

**PERANCANGAN APLIKASI ELECTRONIC MEDICAL RECORD
(EMR) PADA INSTALASI RAWAT INAP BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

Alfian Deny Pratama

461003260

**FAKULTAS TEKNIK
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA
2014**

Abstraksi

Banyak rumah sakit telah menggunakan sistem tradisional dalam rekam medis dengan menggunakan kertas, yang memiliki beberapa masalah diantaranya kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien oleh perawat. Sistem Elektronik Medical Record (EMR) atau catatan medis elektronik bisa memberikan solusi untuk permasalahan ini. Elektronik Medical Record (EMR) adalah kumpulan sistematis informasi kesehatan pasien berbasis elektronik yang terhubung dan terintegrasi dengan sistem informasi kesehatan pasien berbasis elektronik yang terhubung dan terintegrasi dengan sistem informasi dan jejaring rumah sakit. Data tersebut meliputi demografi, riwayat medis, pengobatan, hasil uji laboratorium dan radiologi, proses keperawatan, discharge planning dan bahkan informasi penaggihan. Dalam dokumentasi proses keperawatan bahasa perawatan memainkan peranan penting dalam menjelaskan dan mendefinisikan fenomena dan tindakan keperawatan. Standarisasi bahasa keperawatan dengan sistem dokumentasi elektronik (EMR). Dengan EMR, data pasien dapat diakses langsung. Pasien dapat dilacak dengan mudah dan memberikan perlindungan yang dapat membantu mencegah kesalahan medis

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI ELEKTRONIK MEDICAL RECORD (EMR) PADA INSTALASI RAWAT INAP BERBASIS WEB”**.

Tugas akhir ini penulis susun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST) pada Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dengan selesainya penulisan tugas akhir ini penulis telah menerima bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dengan tulus ikhlas kepada yang terhormat :

1. Ibu **Prof. Dr. Drg. Hj. IA. Brahasari, Dipl.DHE, MPA**, selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Bapak **Dr. Muaffaq Achmad Jani, M.Eng**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Bapak **Gery Kusnanto, S.Kom**, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, serta Kepala Laboratorium Komputasi yang selama ini selalu mendukung dan membimbing penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Bapak **Ery Sadewa Yudha W, S.Kom**, selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Roenadi Koesdijarto, MM, selaku Dosen Wali di Program Studi Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Bapak / Ibu Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.

7. Keluarga tercinta, yang selalu mendoakan, memotivasi, memeperhatikan dan melengkapkan.
8. Teman-teman S1 Teknik Informatika yang telah banyak membantu tenaga dan do'a.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mohon maaf jika terdapat kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Selain itu penulis juga memohon kritik dan saran dari semua pihak demi penyempurnaan Tugas Akhir ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 3 Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud & Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
II LANDASAN TEORI	5
2.1 Sejarah Rekam Medis.....	5
2.2 Pengertian dan Jenis Rekam Medik	7
2.2.1 Pengertian Rekam Medik.....	7
2.2.2 Jenis Rekam Medis	8
2.3 Fungsi Rekam Medis.....	12
2.4 Isi Rekam Medis.....	14
2.5 Aspek Legal Rekam Medis Elektronik.....	17
2.5.1 Keamanan Data Rekam Medik Elektronik	22
2.6 Fungsi dan Peran Rekam Medik di Sarana Pelayanan Kesehatan	25
2.6.1 Fungsi Rekam Medis	25
2.6.2 Peran Rekam Medis	26
2.7 Kelebihan dan Kekurangan Rekam Medis Elektronik	27
2.8 Tantangan dan Peluang dalam Penggunaan Sistem Rekam Medis Digital .	28
2.8.1 Tantangan dalam Penggunaan Sistem Rekam Medis Digital	28
2.8.2 Peluang dalam Penggunaan Sistem Rekam Medis Digital	30
2.9 Konsep Penerapan Rekaman Medik Digital.....	32
2.10 Perangkat Lunak.....	33
III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Analisis Sistem	38

3.2 Desain Sistem	40
3.2.1 Diagram Konteks	40
3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)	40
3.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	43
3.3 Desain Database	44
3.3 Desain Antarmuka (User Interface)	71
3.3.1 Desain Input Program	71
3.3.1 Desain Output Program	77
IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	79
4.1 Implementasi	79
4.2 Spesifikasi Perangkat Keras	79
4.3 Spesifikasi Perangkat Lunak	80
4.4. Implementasi Antar Muka	80
V PENUTUP	90
5.1. Kesimpulan	901
5.2. Saran	902

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Konteks.....	40
Gambar 3.2	DFD Level 1	41
Gambar 3.3	DFD Level 2 (Pelayanan).....	42
Gambar 3.4	DFD Level 2 (Rekam Medis).....	42
Gambar 3.5	Entity Relationship Diagram	43
Gambar 4.1	Halaman Login	61
Gambar 4.2	Halaman Utama (Form Pendaftaran).....	62
Gambar 4.3	Halaman Kunjungan Rawat Inap.....	63
Gambar 4.4	Halaman Cetak Kartu Pasien.....	63
Gambar 4.5	Halaman Pelayanan Pasien Rawat Inap	64
Gambar 4.6	Halaman Pre-Diagnosa.....	65
Gambar 4.7	Halaman Diagnosa.....	65
Gambar 4.8	Halaman Tindakan.....	66
Gambar 4.9	Halaman Pemeriksaan Lanjutan Laboratorium	67
Gambar 4.10	Halaman Utama Rekam Medis Elektronik.....	68
Gambar 4.11	Halaman Rekam Medis Elektronik (History).....	68
Gambar 4.12	Form EMR.....	69
Gambar 4.13	Halaman Riwayat Medis Pasien.....	70
Gambar 4.14	Form EMR.....	68
Gambar 4.15	Halaman Direktori Rekam Medis Pasien	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel TM_USER.....	44
Tabel 3.2	Tabel TM_PASIEN.....	44
Tabel 3.3	Tabel TM_DOKTER.....	45
Tabel 3.4	Tabel TM_KAMARINAP.....	45
Tabel 3.5	Tabel TM_TARIFUMUM	46
Tabel 3.6	Tabel TM_UNIT	46
Tabel 3.7	Tabel TM_REKANAN	46
Tabel 3.8	Tabel TM_JADWALDOKTER	46
Tabel 3.9	Tabel TM_OBAT.....	47
Tabel 3.10	Tabel TM_DIAGNOSA.....	47
Tabel 3.11	Tabel TT_PASIENINAP.....	48
Tabel 3.12	Tabel TT_DIAGNOSA	48
Tabel 3.13	Tabel TT_TINDAKAN.....	49
Tabel 3.14	Tabel TT_RESEP.....	49
Tabel 3.15	Tabel TT_RESEDETAIL.....	49
Tabel 3.16	Tabel MRUMUM.....	50
Tabel 3.17	Tabel MRASUHANRAWAT	53
Tabel 3.18	Tabel MROBSERVASIHARIAN.....	57
Tabel 3.19	Tabel MRCATATANVISITEDOKTER.....	70