



**ANALISIS DAN PERANCANGAN  
SISTEM INFORMASI KESEHATAN GIGI BERBASIS WEB  
(Studi Kasus: Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Prima Medika)**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
DEA PUTRI WIJAYA  
41809120046

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2014**



**ANALISIS DAN PERANCANGAN  
SISTEM INFORMASI KESEHATAN GIGI BERBASIS WEB  
(Studi Kasus: Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Prima Medika)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:

DEA PUTRI WIJAYA  
41809120046

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2014**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41809120046  
Nama : Dea Putri Wijaya  
Judul Skripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
KESEHATAN GIGI BERBASIS WEB (Studi Kasus: Rumah  
Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Prima Medika)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 2014



(Dea Putri Wijaya)

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41809120046  
Nama : Dea Putri Wijaya  
JudulSkripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN GIGI BERBASIS WEB (Studi Kasus: Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Prima Medika)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 2014

Menyetujui,



**Dr. Yava Sudarva. M.kom**

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



**Bagus Priambodo, ST., M.TI**

Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi

Mengetahui,



**Nur Ani, ST., MMSI**

Ketua Program Studi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak yang terkait. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
2. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku dosen koordinator tugas akhir.
3. Bapak Dr. Yaya Sudarya, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir program studi Universitas Mercu Buana yang telah memberikan masukan dan nasehat dalam menyusun laporan ini.
4. Orang Tua, Adik-adik dan Pacar yang telah memberikan semangat, doa restu dan dukungan baik secara materil maupun moril.
5. Bapak Dr. Indra Wahyu Ali, sp.OG selaku Direktur Utama RSIA Prima Medika dan Erwin Joelianto selaku Karyawan RSIA Prima Medika yang telah memberikan semangat dan membantu dalam memberikan data Rumah Sakit dalam penyusunan laporan ini.
6. Teman-teman kuliah di Universitas Mercu Buana yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namanya yang telah memberikan support dan dukungan sehingga laporan ini bisa diselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu segala kritik dan saran untuk menyempurnakan laporan ini akan penulis terima dengan senang hati.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dan selalu mencurahkan kasih sayang-Nya dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Jakarta, Juli 2014

Dea Putri Wijaya

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACT .....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Metode Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II     LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1 Pengertian Sistem .....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	7
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	9
2.2.1 Pengertian Informasi .....	9
2.2.2 Kualitas Informasi .....	10
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	10
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi .....	10
2.4. Analisa dan Perancangan Sistem.....	10
2.4.1 Analisis Sistem .....	10
2.4.2 Perancangan Sistem .....	10
2.5. Metode Pengembangan Sistem Informasi .....	11
2.5.1 Pengertian SDLC ( <i>System Development Life Cycle</i> ).....	11
2.5.2 Perancangan SDLC ( <i>Model Waterfall</i> ).....	12
2.6. UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....	14
2.6.1 Pengertian UML .....	14
2.6.2 Diagram - Diagram UML.....	14
2.6.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	14

2.6.2.2	<i>Activity Diagram</i> .....	18
2.6.2.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	20
2.6.2.4	<i>Class Diagram</i> .....	21
2.7	Perancangan Berorientasi Objek .....	23
2.8	Konsep Dasar Basis Data .....	24
2.8.1	Sistem Basis Data .....	24
2.8.2	<i>Database Management System (DBMS)</i> .....	25
2.9	Perangkat Pendukung Sistem .....	25
2.9.1	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	25
2.9.2	MySQL.....	26
2.9.2.1	Tipe Data .....	26
2.9.3	Adobe Dreamweaver CS6 .....	31
2.10	Metode Pengujian .....	31
2.10.1	<i>Black Box Testing</i> (Pengujian Kotak Hitam) .....	31
2.10.2	<i>White Box Testing</i> (Pengujian Kotak Hitam).....	32
2.11	Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan Gigi.....	33
2.11.1	Pengertian Kesehatan .....	33
2.11.2	Pengertian Informasi Kesehatan Gigi .....	33
2.11.3	Pengertian Sistem Informasi Kesehatan Gigi .....	34
<b>BAB III</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN</b>	
3.1.	Gambaran Umum .....	35
3.1.1	Sejarah RSIA Prima Medika.....	35
3.1.2	Visi Misi RSIA Prima Medika.....	36
3.1.3	Struktur Organisasi RSIA Prima Medika .....	37
3.1.4	Poli Gigi RSIA Prima Medika .....	37
3.2.	Analisa Sistem .....	37
3.2.1	Analisa Sistem Berjalan .....	37
3.2.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan .....	38
3.3.	Perancangan Sistem Usulan .....	40
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan .....	41
3.3.2	<i>Activity Diagram</i> .....	44
3.3.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	50
3.3.4	<i>Class Diagram</i> .....	56
3.3.5	Perancangan <i>Database</i> .....	57
3.4.	Perancangan Layar.....	60
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM</b> .....	69
4.1.	Implementasi .....	69
4.2.	Implementasi Basis Data .....	69
4.3.	Tampilan Antar Muka .....	76
4.3.1	Tampilan Antar Muka Admin .....	76
4.4	Pengujian Sistem.....	83
4.4.1	Metode Pengujian .....	84
4.4.2	Skenario Pengujian .....	84
4.4.3	Analisis Hasil Pengujian.....	85
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	86
5.1	Kesimpulan.....	86

5.2	Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	
<b>LAMPIRAN</b>	.....	



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Model air terjun ( <i>Waterfall</i> ) .....	12
2. Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case</i> Diagram.....	16
3. Gambar 2.3 Contoh Penggunaan <i>Include</i> dan <i>Extend Use case</i> .....	17
4. Gambar 2.4 Contoh <i>Activity</i> Diagram .....	18
5. Gambar 2.5 Contoh <i>Sequence</i> Diagram.....	20
6. Gambar 2.6 Contoh <i>Class</i> Diagram .....	23
7. Gambar 2.7 Ilustrasi basis data.....	24
8. Gambar 3.1 Struktur Organisasi RSIA Prima Medika .....	37
9. Gambar 3.2 Analisis <i>Use case</i> diagram sistem berjalan.....	38
10. Gambar 3.3 <i>Use case</i> diagram sistem usulan .....	41
11. Gambar 3.4 <i>Activity</i> diagram kelola data pasien.....	44
12. Gambar 3.5 <i>Activity</i> diagram kelola data dokter.....	44
13. Gambar 3.6 <i>Activity</i> diagram kelola data pemeriksaan .....	45
14. Gambar 3.7 <i>Activity</i> diagram kelola data user .....	46
15. Gambar 3.8 <i>Activity</i> diagram pendaftaran .....	46
16. Gambar 3.9 <i>Activity</i> diagram rekam medis .....	47
17. Gambar 3.10 <i>Activity</i> diagram pembayaran .....	48
18. Gambar 3.11 <i>Activity</i> diagram laporan.....	48
19. Gambar 3.12 <i>Activity</i> diagram kelola data bahan .....	49
20. Gambar 3.13 <i>Sequence diagram</i> kelola data pasien .....	50
21. Gambar 3.14 <i>Sequence diagram</i> kelola data dokter .....	50
22. Gambar 3.15 <i>Sequence diagram</i> kelola data pemeriksaan .....	51
23. Gambar 3.16 <i>Sequence diagram</i> kelola data user .....	52
24. Gambar 3.17 <i>Sequence diagram</i> rekam medis .....	52
25. Gambar 3.18 <i>Sequence diagram</i> pendaftaran.....	53
26. Gambar 3.19 <i>Sequence diagram</i> pembayaran .....	54
27. Gambar 3.20 <i>Sequence diagram</i> laporan .....	55
28. Gambar 3.21 <i>Sequence diagram</i> kelola data bahan .....	55
29. Gambar 3.22 <i>Class diagram</i> sistem informasi kesehatan gigi .....	56
30. Gambar 3.23 Rancangan layar halaman depan (beranda).....	60
31. Gambar 3.24 Rancangan layar halaman login.....	61
32. Gambar 3.25 Rancangan layar halaman Utama.....	61
33. Gambar 3.26 Rancangan layar halaman pendaftaran.....	62
34. Gambar 3.27 Rancangan layar halaman kelola data pasien .....	62
35. Gambar 3.28 Rancangan layar halaman kelola data dokter .....	63
36. Gambar 3.29 Rancangan layar halaman kelola data user .....	64
37. Gambar 3.30 Rancangan layar halaman rekam medis .....	64
38. Gambar 3.31 Rancangan layar halaman kelola data pemeriksaan .....	65
39. Gambar 3.32 Rancangan layar halaman kelola data bahan .....	66
40. Gambar 3.33 Rancangan layar halaman pembayaran .....	66
41. Gambar 3.34 Rancangan layar halaman lihat laporan.....	67
42. Gambar 3.35 Rancangan layar halaman mengisi pendaftaran.....	68
43. Gambar 3.36 Rancangan layar halaman lihat rekam medis .....	68
44. Gambar 4.1 Implementasi tabel bahan.....	69
45. Gambar 4.2 Implementasi tabel dokter.....	70

46. Gambar 4.3	Implementasi tabel laporan.....	71
47. Gambar 4.4	Implementasi tabel pasien.....	71
48. Gambar 4.5	Implementasi tabel pembayaran.....	72
49. Gambar 4.6	Implementasi tabel pemeriksaan.....	73
50. Gambar 4.7	Implementasi tabel pendaftaran.....	73
51. Gambar 4.8	Implementasi tabel rm.....	74
52. Gambar 4.9	Implementasi tabel user.....	75
53. Gambar 4.10	Tampilan halaman beranda	
54. Gambar 4.11	Tampilan halaman login	
55. Gambar 4.12	Tampilan halaman utama (Admin)	
56. Gambar 4.13	Tampilan halaman kelola data pasien	
57. Gambar 4.15	Tampilan halaman kelola data dokter	
58. Gambar 4.16	Tampilan halaman kelola data user	
59. Gambar 4.17	Tampilan halaman pendaftaran	
60. Gambar 4.18	Tampilan halaman utama (Asisten dokter)	
61. Gambar 4.19	Tampilan halaman kelola data pemeriksaan (Asisten dokter)	
62. Gambar 4.20	Tampilan halaman rekam medis (Asisten dokter, Dokter)	
63. Gambar 4.21	Tampilan halaman utama (Pasien)	
64. Gambar 4.22	Tampilan halaman pembayaran (Kasir)	
65. Gambar 4.23	Tampilan halaman lihat laporan (Kasir)	
66. Gambar 4.24	Tampilan halaman utama (Logistik)	
67. Gambar 4.25	Tampilan halaman kelola data bahan (Logistik)	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 Notasi <i>Use Case</i> Diagram.....	15
2. Tabel 2.2 Perbedaan <i>include</i> dan <i>extend</i> pada <i>Use case</i> .....	16
3. Tabel 2.3 Komponen <i>Activity</i> Diagram.....	19
4. Tabel 2.4 Komponen <i>Sequence</i> Diagram.....	21
5. Tabel 2.5 Komponen <i>Class</i> Diagram.....	22
6. Tabel 2.6 Tipe Data.....	30
7. Tabel 3.1. Skenario <i>Use Case</i> diagram input data pasien .....	39
8. Tabel 3.2. Skenario <i>Use Case</i> diagram pendaftaran .....	39
9. Tabel 3.3. Skenario <i>Use Case</i> diagram buat buku rekam medis .....	39
10. Tabel 3.4. Skenario <i>Use Case</i> diagram serahkan buku ke asisten .....	39
11. Tabel 3.5. Skenario <i>Use Case</i> diagram input data pemeriksaan.....	39
12. Tabel 3.6. Skenario <i>Use Case</i> diagram cek stok bahan.....	40
13. Tabel 3.7. Skenario <i>Use Case</i> diagram pembayaran.....	40
14. Tabel 3.8. Skenario <i>Use Case</i> diagram membuat laporan .....	40
15. Tabel 3.9. Skenario <i>Use Case</i> diagram kelola data pasien .....	41
16. Tabel 3.10. Skenario <i>Use Case</i> diagram kelola data dokter .....	42
17. Tabel 3.11. Skenario <i>Use Case</i> diagram pemeriksaan.....	42
18. Tabel 3.12. Skenario <i>Use Case</i> diagram kelola data user .....	42
19. Tabel 3.13. Skenario <i>Use Case</i> diagram pendaftaran .....	43
20. Tabel 3.14. Skenario <i>Use Case</i> diagram rekam medis.....	43
21. Tabel 3.15. Skenario <i>Use Case</i> diagram pembayaran.....	43
22. Tabel 3.16 Skenario <i>Use Case</i> diagram lihat laporan.....	43
23. Tabel 3.17. Skenario <i>Use Case</i> diagram kelola data bahan.....	43
24. Tabel 3.18. Deskripsi <i>Activity</i> diagram kelola data pasien.....	44
25. Tabel 3.19. Deskripsi <i>Activity</i> diagram kelola data dokter.....	45
26. Tabel 3.20. Deskripsi <i>Activity</i> diagram kelola data pemeriksaan .....	45
27. Tabel 3.21 Deskripsi <i>Activity</i> diagram kelola data user .....	46
28. Tabel 3.22 Deskripsi <i>Activity</i> diagram pendaftaran .....	47
29. Tabel 3.23 Deskripsi <i>Activity</i> diagram rekam medis .....	47
30. Tabel 3.24 Deskripsi <i>Activity</i> diagram pembayaran .....	48
31. Tabel 3.25 Deskripsi <i>Activity</i> diagram laporan.....	49
32. Tabel 3.26 Deskripsi <i>Activity</i> diagram kelola data bahan .....	49
33. Tabel 3.27 Deskripsi <i>Sequence diagram</i> kelola data pasien .....	50
34. Tabel 3.28. Deskripsi <i>Sequence diagram</i> kelola data dokter.....	51
35. Tabel 3.29. Deskripsi <i>Sequence diagram</i> kelola data pemeriksaan.....	51
36. Tabel 3.30 Deskripsi <i>Sequence diagram</i> kelola data user .....	52
37. Tabel 3.31 Deskripsi <i>Sequence diagram</i> rekam medis .....	53
38. Tabel 3.32 Deskripsi <i>Sequence diagram</i> pendaftaran.....	53
39. Tabel 3.33 Deskripsi <i>Sequence diagram</i> pembayaran .....	54
40. Tabel 3.34 Deskripsi <i>Sequence diagram</i> lihat laporan.....	55
41. Tabel 3.35 Deskripsi <i>Sequence diagram</i> kelola data bahan .....	56
42. Tabel 3.36 Spesifikasi tabel bahan.....	57
43. Tabel 3.37 Spesifikasi tabel dokter .....	57
44. Tabel 3.38 Spesifikasi tabel laporan .....	58
45. Tabel 3.39 Spesifikasi tabel pasien.....	58

46. Tabel 3.40	Spesifikasi tabel pembayaran .....	58
47. Tabel 3.41	Spesifikasi tabel pemeriksaan .....	59
48. Tabel 3.42	Spesifikasi tabel pendaftaran.....	59
49. Tabel 3.43	Spesifikasi tabel rekam medis .....	59
50. Tabel 3.44	Spesifikasi tabel user .....	60
51. Tabel 4.1	<i>Source code</i> tabel bahan.....	70
52. Tabel 4.2	<i>Source code</i> tabel dokter.....	70
53. Tabel 4.3	<i>Source code</i> tabel laporan.....	71
54. Tabel 4.4	<i>Source code</i> tabel pasien.....	72
55. Tabel 4.5	<i>Source code</i> tabel pembayaran.....	72
56. Tabel 4.6	<i>Source code</i> tabel pemeriksaan.....	73
57. Tabel 4.7	<i>Source code</i> tabel pendaftaran.....	74
58. Tabel 4.8	<i>Source code</i> tabel rm.....	74
59. Tabel 4.9	<i>Source code</i> tabel user.....	75
60. Tabel 4.10	Skenario pengujian.....	84



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**