Rumah Sakit.....	125
4.2.1.4	Halaman Deskripsi Tujuan dan Falsafah Rumah Sakit.....	126
4.2.1.5	Halaman Jadwal Praktek Dokter....	128
4.2.1.6	Halaman Fasilitas dan Layanan Rumah Sakit.....	129
4.2.1.7	Halaman Fasilitas dan Layanan - Instalasi Gawat Darurat dan Poliklinik.....	130
4.2.1.8	Halaman Fasilitas dan Layanan - Instalasi Rawat Inap.....	131
4.2.1.9	Halaman Fasilitas dan Layanan - Unit Pelayanan Khusus	133
4.2.1.10	Halaman Fasilitas dan Layanan - Instalasi Penunjang Medis.....	134
4.2.1.11	Halaman Fasilitas dan Layanan - Medical Check Up.....	136
4.2.1.12	Halaman Deskripsi Fasilitas Unggulan Rumah Sakit.....	137
4.2.1.13	Halaman Fasilitas Unggulan - Endoscopy, Laparoscopy dan Althroscopy.....	138
4.2.1.14	Halaman Fasilitas Unggulan - CT Scan Dual Slice.....	139
4.2.1.15	Halaman Fasilitas Unggulan - Magnetic Resonance Imaging.....	140
4.2.1.16	Halaman Fasilitas Unggulan - Laboratorium.....	141
4.2.1.17	Halaman Pendaftaran Pasien Baru ..	142
4.2.1.18	Halaman Login	143
4.2.1.19	Halaman Utama (<i>Home Page</i>)	145
4.2.2	Tampilan WebForm Administrator	146
4.2.2.1	Halaman Pengelolaan Data User	146
4.2.2.2	Halaman Pengelolaan Data Dokter ...	148
4.2.2.3	Halaman Pengelolaan Data ICD10	150

4.2.2.4	Halaman Aktivasi User	151
4.2.2.5	Halaman Cari Data User	152
4.2.2.6	Halaman Cari Data Dokter	153
4.2.2.7	Halaman Cari Data ICD10	154
4.2.3	Tampilan WebForm Petugas Pendaftaran	155
4.2.3.1	Halaman Pengelolaan Data Pasien ...	155
4.2.3.2	Halaman Cari Data Pasien	157
4.2.3.3	Halaman Pengelolaan Jadwal Dokter .	158
4.2.3.4	Halaman Pengelolaan <i>Appointment</i> ...	159
4.2.4	Tampilan WebForm Pasien	160
4.2.4.1	Halaman Pendaftaran Rawat Jalan ...	160
4.2.4.2	<i>Layout</i> No Urut Pasien	161
4.2.4.3	Halaman <i>Mobile</i> Pendaftaran Rawat Jalan.....	162
4.2.5	Tampilan WebForm Petugas Apotik	163
4.2.5.1	Halaman Pengelolaan Data Obat	163
4.2.5.2	Halaman Pengelolaan Pembelian Obat.....	164
4.2.5.3	Halaman Cari Data Obat	166
4.2.6	Tampilan WebForm Perawat	167
4.2.6.1	Halaman Catatan Pemeriksaan Pasien Awal.....	167
4.2.6.2	Halaman Display <i>Appointment</i>	168
4.2.7	Tampilan WebForm Dokter	169
4.2.7.1	Halaman Pengelolaan Diagnosa Penyakit Pasien.....	169
4.2.7.2	Halaman Catatan Pemeriksaan Pasien.....	170
4.2.7.3	Halaman Pengelolaan Resep Obat....	172
4.2.8	Tampilan WebForm Petugas Kasir	173
4.2.8.1	Halaman Pengelolaan Pembayaran Tagihan Pasien.....	173
4.3	Pengujian Perangkat Lunak.....	174
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		276
5.1	Kesimpulan.....	276
5.2	Saran.....	277
DAFTAR PUSTAKA		278
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Master Dokter	106
Tabel 3.2	Tabel Master Obat	107
Tabel 3.3	Tabel Master User	107
Tabel 3.4	Tabel Referensi Agama	107
Tabel 3.5	Tabel Referensi Anamnesa	107
Tabel 3.6	Tabel Referensi Anjuran	107
Tabel 3.7	Tabel Referensi Biaya	107
Tabel 3.8	Tabel Referensi Catatan Keperawatan	108
Tabel 3.9	Tabel Referensi Hari	108
Tabel 3.10	Tabel Referensi ICD10	108
Tabel 3.11	Tabel Referensi Kecamatan	108
Tabel 3.12	Tabel Referensi Kelurahan	108
Tabel 3.13	Tabel Referensi Kota	108
Tabel 3.14	Tabel Referensi Kategori Pemeriksaan Penunjang	108
Tabel 3.15	Tabel Referensi Pekerjaan	109
Tabel 3.16	Tabel Referensi Pendidikan	109
Tabel 3.17	Tabel Referensi Poliklinik	109
Tabel 3.18	Tabel Referensi Pemeriksaan Fisik	109
Tabel 3.19	Tabel Referensi Pemeriksaan Penunjang	109
Tabel 3.20	Tabel Referensi Propinsi	110
Tabel 3.21	Tabel Referensi Role	110
Tabel 3.22	Tabel Referensi Status Pernikahan	110
Tabel 3.23	Tabel Referensi Tindakan	110
Tabel 3.24	Tabel Anamnesa	110
Tabel 3.25	Tabel Anjuran	110
Tabel 3.26	Tabel Appointment	111
Tabel 3.27	Tabel Catatan Keperawatan	111
Tabel 3.28	Tabel Diagnosa	111
Tabel 3.29	Tabel Menu	111
Tabel 3.30	Tabel Pasien	112
Tabel 3.31	Tabel Pembayaran	113
Tabel 3.32	Tabel Penanggung Jawab	113
Tabel 3.33	Tabel Pemeriksaan Fisik	114
Tabel 3.34	Tabel Pemeriksaan Penunjang	114
Tabel 3.35	Tabel Rekam Medik	114
Tabel 3.36	Tabel Resep Obat	114
Tabel 3.37	Tabel Aktivasi	115
Tabel 4.1	Pengkodean WebForm SisKaMedika	116
Tabel 4.2	Pengkodean COM+ RSPR	120
Tabel 4.3	Pengkodean <i>Web Service ServiceRSPR</i>	122
Tabel 4.4	Tabel Pengujian Fungsi Perangkat Lunak SisKaMedika	175

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mekanisme Sistem Informasi	7
Gambar 2.2	Mekanisme <i>request</i> dan <i>respond</i> informasi berbasis web	10
Gambar 2.3	Evolusi COM+	15
Gambar 2.4	High level diagram arsitektur 3 - tier... ..	17
Gambar 2.5	3-tier menggunakan COM+	18
Gambar 2.6	Prinsip Kerja <i>Web Service</i>	21
Gambar 2.7	Kombinasi arsitektur berbasis <i>Web Services</i> dan COM+	22
Gambar 3.1	<i>Activity Diagram</i> Pemeriksaan Pasien Rawat Jalan Secara Manual	24
Gambar 3.2	Use Case Diagram SisKaMedika	28
Gambar 3.3	Entity Relationship Diagram 1	61
Gambar 3.4	Entity Relationship Diagram 2	62
Gambar 3.5	Entity Relationship Diagram 3	63
Gambar 3.6	Analysis <i>Class Diagram</i> : <i>Package Dependencies</i>	64
Gambar 3.7	<i>Class diagram package</i> account	65
Gambar 3.8	<i>Class</i> RSPR.account.AccountUser	65
Gambar 3.9	<i>Class</i> RSPR.account.AccountMan	66
Gambar 3.10	<i>Class</i> RSPRService.ServiceEncrypt	66
Gambar 3.11	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanDataUserUI ...	66
Gambar 3.12	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.LoginUI	66
Gambar 3.13	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.UbahPasswordUI ...	67
Gambar 3.15	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanDataUserUI ...	67
Gambar 3.16	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.AktivasiUserUI ...	67
Gambar 3.17	<i>Class diagram package</i> dokter	67
Gambar 3.18	<i>Class</i> RSPR. dokter.Dokter	67
Gambar 3.19	<i>Class</i> RSPR.dokter.DokterMan	68
Gambar 3.20	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanDataDokterUI .	68
Gambar 3.21	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.CariDataDokterUI ..	68
Gambar 3.22	<i>Class diagram package</i> ICD10	68
Gambar 3.23	<i>Class</i> RSPR.ICD10.ICD10	69
Gambar 3.24	<i>Class</i> RSPR.ICD10.ICD10Man	69
Gambar 3.25	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanDataICD10UI ..	69
Gambar 3.26	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.CariDataICD10UI ...	69
Gambar 3.27	<i>Class diagram package</i> jadwal	70
Gambar 3.28	<i>Class</i> RSPR.jadwal.Jadwal	70

Gambar 3.29	<i>Class</i> RSPR.jadwal.JadwalMan	70
Gambar 3.30	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanJadwalDokterUI	70
Gambar 3.31	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.DisplayJadwalDokterUI ...	71
Gambar 3.32	<i>Class</i> diagram <i>package</i> pasien	71
Gambar 3.33	<i>Class</i> RSPR. pasien.Pasien	72
Gambar 3.34	<i>Class</i> RSPR.pasien.PasienMan	72
Gambar 3.35	<i>Class</i> RSPR.pasien.Penanggungjawab	73
Gambar 3.36	<i>Class</i> RSPR.pasien.PenanggungjawabMan ...	73
Gambar 3.37	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanDataPasienUI .	73
Gambar 3.38	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PendaftaranPasienBaruUI .	73
Gambar 3.39	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.CariDataPasienUI ..	73
Gambar 3.40	<i>Class</i> diagram <i>package</i> appointment	74
Gambar 3.41	<i>Class</i> RSPR. appointment.Appointment	74
Gambar 3.42	<i>Class</i> RSPR appointment.AppointmentMan ..	75
Gambar 3.43	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanAppointmentUI	75
Gambar 3.44	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.DisplayAppointmentUI	75
Gambar 3.45	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PendaftaranRawatJalanUI .	75
Gambar 3.46	<i>Class</i> diagram <i>package</i> obat	76
Gambar 3.47	<i>Class</i> RSPR.obat.Obat	76
Gambar 3.48	<i>Class</i> RSPR.obat.ObatMan	76
Gambar 3.49	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanDataObatUI ...	76
Gambar 3.50	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.CariDataObatUI	77
Gambar 3.51	<i>Class</i> diagram <i>package</i> pembayaran	77
Gambar 3.52	<i>Class</i> RSPR.pembayaran.Pembayaran	77
Gambar 3.53	<i>Class</i> RSPR.pembayaran.PembayaranMan	78
Gambar 3.54	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanPembayaranTagih anPasienUI	78
Gambar 3.55	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.CetakKwitansiPembayaranUI	78
Gambar 3.56	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanPembelianObatUI	78
Gambar 3.57	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.CetakCopyResepUI ..	78
Gambar 3.58	<i>Class</i> diagram <i>package</i> RSPR.rekam_medik .	79
Gambar 3.59	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.RekamMedik	80

Gambar 3.60	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.Anamnesa	80
Gambar 3.61	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.Anjuran	80
Gambar 3.62	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.Cat_Kprwtn	80
Gambar 3.63	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.Diagnosa	81
Gambar 3.64	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.PrksFsk	81
Gambar 3.65	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.PrksPnnj	81
Gambar 3.66	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.Tindakan	81
Gambar 3.67	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.RekamMedikMan ...	82
Gambar 3.68	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.AnamnesaMan	82
Gambar 3.69	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.AnjuranMan	82
Gambar 3.70	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.Cat_Kprwtn_Man ..	82
Gambar 3.71	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.DiagnosaMan	83
Gambar 3.72	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.PrksFskMan	83
Gambar 3.73	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.PrksPnnjMan	83
Gambar 3.74	<i>Class</i> RSPR.rekam_medik.TindakanMan	83
Gambar 3.75	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.CatatanPemeriksaanPasienAw alUI	84
Gambar 3.76	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.CatatanPemeriksaanPasienUI	84
Gambar 3.77	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanDiagnosaPenyaki tUI	84
Gambar 3.78	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.RekamMedikUI	84
Gambar 3.79	<i>Class</i> diagram package resep	85
Gambar 3.80	<i>Class</i> RSPR.resep.Resep	85
Gambar 3.81	<i>Class</i> RSPR.resep.ResepMan	85
Gambar 3.82	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.PengelolaanResepObatUI ..	85
Gambar 3.83	<i>Class</i> SisKaMedikaWeb.DisplayResepUI	86
Gambar 3.84	Design Sequence Diagram Use Case : Login	86
Gambar 3.85	Design Sequence Diagram Use Case : UbahPassword	87
Gambar 3.86	Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Data User	88
Gambar 3.87	Design Sequence Diagram Use Case : Cari Data User	88
Gambar 3.88	Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Data Dokter	89
Gambar 3.89	Design Sequence Diagram Use Case : Cari Data Dokter	89
Gambar 3.90	Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Data ICD10	90
Gambar 3.91	Design Sequence Diagram Use Case : Cari Data ICD10	90

Gambar 3.92	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Jadwal Dokter</i>	91
Gambar 3.93	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Display Jadwal Dokter</i>	91
Gambar 3.94	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Data Pasien</i>	92
Gambar 3.95	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Cari Data Pasien</i>	93
Gambar 3.96	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Appointment</i>	93
Gambar 3.97	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Display Appointment</i>	94
Gambar 3.98	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Pembayaran Tagihan Pasien</i>	94
Gambar 3.99	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Cetak Kwitansi Pembayaran</i>	95
Gambar 3.100	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Data Obat</i>	95
Gambar 3.101	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Cari Data Obat</i>	96
Gambar 3.102	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Pembelian Obat</i>	96
Gambar 3.103	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Cetak Copy Resep</i>	97
Gambar 3.104	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Pemeriksaan Fisik</i>	97
Gambar 3.105	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Pemeriksaan Penunjang</i>	98
Gambar 3.106	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Anamnesa</i>	98
Gambar 3.107	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Diagnosa</i>	99
Gambar 3.108	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Tindakan Keperawatan</i>	99
Gambar 3.109	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Catatan Keperawatan</i>	100
Gambar 3.110	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Anjuran</i>	100
Gambar 3.111	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Display Rekam Medik</i>	101
Gambar 3.112	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pengelolaan Resep Obat</i>	102
Gambar 3.113	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Display Resep</i>	102
Gambar 3.114	<i>Design Sequence Diagram Use Case : Pendaftaran Pasien Baru</i>	103

Gambar 3.115	<i>Design Sequence Diagram Use Case</i> : Pendaftaran <i>Appointment</i> Rawat Jalan ...	103
Gambar 3.116	<i>Design Sequence Diagram Use Case</i> : Display & Cetak Laporan Efisiensi Pelayanan	104
Gambar 3.117	<i>Design Sequence Diagram Use Case</i> : Display & Cetak Laporan Diagnosa Periodik	104
Gambar 3.118	<i>Design Sequence Diagram Use Case</i> : Display & Cetak Laporan Pengunjung per Tahun	105
Gambar 3.119	<i>Design Sequence Diagram Use Case</i> : Aktivasi User	105
Gambar 3.120	Physical Data Model	106
Gambar 4.1	Halaman Deskripsi Jati Diri Rumah Sakit	122
Gambar 4.2	Halaman Deskripsi Sejarah Rumah Sakit .	123
Gambar 4.3	Halaman Deskripsi Visi, Misi dan Motto Rumah Sakit	125
Gambar 4.4	Halaman Deskripsi Tujuan dan Falsafah Rumah Sakit	126
Gambar 4.5	Halaman Jadwal Praktek Dokter	128
Gambar 4.6	Halaman Fasilitas dan Layanan Rumah Sakit	129
Gambar 4.7	Halaman Fasilitas dan Layanan - Instalasi Gawat Darurat dan Poliklinik	130
Gambar 4.8	Halaman Fasilitas dan Layanan - Instalasi Rawat Inap	131
Gambar 4.9	Halaman Fasilitas dan Layanan - Unit Pelayanan Khusus	133
Gambar 4.10	Halaman Fasilitas dan Layanan - Instalasi Penunjang Medis	134
Gambar 4.11	Halaman Fasilitas dan Layanan - Medical Check Up	136
Gambar 4.12	Halaman Deskripsi Fasilitas Unggulan Rumah Sakit	137
Gambar 4.13	Halaman Fasilitas Unggulan - Endoscopy, Laparoscopy dan Althroscopy	138
Gambar 4.14	Halaman Fasilitas Unggulan - CT Scan Dual Slice	139
Gambar 4.15	Halaman Fasilitas Unggulan - Magnetic Resonance Imaging	140
Gambar 4.16	Halaman Fasilitas Unggulan - Laboratorium	141
Gambar 4.17	Halaman Pendaftaran Pasien Baru	142
Gambar 4.18	Halaman Login	143
Gambar 4.19	Halaman Utama (<i>Home Page</i>)	145

Gambar 4.20	Halaman Pengelolaan Data User	146
Gambar 4.21	Halaman Pengelolaan Data Dokter	148
Gambar 4.22	Halaman Pengelolaan Data ICD10	150
Gambar 4.23	Halaman Aktivasi User	151
Gambar 4.24	Halaman Cari Data User	152
Gambar 4.25	Halaman Cari Data Dokter	153
Gambar 4.26	Halaman Cari Data ICD10	154
Gambar 4.27	Halaman Pengelolaan Data Pasien	155
Gambar 4.28	Halaman Cari Data Pasien	157
Gambar 4.29	Halaman Pengelolaan Jadwal Dokter	158
Gambar 4.30	Halaman Pengelolaan <i>Appointment</i>	159
Gambar 4.31	Halaman Pendaftaran Rawat Jalan	160
Gambar 4.32	<i>Layout</i> No Urut Pasien	161
Gambar 4.33	Halaman <i>Mobile</i> Pendaftaran Rawat Jalan	162
Gambar 4.34	Halaman Pengelolaan Data Obat	163
Gambar 4.35	Halaman Pengelolaan Pembelian Obat	164
Gambar 4.36	Halaman Cari Data Obat	166
Gambar 4.37	Halaman Catatan Pemeriksaan Pasien Awal	167
Gambar 4.38	Halaman Display <i>Appointment</i>	168
Gambar 4.39	Halaman Pengelolaan Diagnosa Penyakit Pasien	169
Gambar 4.40	Halaman Catatan Pemeriksaan Pasien	170
Gambar 4.41	Halaman Pengelolaan Resep Obat	172
Gambar 4.42	Halaman Pengelolaan Pembayaran Tagihan	173

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- I. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)
- II. Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)
- III. Perancangan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL)

INTISARI

Penggunaan data elektronik pada dunia kedokteran, sebagai bagian dari sistem support management rumah sakit, adalah sangat penting. Penggunaan data elektronik yang diterapkan dalam sistem ini adalah sistem informasi yang mengimplementasikan teknologi berbasis *web* dan *mobile* pada level *end-user*, dan mengimplementasikan *COM+* dan *web services* pada level pengembang.

Sistem informasi yang dikembangkan ini akan mengotomatisasikan dan mengintegrasikan berbagai subsistem antara lain pendaftaran, *appointment*, pemeriksaan pasien awal, pencatatan diagnosa penyakit, pemeriksaan pasien oleh dokter, pembuatan resep obat, pengelolaan pembelian obat, pengelolaan pembayaran tagihan pasien, laporan diagnosa periodik, laporan pengunjung per tahun, laporan efisiensi pelayanan.

Sistem yang dibangun bertujuan untuk meningkatkan layanan bagi pasien dengan menyediakan kemudahan akses kapanpun dan dimanapun. Dengan demikian kinerja layanan rumah sakit secara keseluruhan semakin efektif, efisien, cepat, menekan biaya, dan layanan terhadap pasien semakin baik.

Sistem Informasi ini dikembangkan dengan lingkungan sistem berbasis teknologi *.NET* dengan mengimplementasikan teknologi *COM+* dan *web services*. Dukungan database yang diterapkan dalam sistem ini adalah *SQL Server*.

Kata kunci: Sistem Informasi Rekam Medik, *Web*, *Mobile*, *COM+*, *Web Services*