

**PROTOTIPE SISTEM ADMINISTRASI RAWAT JALAN
DENGAN PENDEKATAN *CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT* (CRM):
STUDI KASUS KLINIK UMUM XYZ**

TESIS



Oleh:

Abdurrahman Hidayah

1211600836

**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA

2014



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

LEMBAR PERNYATAAN

Nama : Abdurrahman Hidayah
Nim : 1211600836
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata - 2

Menyatakan bahwa Tesis yang berjudul :

Prototipe Sistem Administrasi Rawat Jalan dengan pendekatan Customer relationship management (CRM) : Studi kasus Klinik Umum XYZ

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain.
2. Saya ijin untuk dikelola oleh universitas budi luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 15 Agustus 2014.

METERAI
TEMPEL

681A3ACF405162414

6000



(Abdurrahman Hidayah.....)



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Abdurrahman Hidayah
Nomor Induk Mahasiswa : 1211600836
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Judul Tesis : Prototipe Sistem Informasi Administrasi Rawat Jalan
dengan Pendekatan Customer Relationship Management
(CRM) : Studi Kasus Klinik Umum XYZ

Jakarta, 13 Agustus 2014

Tim Penguji:

Tanda Tangan:

Ketua,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)

Anggota,

(Dr. Ir. Nazori AZ, M.T)

Pembimbing Utama,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)

Pembimbing Pendamping,

(Hadi Syahrial, M.Kom)

Ketua Program Studi,

(Dr. Ir. Nazori AZ, M.T)

ABSTRAK

Sistem informasi administrasi rawat jalan merupakan sistem informasi yang dirancang dan digunakan secara langsung oleh staff klinik untuk keperluan administrasi klinik sehari-hari, klinik umum xyz adalah klinik umum yang saat ini baru melayani pengobatan pasien rawat jalan saja, klinik umum ini terletak di daerah kedoya, jakarta selatan. Pada klinik umum ini proses pelayanan dan administrasi yang terjadi sehari-hari masih berjalan secara manual, dari melakukan registrasi pasien, mencatat hasil diagnosa, membuat surat keterangan sakit, membuat kwitansi pembayaran, membuat laporan bulanan dan lain-lain. Sering terjadi kesalahan dalam proses administrasi yang terjadi, untuk itu dibutuhkan aplikasi yang dapat mengakomodir seluruh proses manual. Pada penelitian ini merupakan penelitian terapan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, studi pustaka dan dengan wawancara. Pengembangan prototipe sistem informasi ini ialah menggunakan pendekatan berbasis *customer relationship management (CRM)*. Pemodelan yang digunakan dalam menganalisis dan merancang sistem informasi ini adalah dengan pemodelan analisis dan perancangan berorientasi objek menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Pengujian validasi menggunakan *Focus Group Discussion (FGD)*. Serta teknik pengujian perangkat lunak menggunakan *Blackbox Testing* untuk mendapatkan sistem yang sesuai dengan permintaan. Diperoleh prototipe sistem informasi rawat jalan yang dapat memberikan kontribusi terhadap klinik, supaya dapat memperoleh informasi yang diinginkan dengan cepat serta meningkatkan hubungan dengan pasien dalam hal pelayanan yang baik.

Kata Kunci : Prototipe Sistem Informasi Rawat Jalan, Klinik umum, *Blackbox Testing*, *Unified Modelling Language (UML)*, *Focus Group Discussion (FGD)*, *Customer Relationship Management (CRM)*.

ABSTRACT

Outpatient administration information system is an information system that is designed and used directly by the clinic staff for the purposes of administering the daily clinics, public clinics xyz is the current public clinics serve a new outpatient treatment only, general clinic is located in kedoya, jakarta south. In this general clinical services and administrative processes that occur everyday still run manually, from patient registration, record the diagnosis, making a sick note, make payment receipts, monthly reports and other. Frequent errors in the administrative process that occurs, it is necessary for applications that can accommodate the entire process manually. In this research, an applied research. Methods of data collection is done by observation, library research and the interviews. The development of the information system prototype is based approach customer relationship management (CRM). Modeling is used to analyze and design information systems is the modeling of object-oriented analysis and design using the unified modeling language (UML). Validation testing using the Focus Group Discussion (FGD). As well as software testing technique using Blackbox Testing to get a system that is in accordance with the request. It is expected that outpatient information system prototype generated can contribute to the clinic, in order to obtain the desired information quickly and to improve the relationship with the patient in terms of good service.

Keywords: Prototype Ambulatory Information Systems, general clinic, Blackbox Testing, unified modeling language (UML), Focus Group Discussion (FGD), Customer Relationship Management (CRM).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, hidayah dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah akhir tesis dengan judul “Prototipe Sistem Informasi Administrasi Rawat Jalan dengan Pendekatan *Customer Relationship Management* (CRM) Studi Kasus Klinik Umum XYZ”. Naskah akhir tesis ini diajukan guna melengkapi syarat untuk menyelesaikan studi pada Universitas Budi Luhur Program Studi Magister Ilmu Komputer.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan naskah akhir tesis ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan baik ditinjau dari segi penyusunan maupun isi pembahasannya. Untuk itu penulis menerima saran dan kritik dari pembaca sekalian yang dapat berguna bagi penulis dalam menambah pengetahuan.

Berkat kerjasama, bantuan dan bimbingan dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah banyak membantu terwujudnya penulisan ini, maka dengan penuh rasa syukur dan hormat, penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Elysya Asngari, ibunda tercinta yang selalu memberikan dukungan dan do'a yang tulus bagi penulis.
2. Bapak Asngari, ayahanda tercinta yang selalu memberikan dukungan dan do'a yang tulus bagi penulis.
3. Noviyanti, kekasih beserta keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat dan do'a bagi penulis.
4. Bapak Dr.Moedjiono, M.Sc. dan Bapak Hadi Syahrial, M.Kom, selaku dosen pembimbing naskah akhir tesis yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan naskah akhir tesis ini.
5. Dr. Ir. Nazori A.Z, M.T. selaku Kepala Program Pascasarjana Teknologi Informasi/Kepala Program Studi Magister Komputer Universitas Budi Luhur, yang telah melayani serta memberikan fasilitas bagi kelancaran studi.
6. Bapak dan Ibu Dosen pengajar mata kuliah di Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur yang telah dengan sabar memberikan ilmu pengetahuan, pencerahan, dan bimbingan dalam belajar.

7. Rekan-rekan mahasiswa MKOM Universitas Budi Luhur kelompok XC Semester 1 dan 2 dan MKOM Semester 3 konsentrasi Sistem Informasi, terima kasih atas kebersamaan, kerja keras dan dukungan semangatnya.
8. Rekan-rekan team projek yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan naskah akhir tesis ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu selama penulis studi hingga penyelesaian naskah akhir tesis ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan rahmat kepada mereka yang telah membantu penulis dalam penyusunan naskah akhir tesis ini.

Dengan segala keterbatasan dan kesederhanaan naskah akhir tesis ini, penulis berharap semoga hasil karya tulis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya dan penulis memohon maaf apabila terjadi kesalahan-kesalahan dalam penyusunan naskah akhir tesis ini.

Jakarta, 5 Agustus 2014

Abdurrahman Hidayah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.2.3 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Tata Urut Penulisan.....	4
1.5 Daftar Pengertian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA KONSEP	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Prototipe.....	6
2.1.2 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi Management.....	8
2.1.4 Pengertian Analisis Sistem	8
2.1.5 Persediaan.....	8
2.1.6 Customer Relationship Management (CRM)	8
2.1.7 Systems Development Life Cycle (SDLC)	12
2.1.8 <i>Unified Modeling Language</i>	12
2.1.9 Model Kualitas Perangkat Lunak Menurut ISO 9126	20
2.1.10 Pengujian Perangkat Lunak	25
2.2 Tinjauan Studi	27
2.3 Tinjauan Objek Penelitian	30
2.3.1 Profile Perusahaan	30

2.3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
2.3.3	Aspek Sistem	31
2.4	Kerangka Konsep / Pola Pikir Pemecahan Masalah.....	32
2.5	Hipotesis.....	34
BAB III	METODOLOGI DAN RANCANGAN PENELITIAN	35
3.1	Metode Penelitian.....	35
3.2	Metode Pemilihan Sampel	35
3.3	Metode Pengumpulan Data	36
3.4	Instrumentasi	39
3.5	Teknik Analisis, Rancangan, dan Pengujian	39
3.6	Langkah-langkah Penelitian	41
3.6.1	Identifikasi Masalah	41
3.6.2	Tahap Analisis	42
3.6.3	Merancang Prototipe	43
3.6.4	Membuat Prototipe	43
3.6.5	Menguji Prototipe.....	43
3.6.6	Evaluasi Prototyping	44
3.7	Jadwal Penelitian.....	45
BAB IV	PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	47
4.1	Analisa Sistem.....	47
4.1.1	Gambaran Umum Model Prototipe	47
4.1.2	Analisa Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional	48
4.2	Perancangan Spesifikasi Program dengan <i>Class Diagram</i>	67
4.3	Tampilan Sistem Yang di Rancang.....	68
4.3.1	Tampilan Login	68
4.3.2	Tampilan Menu Utama.....	68
4.3.3	Tampilan Form Pasien.....	69
4.3.4	Tampilan Form Dokter	69
4.3.5	Tampilan Form Penyakit	70
4.3.6	Tampilan Form Obat	70
4.3.7	Tampilan Form Tindakan	71
4.3.8	Tampilan Form Registrasi	71
4.3.9	Tampilan Form Antrian	72
4.3.10	Tampilan Form Pemeriksaan Dokter	72

4.3.11	Tampilan Form Pemeriksaan Dokter.....	73
4.3.12	Tampilan Web Pasien.....	73
4.4	Lingkungan Pengujian.....	74
4.5	Testing dan Implementasi Sistem	75
4.5.1	Black Box Testing.....	75
4.5.2	Pengujian Prototipe	77
4.5.3	Hasil Pengujian Kualitas Prototipe	85
4.6	Rencana Implementasi	85
BAB V	PENUTUP.....	87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....		89
LEMBAR KUISIONER.....		91
IDENTITAS RESPONDEN.....		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II-1 Klasifikasi Sistem Informasi ^{[(O'Brien 2006], 16)}	Error! Bookmark not defined.
II-2. Model Siklus CRM ^[Robinson 1999]	Error! Bookmark not defined.
II-3 System Development Live Cycle ^{[(O'Brien 2006],511)} dengan modifikasi	Error! Bookmark not defined.
II-4 Simbol Use Case	Error! Bookmark not defined.
II-5 Simbol Actor	Error! Bookmark not defined.
II-6 Simbol Relationship	Error! Bookmark not defined.
II-7 Simbol Start Point	Error! Bookmark not defined.
II-8 Simbol End Point	Error! Bookmark not defined.
II-9 Simbol Activity	Error! Bookmark not defined.
II-10 Simbol Activity	Error! Bookmark not defined.
II-11 Simbol Guard	Error! Bookmark not defined.
II-12 Simbol Guard	Error! Bookmark not defined.
II-13 Simbol Entity Object	Error! Bookmark not defined.
II-14 Simbol Entity Object	Error! Bookmark not defined.
II-15 Simbol Control Object	Error! Bookmark not defined.
II-16 Simbol Simple Message	Error! Bookmark not defined.
II-17 Simbol Message to self	Error! Bookmark not defined.
II-18 Simbol Loop	Error! Bookmark not defined.
II-19 Simbol Activation	Error! Bookmark not defined.
II-20 Simbol Lifeline	Error! Bookmark not defined.
II-21 Simbol Lifeline	Error! Bookmark not defined.
II-22 Simbol Multiplicity	Error! Bookmark not defined.
II-23 Model Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126 ^{[(Al-Qutaish}	Error! Bookmark not defined.
II-24 Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
III-1 Langkah-langkah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
IV-1 Actor dalam Sistem Informasi Klinik Umum XYZ	Error! Bookmark not defined.
IV-3 Activity Diagram Menu Registrasi	Error! Bookmark not defined.
IV-4 Activity Diagram Pemeriksaan Pasien	Error! Bookmark not defined.
IV-5 Activity Diagram Menu Pembayaran	Error! Bookmark not defined.
IV-6 Activity Diagram Surat Keterangan	Error! Bookmark not defined.
IV-7 Sequence Diagram Entry Data Pasien	Error! Bookmark not defined.

IV-8 Sequence Diagram Entry Data Dokter	Error! Bookmark not defined.
IV-9 Sequence Diagram Entry Data Obat	Error! Bookmark not defined.
IV-10 Sequence Diagram Entry Data Penyakit	Error! Bookmark not defined.
IV-11 Sequence Diagram Entry Data Tindakan	Error! Bookmark not defined.
IV-12 Sequence Diagram Entry Data Registrasi	Error! Bookmark not defined.
IV-13 Sequence Diagram Entry Data Pemeriksaan.....	Error! Bookmark not defined.
IV-14 Sequence Diagram Entry Data Resep	Error! Bookmark not defined.
IV-15 Perancangan Spesifikasi Class Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
IV-16 Form Login.....	Error! Bookmark not defined.
IV-17 Form Menu Utama	Error! Bookmark not defined.
IV-18 Form Data Pasien	Error! Bookmark not defined.
IV-19 Form Data Dokter.....	Error! Bookmark not defined.
IV-20 Form Data Penyakit.....	Error! Bookmark not defined.
IV-21 Form Data Obat	Error! Bookmark not defined.
IV-22 Form Data Tindakan.....	Error! Bookmark not defined.
IV-23 Form Data Registrasi.....	Error! Bookmark not defined.
IV-24 Form Antrian	Error! Bookmark not defined.
IV-25 Form Pemeriksaan Dokter.....	Error! Bookmark not defined.
IV-26 Form Pemeriksaan Dokter.....	Error! Bookmark not defined.
IV-27 Form Web Pasien	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II-1 Karakteristik Kualitas Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
II-2 Tinjauan Studi	Error! Bookmark not defined.
III-1 Rencana Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
III-2 Jadwal Penelitian	Error! Bookmark not defined.
IV-1 Elisitasi Fuctional & Nonfunctional Tahap 1	Error! Bookmark not defined.
IV-2 Elisitasi Fuctional & Nonfunctional Tahap 2	Error! Bookmark not defined.
IV-3 Elisitasi Fuctional & Nonfunctional Final.....	Error! Bookmark not defined.
IV-6 Tabel Pengujian Black Box	Error! Bookmark not defined.
IV-7 Pengujian Black Box	Error! Bookmark not defined.
IV-8 Deskripsi Responden Berdasarkan Jabatan	Error! Bookmark not defined.
IV-9 Deskripsi Responden Berdasarkan Jenis Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
IV-10 Deskripsi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	Error! Bookmark not defined.
IV-11 Kriteria Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal.....	Error! Bookmark not defined.
IV-12 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Functionality</i>	Error! Bookmark not defined.
IV-13 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Reliability</i>	Error! Bookmark not defined.
IV-14 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.
IV-15 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Efficiency</i>	Error! Bookmark not defined.
IV-16 Hasil Pengujian Kualitas	Error! Bookmark not defined.
IV- 17 Hasil Pengujian Kualitas Sistem	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pengujian ISO 9126	Error! Bookmark not defined.
2. Daftar Pertanyaan Focus Group Discussion	Error! Bookmark not defined.
3. Kuesioner Pengujian Aplikasi dengan Blackbox.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR PUSTAKA

- [Achmad 2008], Ryan Rahadian Achmad, Rancangan Sistem Informasi Administrasi Rawat Jalan Pada Klinik Ade Medika, 2008
- [Al-Qutaish 2010] Al-Qutaish, Rafa, E. "Quality Models in Software Engineering Literature: An Analytical and Comparative Study." *Journal of American Science*, vol. 6 (2010): 166-175.
- [Basrowi 2008] Basrowi dan Suwandi, Memahami Penelitian Kualitatif, Jakarta. Rineka Cipta, 2008.
- [Brown & Stanley 2000] Brown, Stanley W. 2000. *Customer Relationship Management*. Singapore: John Wiley and Sons Canada, Ltd.
- [Dennis 2009] Dennis, Alan, dan at.al. "System Analysis and Design with UML – 3rd Edition", 2009.
- [Hamidin 2008] Hamidin, Dini. (2008). *Model Customer Relationship Management (CRM) di institusi pendidikan..*
- [Hartono 2010], Hartono, Rancang Bangun *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Rumah Sakit Mata "Dr. Yap" Yogyakarta*, 2010
- [Indrajit 1999] Indrajit, R.E. *Pengantar Konsep Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Infomasi*. edisi pertama, penerbit Elex Media Komputindo, 1999.
- [Jeffery L.Whitten et al 2004] Whitten, Jeffrey, A, et, al. *System Analysis and Design Methods*, 1st ed. Dialihbahasakan oleh Tim Penerjemah ANDI, Yogyakarta: ANDI, 2004.
- [Jogiyanto 2008] Jogiyanto, H, M. *Analisis dan Desain Sistem Infomasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI, 2008.
- [Kalakota & Robinson 2001]Kalakota, R. dan Robinson, M. (2001), *E-Business 2.0 Roadmap for Success*, Massachusetts: Addsion Wesley Longman Inc.,
- [Leman 1997], Leman. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta, 1997.
- [Moedjiono 2012] Moedjiono. *Pedoman Penelitian, Penyusunan dan Penilaian Tesis (V.5)*, Jakarta: Universitas Budi Luhur, 2012
5/8/2013.<http://pascasarjana.budiluhur.ac.id/2012/10/pedoman-tesis-pps-ubl-v5-010112/>