

***APLIKASI ELEKTRONIC MEDICAL RECORDS
PADA KLIKNIK YAYASAN HIMPUNAN
DUNIA ISLAM (YAHDI)
JAKARTA***



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

**FAHRUL ROZI
12150296**

**Program Studi Teknik Informatika
STMIK Nusa Mandiri Jakarta
Jakarta
2017**

PERSEMBAHAN

*Ketika aku tahu, aku semakin tahu kalau aku tidak tahu apa-apa
(Imam Safe'i)*

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah S.W.T, skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak (Alm) H. Achyar dan Ibu Neneng yang telah membesarkan aku dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagiku serta selalu mendoakan aku untuk meraih kesuksesanku.
2. Syaid Husin bin Abdul Qodir Al Haddad yang telah menjadi pembimbing dan pengganti sosok seorang ayah.
3. Teman teman, yang selalu setia dan memberikan semangat.

*Tanpa mereka,
aku dan karya ini tak akan pernah ada*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahrul Rozi

NIM : 12150296

Perguruan Tinggi : STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“APLIKASI ELECTRONIK MEDICAL RECORD PADA KLINIK YAYASAN HIMPUNAN DUNIA ISLAM (YAHDI) JAKARTA”**, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **STMIK Nusa Mandiri Jakarta** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 28 Juli 2017

Yang menyatakan,

Materai 6000

Fahrul Rozi

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fahrul Rozi
NIM : 12150269
Program Studi : Teknik Informatika
Perguruan Tinggi : STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **STMIK Nusa Mandiri Jakarta**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “**APLIKASI ELECTRONIK MEDICAL RECORD PADA KLINIK YAYASAN HIMPUNAN DUNIA ISLAM (YAHDI) JAKARTA**”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **STMIK Nusa Mandiri Jakarta** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak STMIK Nusa Mandiri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal: 28 Juli 2017
Yang menyatakan,

Materai 6000

Fahrul Rozi

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Fahrul Rozi
NIM : 12150296
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : **APLIKASI ELECTRONIK MEDICAL RECORD
PADA
KLINIK YAYASAN HIMPUNAN DUNIA ISLAM
(YAHDI)
JAKARTA**

Untuk dipertahankan pada periode I-2017 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Ilmu Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sekretari di STMIK Nusa Mandiri Jakarta.

Jakarta, 15 Agustus 2017

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing I : **Linda Marlinda, MM. M.Kom** _____

Dosen Pembimbing I : **Desmulyati,ST, M.Kom** _____

DEWAN PENGUJI

Penguji I :

Penguji II :

PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul “**APLIKASI ELECTRONIK MEDICAL RECORD PADA KLINIK YAYASAN HIMPUNAN DUNIA ISLAM (YAHDI) JAKARTA** ” adalah hasil karya tulis asli FAHRUL ROZI dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepastakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama	: FAHRUL ROZI
Alamat	: Jl. Masjid Otista Raya No.12 RT.013/09 Bidara cina Jatinegara Jakarta Timur
No. Telp	: (021) 8514388 / Hp. 087866806088
E-mail	: fahrulmi89@gmail.com

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, **“APLIKASI ELECTRONIK MEDICAL RECORD PADA KLINIK YAYASAN HIMPUNAN DUNIA ISLAM (YAHDI) JAKARTA”**.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ketua STMIK Nusa Mandiri Jakarta
2. Wakil Ketua I STMIK Nusa Mandiri Jakarta
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta.
4. Ibu Linda Marlinda, MM. M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I Skripsi.
5. Ibu Desmulyati, ST, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spritual.

8. Rekan-rekan mahasiswa kelas TI-2C.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 28 Juni 2017

Penulis

Fahrul Rozi

ABSTRAK

Fahrul Rozi (121150296), APLIKASI ELECTRONIK MEDICAL RECORD PADA KLINIK YAYASAN HIMPUNAN DUNIA ISLAM (YAHDI)

Rekam medis merupakan salah satu media informasi pada pelayanan kesehatan, di dalam rekam medis ini terdapat data medis pasien, data tersebut sangat di perlukan dalam proses pengambilan keputusan medis untuk pasien, proses pengelolaan data rekam medis pada klinik Yayasan Himpunan Dunia Islam (YAHDI) selama ini masih menggunakan manual begitu pula penyimpanan berkas rekam medis pasien, sehingga sering kali terajadi duplikasi data medis pasien dan membuat pengorganisasian data medis masih menggunakan *hard copy* sangat menyulitkan dalam pencairan data rekam medis pasien pada saat di perlukan. Aplikasi *Elektronik Medical Record* merupakan suatu aplikasi yang berjalan pada *local webserver apache dengan menggunakan tools XAMPP*, aplikasi ini dibuat dengan system dua user yaitu dokter dan admin, aplikasi ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemograman dan MySQL sebagai database dari sistem ini, dengan adanya aplikasi ini diharapkan klinik Yayasan Himpunan Duni Islam (YAHDI) dapat meminimalisir duplikasi data rekam medis sehingga memudahkan para dokter dalam pengambilan keputusan untuk pasien, data rekam medis dapat di peroleh lebih cepat agar lebih praktis dan efisien.

Kata Kunci: Rekam Medis, Aplikasi *Elektronik Medical Recod*, Klinik YAHDI

ABSTRACT

Fahrul Rozi (121150296), *ELECTRONIC MEDICAL ELECTRONIC APPLICATIONS IN YAYASAN HIMPUNAN DUNIA ISLAM (YAHDI)*

Medical record is one of the media information on health services, in this medical record there is patient medical data, the data is in need in the process of medical decision for patients, the process of managing medical record data at clinic Yayasan Himpunan Dunia Islam (YAHDI) for this Can still use manual as well as file storage. Medical records of patients, so there is often duplication of medical data and for the storage of medical record data of patients who still use hard copy is very difficult in disbursement of patient medical record data when needed. Electronic Medical Record application is an application that runs on local apache webserver using XAMPP tools, this application is made with two user system that is doctor and admin, this application uses PHP as programming language and MySQL as database of this system, with this application is expected The Clinic of the Islamic World Foundation Foundation (YAHDI) can minimize the duplication of medical record data to make it easier for doctors to make decisions for patients, medical record data can be added faster to be more practically efficient..

Keywords: Medical Records, Electronic Records Medical Applications, local apache web server

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ...	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
Kata Pengantar	vii
Abstrak.....	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Simbol	xiii
Daftar Gambar.....	xviii
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran	xx
Daftar Listing Program	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Permasalahan	2
1.3. Perumusan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data	3
A. Observasi.....	3
B. Wawancara.....	3
C. Studi Pustaka.....	4
1.5.2. Model Pengembangan Sistem.....	4
A. Analisa Kebutuhan Sistem.....	4
B. Desain	5
C. Code Generation.....	5
D. Testing	5
E. Support.....	5
1.6. Ruang Lingkup.....	6
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.2. <i>PHP</i>	7
2.1.2. <i>MySQL</i>	9
2.1.3. Macromedia Dreamweaver CS3.....	12
2.1.4. Struktur Navigasi	14
2.1.5. <i>ERD (Enternity Relationship Diagram)</i>	17
2.1.6. <i>LRS (Logical Record Strukture)</i>	19
2.1.7. <i>UML</i>	20
2.1.8. Istilah Istilah dalam Medical Record	22

	2.2. Penelitian Terkait	27
BAB III	ANALISA SISTEM BERJALAN	28
	3.1. Tinjauan Institusi/Perusahaan	28
	3.1.1. Sejarah Institusi/Perusahaan.....	28
	3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	29
	3.2. Prosedure sistem berjalan	30
	3.3. Spesifikasi Dokumen sistem Berjalan	33
BAB IV	RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN.....	34
	4.1. Analisa Kebutuhan Software.....	34
	4.2. Desain	42
	4.2.1. <i>Database</i>	42
	4.2.2. <i>Software Architecture</i>	49
	4.2.3. <i>User Interface</i>	51
	4.3. <i>Code Generation</i>	57
	4.4. <i>Testing</i>	61
	4.5. <i>Support</i>	62
	4.5.1. Publikasi Web *.....	61
	4.5.2. Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	62
	4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan.....	63
BAB V	PENUTUP.....	64
	5.1. Kesimpulan	64
	5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		
LEMBAR KOSNULTASI BIMBINGAN		
SURAT KETERANGAN RISET		
LAMPIRAN		
	Lampiran A. Dokumen Sistem Berjalan	
	Lampiran B. Dokumen Sistem Usulan	

DAFTAR SIMBOL

A. Simbol *Activity Diagram*



AWAL (*INITIAL STATE*)

Menunjukkan tempat dimulainya diagram. Lambang ini boleh diberi label dengan isi berupa nama kejadian (*event*) yang memanggilnya. Sebuah diagram aktivitas hanya boleh memiliki sebuah awal.



AKHIR (*FINAL STATE*)

Menunjukkan tempat berakhirnya diagram. Lambang ini tidak memerlukan label. Diagram aktivitas dapat memiliki satu atau lebih akhir.



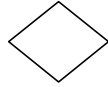
AKTIFITAS (*ACTIVITY*)

Merupakan bentuk khusus dari keadaan (*state*) dimana aktivitas menggambarkan kegiatan yang dilakukan. Nama kegiatan dituliskan di tengah lambang.



TRANSISI (*TRANSITION*)

Menyatakan alur aktifitas. Alur menghubungkan antara *state* awal, akhir maupun aktifitas. Alur dapat menunjuk dari *state* aktifitas ke dirinya sendiri.



PERCABANGAN (*DECISION*)

Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.



PENGABUNGAN (*JOIN*)

Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu



FORK

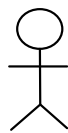
Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.



JOIN

Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan

B. Simbol *Use Case Diagram*



AKTOR (*ACTOR*)

Merupakan sebuah entitas yang berinteraksi dengan *use case*. Nama aktor dituliskan di bawah gambar tersebut.

Aktor dapat berupa orang atau sistem lain diluar sistem yang tengah dianalisis.



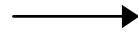
USE CASE

Menggambarkan sebuah fungsi tertentu yang disediakan oleh sistem, sebuah subsistem atau urutan pertukaran pesan antar anggota sistem dan satu atau lebih aktor melakukan aksi yang dikerjakan oleh sistem.



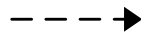
USE

Hubungan yang lebih spesifik dari *use case*, menggambarkan hubungan *association*. Digunakan untuk menghubungkan antara *use case* dengan *use case*. Hubungan ini berarti *use case* memiliki *use case* yang saling berhubungan.



USE

Hubungan, menggambarkan hubungan *association*. Garis ini digunakan untuk menghubungkan antara aktor dengan *use case*. Hubungan ini berarti aktor menggunakan *use case*.



USE

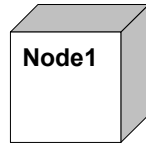
Garis putus-putus dengan panah di salah satu ujungnya menggambarkan hubungan antar *use case*. Hubungan tersebut dapat berupa *include*, *extend* ataupun *generalization*. Hubungan *include* berarti *use case* yang di tunjukkan oleh garis ikut dikerjakan jika *use case* sumber dikerjakan. Hubungan *extend* berarti *use case* yang di tunjuk oleh *use case* dapat memanggil *use case* yang menunjuk jika persyaratannya terpenuhi. *Generalization* berarti menunjukkan tujuan bahwa *use case* yang ditunjuk merupakan bentuk umum dari *use case* yang menunjuk.

D. Simbol *Deployment Diagram*



PENGHUBUNG

Menghubungkan antara *node*.



NODE

Menggambarkan aplikasi yang mampu mengeksekusi program. Maupun Perangkat keras yang tidak memiliki kemampuan melakukan penghitungan atau pemrosesan. Contoh *device* adalah *modem*, *monitor* dan juga *speaker*.

E. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*



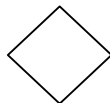
ENTITAS (*ENTITY*)

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait di dalam sistem. Obyek dasar dapat berupa orang, benda, atau hal yang keterangannya perlu disimpan di dalam basis data.

ATRIBUT (*ATTRIBUTE*)

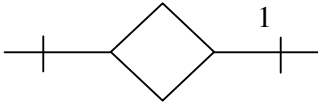


Atribut sering pula disebut sebagai properti (*property*), merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan dalam basis data.



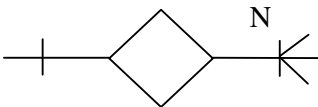
**KERELASIAN ANTAR ENTITAS
(*RELATIONSHIP*)**

Kerelasian antar entitas mendefinisikan hubungan antara dua buah entitas.



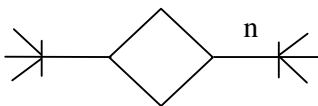
KERELASIAN JENIS SATU KE SATU (ONE TO ONE)

Kerelasian ini terjadi jika kejadian atau transaksi di antara dua entitas yang berhubungan hanya memungkinkan terjadi sebuah kejadian atau transaksi pada kedua entitas.



KERELASIAN JENIS SATU KE BANYAK (ONE TO MANY)

Kerelasian ini terjadi jika kejadian atau transaksi di antara dua entitas yang berhubungan hanya memungkinkan terjadi satu kali dalam entitas pertama dan dapat terjadi lebih dari satu kali kejadian atau transaksi pada entitas kedua.



KERELASIAN JENIS BANYAK KE BANYAK (MANY TO MANY)

Kerelasian ini terjadi jika kejadian atau transaksi di antara dua entitas yang berhubungan hanya memungkinkan terjadi lebih dari satu kali dalam entitas pertama dan entitas kedua.



GARIS PENGHUBUNG

Sebagai penghubung antara entitas dengan *relationship*.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Jendela <i>php MyAdmin</i>	12
Gambar II.2 Halaman awal <i>Adobe Dreamweaver CS3</i>	13
Gambar II.3 Struktur navigasi linier	14
Gambar II.4 Struktur navigasi non linier	15
Gambar II.5 Struktur navigasi hiraki	15
Gambar II.6 Struktur navigasi campuran	16
Gambar III.1 Struktur Organisasi Klinik YAHDI	30
Gambar III.2 Activity diagram klinik YAHDI	33
Gambar IV.1 <i>Use case</i> Halaman Admin.....	35
Gambar IV.2 <i>Use Case</i> halaman dokter.....	37
Gambar IV.3 <i>Aktiviti</i> Diagram menambah pasien	39
Gambar IV.4 <i>Aktiviti</i> Diagram update data obat.....	40
Gambar IV.5 <i>Aktiviti</i> Diagram tambah dokter.....	40
Gambar IV.6 <i>Aktiviti</i> Diagram tambah pemeriksaan	41
Gambar IV.7 Diagram ERD	42
Gambar IV.8 <i>Logical record structure</i>	43
Gambar IV.9 <i>Squence diagram</i> tambah pemeriksaan	49
Gambar IV.10 <i>Component</i> Diagram	49
Gambar IV.11 <i>Deployment</i> Diagram	50
Gambar IV.12 <i>Interface</i> tampilan awal.....	51
Gambar IV.13 <i>Interface</i> Update data pasien	52
Gambar IV.14 <i>Interface</i> Admin Update Obat	53
Gambar IV.15 <i>Interface</i> Update data dokter	53
Gambar IV.16 <i>Interface</i> dokter tambah pemeriksaan	54
Gambar IV.17 <i>Interface</i> daftar riwayat medis pasien.....	54
Gambar IV.18 <i>Interface</i> statistik tahunan	55
6Gambar IV.19 <i>Interface</i> Statistik Bulanan.....	55
Gambar IV.20 <i>Interface</i> statistik data pasien.....	56
Gambar IV.21 <i>Listing</i> program form login	57
Gambar IV.22 <i>Listing</i> program Form Update data pasien	58
Gambar IV.23 <i>Listing</i> program Form Update Obat Obatan.....	59
Gambar IV.24 <i>Listing</i> program Form Update Dokter.....	59
Gambar IV.25 <i>Listing</i> program Form Update Dokter.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 Deskripsi <i>uce case</i> admin.....	36
Tabel IV.2 Deskripsi <i>use case</i> dokter.....	38
Tabel IV.3 Spesifikasi file Checkup	44
Tabel IV.4 Spesifikasi file Medicine.....	45
Tabel IV.5 Spesifikasi file patients	45
Tabel IV.6 Spesifikasi file Users	46
Tabel IV.7 Spesifikasi file diagnosis.....	47
Tabel IV.8 Spesifikasi file diagnosis_catagory	48
Tabel IV.9 Hasil <i>Blackbox Testing</i> pada halaman login	61
Tabel IV.10 Hasil <i>Blackbox Testing</i> pada halaman id pasien	62
Tabel IV.10 kebutuhan software dan hardware sitem usulan.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1. Dokumen Sistem Berjalan	72
Lampiran B.1. Dokumen Sistem usulam	73