

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RAWAT INAP
PASIEN RUMAH SAKIT BERBASIS WEB**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar

Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Universitas Sebelas Maret



Disusun oleh :

ARISKA FRADITASARI

NIM. M3113027

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2016

commit to user

HALAMAN PERSETUJUAN

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RAWAT INAP PASIEN RUMAH SAKIT BERBASIS WEB

Disusun oleh :

ARISKA FRADITASARI

NIM. M3113027

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan
di hadapan dewan penguji pada tanggal
3 Juni 2016

Pembimbing



Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng.

NIDN. 0621038101

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RAWAT INAP PASIEN RUMAH SAKIT BERBASIS WEB

Disusun oleh :

ARISKA FRADITASARI

NIM. M3113027

Dibimbing oleh:

BERLIANA KUSUMA RIASTI, S.T., M.Eng.

NIDN. 0621038101

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Diploma III Teknik Informatika pada 24 Juni 2016.

Dewan Penguji:

1. Penguji 1 Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng.
NIDN. 0621038101
2. Penguji 2 Hartatik M.Si.
NIP. 1978050320130201
3. Penguji 3 Agus Purnomo, S.Si., M.Eng
NIDN. 9906002096

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)

Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi

DIII Teknik Informatika UNS



Abdul Aziz S. Kom., M.Cs
NIP. 19810413 200501 1 001

commit to user

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 1 Juni 2016



ARISKA FRADITASARI

NIM. M3113027

HALAMAN MOTTO

“Do what you can, where you are, with what you have”

Teddy Roosevelt

“Narimo Ing Pandum”

Pitutur Jawa

“Mata air di dalam bumi adalah kehidupan bagi tanaman, sedangkan air mata yang jatuh di pipi adalah kehidupan bagi hati”

Ibnul Jauzi

“Bapak itu lebih berhak untuk ditaati, sedangkan ibu itu lebih berhak untuk mendapatkan bakti”

Abdullah bin Mubarak

commit to user

HALAMAN PERSEMBAHAN



Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Ayah, ibu, dan adik tercinta.
2. Dosen pembimbing Bu Berliana Kusuma Riasti.
3. Sahabat serta segenap keluarga.
4. Segenap dosen yang telah memberikan perkuliahan di DIII Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret.
5. Teman-teman D3 TI angkatan 2013.

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Pembuatan Sistem Informasi Administrasi Rawat Inap Pasien Rumah Sakit Berbasis Web”** dengan lancar dan tepat waktu.

Laporan tugas akhir mahasiswa ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret. Selain itu, laporan tugas akhir ini dimaksudkan sebagai pertanggungjawaban penulis untuk melaporkan hasil produk tugas akhir yang telah dikerjakan sehingga dapat diketahui kelayakan produk saat diujikan.

Menyadari bahwa suatu karya di bidang apapun tidak terlepas dari kekurangan, maka dihimbau kepada pembaca untuk memberikan saran penyempurnaan. Dengan jiwa dan moral keilmuan, laporan ini akan terus disempurnakan sehingga mampu menampung aspirasi bersama

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan M.Sc. (Hons), Ph.D selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret yang telah berkenan memberikan izin kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Abdul Aziz S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengikuti ujian Tugas Akhir ini.
3. Ibu Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penulis.

commit to user

4. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu, Adik Yoga dan Adik Alan yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.

Surakarta, 1 Juni 2016



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan.....	1
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Metodologi	3
a. Metode Pengumpulan Data.....	3
b. Metode Analisi Data	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Rekam Medis	7
2.2.2 Administrasi.....	7
2.2.3 Sistem Informasi.....	7
2.2.4 Basis Data (<i>Database</i>)	7
2.2.5 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	8
2.2.6 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	10
2.2.7 CI (<i>Codeigniter</i>).....	10
2.2.8 MySQL	11
2.2.9 MVC (<i>Model, View, Controller</i>)	11
2.2.10 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	11
2.2.11 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.2.12 <i>Activity Diagram</i>	13
2.2.13 <i>Class Diagram</i>	14
2.2.14 <i>Sequance Diagram</i>	16
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	19
3.1 Alat dan Bahan	19
3.1.1 Alat	19
3.1.2 Bahan	19
3.2. Analisa Kebutuhan Sistem	20
3.2.1 Alokasi Waktu Pembuatan Tugas Akhir	20

3.2.2	Proses Bisnis.....	21
3.2.3	Kebutuhan Fungsional.....	22
3.2.4	Kebutuhan Non Fungsional.....	24
3.3	Perancangan Basis Data.....	25
3.3.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	25
3.3.2	<i>Table Mapping</i>	26
3.3.3	Tabel Fisik.....	27
3.4	Perancangan Sistem.....	36
3.4.1	Deskripsi Aktor.....	36
3.4.2	<i>Use Case Diagram</i>	36
3.4.3	<i>Activity Diagram</i>	37
3.4.4	<i>Class Diagram</i>	44
3.4.5	<i>Sequence Diagram</i>	45
3.5	Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>).....	51
3.5.1	Halaman Login.....	51
3.5.2	Pendaftaran Rawat Inap.....	51
3.5.3	Halaman Utama Pendaftaran.....	52
3.5.4	Validasi Pendaftaran.....	52
3.5.5	Pendaftaran Pasien.....	53
3.5.6	Grafik Pendaftaran.....	53
3.5.7	Penanganan Pasien.....	54
3.5.8	Data Rekam Medis Pasien.....	54
3.5.9	Pelayanan Pasien.....	55
3.5.10	Pembayaran Pasien.....	55
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	56
4.1	Deskripsi Sistem.....	56
4.2	Implementasi Sistem.....	56
4.2.1	Implementasi Login.....	56
4.2.2	Implementasi Pendaftaran Rawat Inap.....	57
4.2.3	Implementasi Halaman Utama Pendaftaran.....	57
4.2.4	Implementasi Validasi Pendaftaran.....	58
4.2.5	Implementasi Pendaftaran Pasien.....	60
4.2.6	Implementasi Cetak Kartu Pasien.....	60
4.2.7	Implementasi Penanganan Pasien.....	61
4.2.8	Implementasi Data Rekam Medis Pasien.....	62
4.2.9	Implementasi Pelayanan Pasien.....	62
4.2.10	Implementasi Pembayaran Pasien.....	63
4.2.11	Implementasi Cetak Nota Pembayaran.....	64
4.3	PENGUJIAN SISTEM.....	66
4.3.1	Pengujian Dokter.....	66
4.3.2	Pengujian Perawat.....	70
4.3.3	Pengujian Petugas Pendaftaran.....	73
4.3.4	Pengujian Petugas Billing.....	75
4.3.5	Pengujian Petugas Rekam Medis.....	77
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1	Kesimpulan.....	79

5.2	Saran.....	79
	DAFTAR PUSTAKA.....	80



commit to user

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komponen <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2. 2 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 3. 1 Alokasi Waktu Pengerjaan.....	20
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional Sistem	22
Tabel 3. 3 Tabel Fisik Data Pasien	27
Tabel 3. 4 Tabel Fisik Data Dokter.....	27
Tabel 3. 5 Tabel Fisik Data Perawat	28
Tabel 3. 6 Tabel Fisik Data Petugas	28
Tabel 3. 7 Tabel Fisik Data Spesialisasi	28
Tabel 3. 8 Tabel Fisik Data Kelas.....	29
Tabel 3. 9 Tabel Fisik Data Induk.....	29
Tabel 3. 10 Tabel Fisik Data Ruang	29
Tabel 3. 11 Tabel Fisik Data Tindakan.....	30
Tabel 3. 12 Tabel Fisik Data Alat/Bahan.....	30
Tabel 3. 13 Tabel Fisik Data Diagnosis.....	30
Tabel 3. 14 Tabel Fisik Data Layanan	30
Tabel 3. 15 Tabel Fisik Data Pelayanan	31
Tabel 3. 16 Tabel Fisik Data Pendaftaran	31
Tabel 3. 17 Tabel Fisik Data Pemeriksaan	31
Tabel 3. 18 Tabel Fisik Data Tindakan Kelas.....	32
Tabel 3. 19 Tabel Fisik Data Alat/Bahan.....	32
Tabel 3. 20 Tabel Fisik Data Layanan Kelas	32
Tabel 3. 21 Tabel Fisik Data Tindakan Priksa.....	32
Tabel 3. 22 Tabel Fisik Data Alat Priksa	33
Tabel 3. 23 Tabel Fisik Data Layanan Priksa	33
Tabel 3. 24 Tabel Fisik Data Rekomendasi	33
Tabel 3. 25 Tabel Fisik Data Rujukan	34
Tabel 3. 26 Tabel Fisik Data Perkembangan	34
Tabel 3. 27 Tabel Fisik Data Detail Rujuk	34
Tabel 3. 28 Tabel Fisik Data Detail Rekomendasi	34
Tabel 3. 29 Tabel Fisik Data Upload	35
Tabel 3. 30 Tabel Fisik Data Pembayaran	35
Tabel 3. 31 Deskripsi Aktor.....	36
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem Bagian Aktor Dokter	66
Tabel 4. 2 Pengujian Sistem Bagian Aktor Perawat	70
Tabel 4. 3 Pengujian Sistem Bagian Aktor Petugas Pendaftaran	73
Tabel 4. 4 Pengujian Sistem Bagian Aktor Petugas Billing	75
Tabel 4. 5 Pengujian Sistem Bagian Aktor Petugas Rekam Medis	77

commit to user

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Agregasi.....	9
Gambar 2. 2 Relasi Tabel 1-1	9
Gambar 2. 3 N-1	9
Gambar 2. 4 Relasi Tabel N-N	10
Gambar 2. 5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Gambar 2. 6 Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Gambar 2. 7 Contoh Proses <i>Realization</i>	15
Gambar 2. 8 Contoh Proses <i>Associations</i>	16
Gambar 3. 1 Proses Bisnis	21
Gambar 3. 2 ERD (<i>Entity Realitionsip Diagram</i>).....	25
Gambar 3. 3 <i>Table Mapping</i>	26
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i>	37
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama Pendaftaran.....	37
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Rawat Inap.....	38
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Pasien	38
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Grafik Pendaftaran	39
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram History</i> Pendaftaran.....	39
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Proses Penanganan Pasien.....	40
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Proses Pelayanan Pasien.....	41
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Data Pelayanan Pasien.....	41
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Data Pemeriksaan Pasien.....	42
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Data Rujukan Pasien	42
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Data Rekomendasi Pasien	43
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram</i> Proses Transaksi Pembayaran	43
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Data Rekam Medis Pasien.....	44
Gambar 3. 18 <i>Class Diagram</i> Produk Tugas Akhir.....	45
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama Pendaftaran.....	45
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Pasien Baru.....	46
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Rawat Inap.....	47
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Grafik	48
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Proses Penanganan Pasien.....	48
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Proses Pelayanan Pasien.....	49
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Proses Administrasi Pasien.....	49
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Proses Transaksi Pembayaran	50
Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Rekam Medis.....	50
Gambar 3. 28 <i>User Interface</i> Halaman Login	51
Gambar 3. 29 <i>User Interface</i> Pendaftaran Rawat Inap	51
Gambar 3. 30 <i>User Interface</i> beranda Pendaftaran.....	52
Gambar 3. 31 <i>User Interface</i> Validasi Pendaftaran	52
Gambar 3. 32 <i>User Interface</i> Pendaftaran Pasien	53
Gambar 3. 33 <i>User Interface</i> Grafik Pendaftaran	53
Gambar 3. 34 <i>User Interface</i> Penanganan Pasien.....	54
Gambar 3. 35 <i>User Interface</i> Data Rekam Medis.....	54
Gambar 3. 36 <i>User Interface</i> Pelayanan Pasien.....	55

Gambar 3. 37 <i>User Interface</i> Pembayaran Pasien	55
Gambar 4. 1 Implementasi Halaman Login	57
Gambar 4. 2 Implementasi Pendaftaran Rawat Inap.....	57
Gambar 4. 3 Implementasi Beranda Pendaftaran.....	58
Gambar 4. 4 Implementasi Validasi Pendaftaran	58
Gambar 4. 5 Implementasi Upload File	59
Gambar 4. 6 Implementasi Detail Data Upload File.....	59
Gambar 4. 7 Implementasi Pendaftaran Pasien	60
Gambar 4. 8 Implementasi Data Cetak Kartu	60
Gambar 4. 9 Implementasi Hasil Cetak Kartu	61
Gambar 4. 10 Implementasi Data Pasien Penanganan Medis.....	61
Gambar 4. 11 Implementasi Proses Penanganan	62
Gambar 4. 12 Implementasi Data Rekam Medis	62
Gambar 4. 13 Implementasi Data Pasien Pelayanan Medis.....	63
Gambar 4. 14 Implementasi Proses Pelayanan Pasien.....	63
Gambar 4. 15 Implementasi Pasien Belum Melakukan Pembayaran	64
Gambar 4. 16 Implementasi Proses Transaksi Pembayaran	64
Gambar 4. 17 Implementasi Pasien Sudah Melakukan Pembayaran.....	65
Gambar 4. 18 Implementasi Cetak Nota Transaksi Pembayaran.....	65

INTISARI

Ariska Fraditasari, 2016. “Pembuatan Sistem Informasi Administrasi Rawat Inap Pasien Rumah Sakit Berbasis Web”. Program Studi Diploma III Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pengembangan sistem informasi administrasi rawat inap ditujukan untuk mendukung ketersediaan data informasi bagi manajemen dan pelaksana layanan serta pengembangan jaringan informasi kesehatan. Sistem ini dibangun dengan teknologi komputer berbasis web dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan didukung basisdata MySQL. Sistem yang berjalan menemui berbagai kendala dan permasalahan terutama pada pengelolaan data, tuntutan akan kecepatan layanan dan akurasi data.

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi administrasi rawat inap yaitu wawancara, observasi, studi pustaka, dan dokumentasi. Sistem informasi ini dapat digunakan sebagai sarana penyedia layanan dan informasi bagi penggunanya baik untuk dokter, paramedis, karyawan, dan pasien rumah sakit dimanapun dan kapanpun mereka berada, sehingga bisa mendapatkan informasi akurat karena informasi yang tersedia senantiasa terbaharui.

Sistem informasi administrasi mempunyai beberapa fitur yaitu pengolahan dan penyimpanan data rekam medis pasien, penempatan ruang untuk pasien, pengolahan dan penyimpanan data pasien, proses pendaftaran, proses transaksi pembayaran, pengolahan dan penyimpanan layanan serta penanganan pasien, dan laporan hasil rekam medis pasien serta grafik pasien yang berobat.

Kata kunci: administrasi, rawat inap, rekam medis, sistem informasi

ABSTRACT

Ariska Fraditasari, 2016. "Development Of Administration Inpatients Hospital Web-based Information System". Diploma III Program of Information Engineering, Faculty of Mathematic and Science, Sebelas Maret University.

Development of administration inpatients information system intended to support the availability of data and information for management and development of a network of providers of health information. The system is built with a web-based computer technologies and built using the programming language PHP with MySQL database support. Systems running various constraints and problems, especially in the use of data management, demand for speed of service and accuracy of data.

The research methods used in the manufacture of administration information system were interviews, observation, library research, and documentation. Administration information system can be used as a tool for service providers and users of information for physicians, paramedics, employees, and hospital patients wherever and whenever they are, so they can get accurate information because the information provided is always up to date.

The system has several features , namely the processing and storage of medical records of patients, the placement of the room to the patient , processing and storage of patient data , registration process, process payment transactions, processing and storage service as well as patient handling, and report the results of patient medical records and charts of patients seeking treatment.

Keyword : administration, inpatients, medical records, system information