

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN PRIMER
UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN MODEL ORGANISASI
DAN MANAJEMEN KESEHATAN PRIMER ANDAL PADA
POLIKLINIK PABRIK GULA KEBON AGUNG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Fathir Izzuddin Qisthi
NIM: 135150400111006



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018

PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN PRIMER UNTUK MENDUKUNG
PENERAPAN MODEL ORGANISASI DAN MANAJEMEN KESEHATAN PRIMER ANDAL
PADA POLIKLINIK PABRIK GULA KEBON AGUNG**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**Disusun Oleh :
Fathir Izzuddin Qisthi
NIM: 135150400111006**

**Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
9 Januari 2018**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



**Ismiarta Aknuranda, S.T, M.Sc, Ph.D
NIK: 201006 740719 1 001**

Dosen Pembimbing II



**Moch. Chandra Saputra, S.Kom, M.T, M.Eng.
NIK: 201609 860106 1 001**

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Dr. Eng., Herman Tolle, S.T, M.T.

NIP: 19740823 200012 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 9 Januari 2018



Fathir Izzuddin Qisthi

NIM: 135150400111006

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Primer untuk Mendukung Penerapan Model Organisasi dan Manajemen Kesehatan Primer “ANDAL” pada Poliklinik Pabrik gula Kebon Agung”.

Dari aspek akademis, penelitian ini mengajarkan banyak ilmu yang belum saya dapatkan di kelas perkuliahan. Selain itu, penelitian ini juga mengajarkan bagaimana penulis dapat berkomunikasi dengan banyak orang, menyamakan persepsi yang saya miliki dengan pemangku kepentingan dan dosen pembimbing. Proses penelitian yang dilakukan juga mengajarkan untuk menjadi pribadi yang lebih sabar, menurunkan ego, dan senantiasa berbagi hal-hal yang bermanfaat yang berkaitan dengan kebutuhan pembelajaran. Penelitian ini tidak dapat diselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari orang-orang terdekat, sehingga saya ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu saya, Ira Chusnul Chotimah yang selalu memberikan dukungan doa, moril, materiil, mengajarkan ketegasan, kedisiplinan dalam menyelesaikan tugas, dan senantiasa memberikan contoh yang baik untuk menjadi pribadi yang sabar dan pekerja keras. Ayah saya, Syamsul Ma’arif yang sangat saya yakini senantiasa memberikan dukungan doa dan senantiasa menjadi pribadi yang bersahabat dengan saya. Serta adik-adik saya yang saya sayangi.
2. Bapak Ismiarta Aknuranda, S.T, M.Sc, Ph.D, selaku pembimbing satu yang telah memberikan kesempatan untuk bergabung dalam kelompok riset dan memberikan topik penelitian, serta menjadi pembimbing yang sabar, solutif, dan memberikan contoh sebagai pribadi yang profesional dalam memberikan bimbingan kepada mahasiswa.
3. Bapak Mochamad Chandra Saputra, S.Kom, M.Eng, selaku pembimbing dua yang mengajarkan ketegasan dan kedisiplinan dalam menyelesaikan kewajiban. Memberikan contoh sebagai pribadi yang sabar, solutif, dan profesional dalam memberikan bimbingan kepada mahasiswa.
4. Dr. dr. Jack Roebijoso, M.Sc(OM), PKK, selaku penanggung jawab Poliklinik Pabrik Gula Kebon Agung dan penggagas Model Organisasi dan Manajemen Kesehatan Primer “ANDAL” yang memberikan kesempatan dan kemudahan untuk dapat melakukan penelitian di lokasi studi kasus. Yang memberikan contoh untuk senantiasa bekerja profesional dan mengamalkan ilmu yang dimiliki untuk dapat membantu masyarakat.
5. Tim Riset Model Organisasi dan Manajemen Kesehatan Primer “ANDAL”, Dwi Cahya Astriya Nugraha, S.Kom, M.Kom, Ridlo Sayyidina Aulia, S.Kom, M.Kom, Tri Wahyu Herlambang, S.Kom, yang bekerja sama untuk memberikan kontribusi keilmuan dalam penerapan Model Organisasi dan Manajemen Kesehatan Primer “ANDAL”.

6. Rikha Solicha Aisyah, Anita Prasetyawati, dan segenap pegawai Poliklinik Pabrik Gula Kebon Agung yang memberikan kemudahan pada proses penelitian di lokasi studi kasus.
7. Teman-teman Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu per satu, yang telah memberikan saya dukungan moril, menjadi teman dan sahabat yang baik dan menyenangkan selama masa perkuliahan.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat berlipat ganda kepada seluruh pihak yang membantu dan berkontribusi pada proses penelitian ini. Tidak lupa saya sampaikan bahwa penelitian yang telah dilakukan memiliki banyak kekurangan, diskusi mengenai penelitian lanjutan, saran, dan kritik yang membangun merupakan beberapa hal yang saya harapkan dapat disampaikan kepada saya.

Malang, 9 Januari 2018

Penulis

fathiriq@gmail.com

ABSTRAK

Model Organisasi dan Manajemen Kesehatan Primer “Andal” merupakan model yang berisi panduan strategis dan operasional pelayanan kesehatan yang telah diterapkan di Poliklinik Pabrik Gula Kebon Agung. Dalam penerapan model organisasi dan manajemen tersebut, dibutuhkan dukungan teknologi yang menyediakan kemampuan pengelolaan data kesehatan sehingga kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien dapat menjadi lebih baik.

Untuk memenuhi kebutuhan dukungan teknologi pengelolaan data kesehatan, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengembangan sistem informasi kesehatan dapat dilakukan. Untuk menjawab masalah tersebut, maka dilakukan analisis persyaratan, perancangan, dan implementasi sistem informasi kesehatan dengan menerapkan pendekatan berorientasi objek. Kemudian, hasil implementasi sistem diuji untuk menentukan apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan persyaratan yang telah teridentifikasi.

Kegiatan analisis persyaratan menghasilkan identifikasi persyaratan sistem informasi kesehatan untuk mendukung pengelolaan data kesehatan, serta visualisasi kemampuan sistem dalam diagram *use case*. Hasil perancangan sistem merupakan dokumentasi model interaksi objek ke dalam *sequence diagram*, model objek ke dalam diagram kelas, rancangan basis data, dan rancangan antarmuka pengguna. Hasil implementasi merupakan Sistem Informasi Kesehatan Primer berbasis web yang diuji dan menunjukkan hasil pengujian bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan persyaratan yang telah teridentifikasi.

Kata kunci: Sistem Informasi Kesehatan, pendekatan berorientasi objek, use case

ABSTRACT

"ANDAL", The Primary Healthcare Organization and Management Model is a model that contains strategic guidance and operational healthcare services which have been applied in PG Kebon Agung Polyclinic. In the implementation of the organization and management model, it needs technology support that provides the ability to support healthcare data management, so that the quality of healthcare services provided to the patients can be better.

To conform the needs of the healthcare data management technology support, this research was conducted to find out whether the development of healthcare information systems can be done. To answer these problems, requirements analysis, design, and implementation of healthcare information systems has been carried out by applying object-oriented approach. Then, the results of the implementation of the system is tested to determine if the system can be run in accordance with the requirements that have been identified.

Requirements analysis activities produce identification requirements of healthcare information systems to support the healthcare data management, as well as visualization of capabilities of the system in use case diagrams. The result of the system design is documentation of the object interaction model into a sequence diagram, an object model into class diagrams, database design, and the design of the user interface. The results of the implementation is the web-based Sistem Informasi Kesehatan Primer that tested and showed that the system can run in accordance with the identified requirements.

Keywords: Healthcare Information Systems, object-oriented approach, use case

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Pembahasan	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Model Organisasi dan Manajemen Kesehatan Primer “ANDAL”	6
2.2.1 Visi dan Misi	7
2.2.2 Tujuan.....	7
2.2.3 Strategi	7
2.2.4 Produk Pelayanan Kesehatan Primer.....	8
2.3 Sistem Informasi Kesehatan “ANDAL”	9
2.4 Poliklinik Pabrik Gula Kebon Agung	10
2.5 Proses Bisnis.....	10
2.5.1 Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis <i>As-Is</i>	11
2.5.2 Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis <i>To-Be</i>	11

2.6 <i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i>	12
2.6.1 <i>Flow Objects</i>	12
2.6.2 <i>Data</i>	14
2.6.3 <i>Connecting Objects</i>	15
2.6.4 <i>Swimlanes</i>	15
2.6.5 <i>Artifacts</i>	16
2.7 <i>Pemodelan Use Case</i>	16
2.7.1 <i>Identifikasi Tipe Pemangku Kepentingan</i>	17
2.7.2 <i>Analisis Masalah</i>	17
2.7.3 <i>Identifikasi Kebutuhan Pemangku Kepentingan dan Pengguna</i> .	18
2.7.4 <i>Identifikasi Fitur</i>	18
2.7.5 <i>Identifikasi Persyaratan Fungsional dan Persyaratan Nonfungsional</i>	19
2.7.6 <i>Pemodelan Use Case</i>	19
2.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20
2.8.1 <i>Use Case Diagram</i>	21
2.8.2 <i>Activity Diagram</i>	22
2.8.3 <i>Sequence Diagram</i>	25
2.8.4 <i>Class Diagram</i>	27
2.9 <i>Physical Data Model</i>	29
2.10 <i>Model-View-Controller</i>	30
2.11 <i>Pengujian Perangkat Lunak</i>	30
2.11.1 <i>Pengujian Validasi</i>	31
2.11.2 <i>Black-box Testing</i>	31
2.11.3 <i>Pengujian Kompatibilitas</i>	33
BAB 3 METODOLOGI	34
3.1 <i>Alur Penelitian</i>	34
3.1.1 <i>Studi Pustaka</i>	34
3.1.2 <i>Analisis Persyaratan</i>	35
3.1.3 <i>Perancangan Sistem Informasi</i>	36
3.1.4 <i>Implementasi Sistem Informasi</i>	36
3.1.5 <i>Pengujian Sistem Informasi</i>	36

3.1.6 Evaluasi Oleh Pengguna	36
3.1.7 Kesimpulan dan Saran	37
BAB 4 ANALISIS PERSYARATAN	38
4.1 Pemodelan Proses Bisnis	38
4.1.1 Proses Bisnis <i>As-Is</i>	38
4.1.2 Proses Bisnis <i>To-be</i>	40
4.2 Analisis Persyaratan	44
4.2.1 Identifikasi Tipe Pemangku Kepentingan.....	44
4.2.2 Analisis Masalah	45
4.2.3 Identifikasi Kebutuhan Pemangku Kepentingan dan Pengguna .	46
4.2.4 Identifikasi Pengguna	53
4.2.5 Identifikasi Fitur	54
4.2.6 Persyaratan Fungsional	57
4.2.7 Persyaratan Nonfungsional.....	71
4.3 Pemodelan <i>Use Case</i>	72
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	73
4.3.2 Deskripsi Aktor	76
4.3.3 Spesifikasi <i>Use Case</i>	77
4.4 Pemodelan Aktivitas	126
4.4.1 Diagram Aktivitas Mengelola Riwayat Pengobatan Holistik.....	126
4.4.2 Diagram Aktivitas Mengelola Data Diagnosis dan Intervensi Kesehatan.....	127
4.4.3 Diagram Aktivitas Mengelola Data Persediaan Obat.....	130
BAB 5 PERANCANGAN.....	132
5.1 Pemodelan Interaksi Objek.....	132
5.1.1 Mengelola Riwayat Pengobatan Holistik	132
5.1.2 Mengelola Data Diagnosis dan Intervensi Kesehatan.....	138
5.1.3 Mengelola Data Persediaan Obat	146
5.2 Pemodelan Objek.....	154
5.2.1 Diagram Kelas Analisis.....	154
5.2.2 Diagram Kelas Perancangan.....	155
5.3 Perancangan Basis Data	161

5.4 Perancangan Algoritme	163
5.4.1 Mengelola Riwayat Pengobatan Holistik	163
5.4.2 Mengelola Data Diagnosis dan Intervensi Kesehatan.....	164
5.4.3 Mengelola Data Persediaan Obat	165
5.5 Perancangan Antarmuka Pengguna	166
5.5.1 Antarmuka Login	166
5.5.2 Antarmuka Pendaftaran Pengobatan	166
5.5.3 Antarmuka Diagnosis Holistik	167
5.5.4 Antarmuka Detail Data Dasar Kesehatan Keluarga	168
BAB 6 IMPLEMENTASI	169
6.1 Spesifikasi Lingkungan Implementasi	169
6.2 Implementasi Algoritme	170
6.2.1 Mengelola Riwayat Pengobatan Holistik	170
6.2.2 Mengelola Data Diagnosis dan Intervensi Kesehatan.....	172
6.2.3 Mengelola Data Persediaan Obat	172
6.3 Implementasi Antarmuka Pengguna	173
6.3.1 Antarmuka <i>Login</i>	173
6.3.2 Antarmuka Pendaftaran Pengobatan	174
6.3.3 Antarmuka Diagnosis Holistik	174
6.3.4 Antarmuka Detail Data Dasar Kesehatan Keluarga	175
BAB 7 PENGUJIAN	177
7.1 Pengujian <i>Black-Box</i>	177
7.1.1 Pengujian <i>Black-Box</i> Mengelola Riwayat Pengobatan Holistik.	177
7.1.2 Pengujian <i>Black-Box</i> Mengelola Data Diagnosis dan Intervensi Kesehatan.....	179
7.1.3 Pengujian <i>Black-Box</i> Mengelola Data Persediaan Obat	184
7.2 <i>Equivalence Partitioning</i>	187
7.2.1 <i>Equivalence Class</i> Tingkat Risiko Penyakit	187
7.2.2 <i>Equivalence Class</i> Tingkat Stres	188
7.2.3 Pengujian <i>Equivalence Partitioning</i> Tingkat Risiko Penyakit	189
7.3 <i>Boundary Value Analysis</i>	192
7.3.1 Pengujian BVA Tingkat Risiko Penyakit	192

7.3.2 Pengujian BVA Tingkat Stres	193
7.4 Pengujian Kompatibilitas	195
BAB 8 PENUTUP	196
8.1 Kesimpulan.....	196
8.2 Saran	197
DAFTAR PUSTAKA.....	198
LAMPIRAN A MODEL PROSES BISNIS	200
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA.....	203
LAMPIRAN C HASIL EVALUASI PENGGUNA	208
LAMPIRAN D GLOSARIUM.....	212

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi <i>Events</i>	12
Tabel 2.2 Notasi <i>Activity</i>	13
Tabel 2.3 Notasi Gateways.....	13
Tabel 2.4 Notasi <i>Data</i>	14
Tabel 2.5 Notasi Connecting Objects	15
Tabel 2.6 Notasi <i>Swimlanes</i>	15
Tabel 2.7 Notasi <i>Artifacts</i>	16
Tabel 2.8 Kerangka Dokumentasi Pernyataan Masalah	18
Tabel 2.9 Contoh Tabel Fitur	19
Tabel 2.10 Format Dokumentasi Spesifikasi <i>Use Case</i>	20
Tabel 2.11 Notasi pada <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.12 Notasi pada Activity Diagram	23
Tabel 2.13 Notasi pada <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2.14 Notasi pada <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 4.1 Perubahan Aktivitas Proses Bisnis Pelayanan Kesehatan	41
Tabel 4.2 Perubahan Aktivitas Proses Bisnis Pelayanan Cek Darah.....	42
Tabel 4.3 Perubahan Aktivitas Proses Bisnis Pencatatan Obat Keluar	43
Tabel 4.4 Tipe Pemangku Kepentingan.....	44
Tabel 4.5 <i>Problem Statement 1</i>	45
Tabel 4.6 <i>Problem Statement 2</i>	46
Tabel 4.7 Hasil Identifikasi Kebutuhan Pengguna.....	47
Tabel 4.8 Hasil Identifikasi Pengguna	53
Tabel 4.9 Hasil Identifikasi Fitur	55
Tabel 4.10 Hubungan Kebutuhan Pengguna dengan Fitur	56
Tabel 4.11 Persyaratan Fungsional	57
Tabel 4.12 Persyaratan Nonfungsional	71
Tabel 4.13 Hubungan Aktivitas Proses Bisnis <i>To-Be</i> dengan <i>Use Case</i>	73
Tabel 4.14 Hubungan <i>Use Case</i> dengan Pemangku Kepentingan	74
Tabel 4.15 Hubungan <i>Use Case</i> dengan Fitur	75
Tabel 4.16 Deskripsi Aktor	76

Tabel 4.17 Spesifikasi <i>Use Case</i> Login	78
Tabel 4.18 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Dasar Kesehatan Keluarga	79
Tabel 4.19 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Pasien BPJS Poliklinik	90
Tabel 4.20 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Riwayat Pengobatan Holistik	92
Tabel 4.21 Spesifikasi <i>Use Case</i> Melihat Tingkat Risiko Penyakit dan Tingkat Stres Pasien	94
Tabel 4.22 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Pendaftaran Pengobatan Pasien	96
Tabel 4.23 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Anamnesis.....	99
Tabel 4.24 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Diagnosis dan Intervensi Kesehatan.....	101
Tabel 4.25 Spesifikasi <i>Use Case</i> Membaca Panduan Menghindari dan Mengatasi Penyakit.....	106
Tabel 4.26 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Persediaan Obat	107
Tabel 4.27 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Master	114
Tabel 4.28 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Data Pendaftaran Cek Darah	122
Tabel 4.29 Spesifikasi <i>Use Case</i> Mengelola Hasil Cek Darah	125
Tabel 5.1 <i>Pseudocode</i> Menghapus Riwayat Pengobatan Holistik	163
Tabel 5.2 <i>Pseudocode</i> Menyimpan Data Diagnosis	164
Tabel 5.3 <i>Pseudocode</i> Menerbitkan Laporan Obat Keluar	165
Tabel 6.1 Spesifikasi Perangkat Keras	169
Tabel 6.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	169
Tabel 6.3 Spesifikasi Minimal Lingkungan <i>Deployment</i>	170
Tabel 6.4 Implementasi Algoritme Menghapus Riwayat Pengobatan Holistik..	170
Tabel 6.5 Implementasi Algoritme Menyimpan Data Diagnosis	172
Tabel 6.6 Implementasi Algoritme Menerbitkan Laporan Obat Keluar.....	173
Tabel 7.1 Matriks Skenario Pengujian <i>Black-Box</i> Mengelola Riwayat Pengobatan Holistik.....	177
Tabel 7.2 Rencana Pengujian dan Kasus Uji <i>Black-Box</i> Fungsi Menampilkan Riwayat Pengobatan Holistik	178
Tabel 7.3 Rencana Pengujian dan Kasus Uji <i>Black-Box</i> Fungsi Menghapus Data Riwayat Pengobatan Holistik	178
Tabel 7.4 Matriks Skenario Pengujian <i>Black-Box</i> Mengelola Data Diagnosis dan Intervensi Kesehatan.....	179

Tabel 7.5 Rencana Pengujian <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Data Diagnosis.....	180
Tabel 7.6 Kasus Uji <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Data Diagnosis	180
Tabel 7.7 Rencana Pengujian <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Data Diagnosis Alternatif A2 (Menangani Kegagalan Penyimpanan Data Diagnosis)	181
Tabel 7.8 Pengujian <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Data Diagnosis Alternatif A2 (Menangani Kegagalan Penyimpanan Data) A.....	181
Tabel 7.9 Pengujian <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Data Diagnosis Alternatif A2 (Menangani Kegagalan Penyimpanan Data) B.....	182
Tabel 7.10 Pengujian <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Data Diagnosis Alternatif A2 (Menangani Kegagalan Penyimpanan Data) C.....	183
Tabel 7.11 Pengujian <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Data Diagnosis Alternatif A2 (Menangani Kegagalan Penyimpanan Data) D	183
Tabel 7.12 Matriks Skenario Pengujian <i>Black-Box</i> Mengelola Data Persediaan Obat	184
Tabel 7.13 Rencana Pengujian dan Kasus Uji <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Catatan Obat Keluar	184
Tabel 7.14 Rencana Pengujian dan Kasus Uji <i>Black-Box</i> Fungsi Menyimpan Catatan Obat Keluar Alternatif A12 (Menangani Kegagalan Pencatatan Obat Keluar) ...	186
Tabel 7.15 Rencana Pengujian dan Kasus Uji <i>Black-Box</i> Fungsi Menerbitkan Laporan Obat Keluar	187
Tabel 7.16 Kelas Tingkat Risiko Penyakit	188
Tabel 7.17 <i>Equivalence Class</i> Tingkat Risiko Penyakit	188
Tabel 7.18 Kelas Tingkat Stres.....	189
Tabel 7.19 <i>Equivalence Class</i> Tingkat Stres.....	189
Tabel 7.20 Rencana Pengujian <i>Equivalence Partitioning</i> Tingkat Risiko Penyakit	189
Tabel 7.21 Kasus Uji Tingkat Risiko Penyakit Tinggi.....	190
Tabel 7.22 Kasus Uji Tingkat Risiko Penyakit Sedang.....	190
Tabel 7.23 Kasus Uji Tingkat Risiko Penyakit Rendah	191
Tabel 7.24 Rencana Pengujian BVA Tingkat Risiko Penyakit	192
Tabel 7.25 Kasus Uji BVA Tingkat Risiko Penyakit.....	193
Tabel 7.26 Rencana Pengujian BVA Tingkat Stres.....	194
Tabel 7.27 Kasus Uji BVA Tingkat Stres.....	194

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Poliklinik Pabrik Gula Kebon Agung	10
Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i>	22
Gambar 2.4 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	25
Gambar 2.5 Contoh <i>Physical Data Model</i>	29
Gambar 3.1 Alur Penelitian	34
Gambar 4.1 Proses Bisnis As-Is Pelayanan Cek Darah	39
Gambar 4.2 Proses Bisnis As-Is Pencatatan Obat Keluar	40
Gambar 4.3 Proses Bisnis <i>To-Be</i> Pelayanan Cek Darah.....	41
Gambar 4.4 Proses Bisnis <i>To-Be</i> Pencatatan Obat Keluar	42
Gambar 4.5 Keterangan Kodifikasi Kebutuhan Pengguna	47
Gambar 4.6 Kodifikasi Fitur	54
Gambar 4.7 Kodifikasi Persyaratan Fungsional.....	57
Gambar 4.8 Kodifikasi Persyaratan Nonfungsional	71
Gambar 4.9 <i>Use-Case Diagram</i> Sistem Informasi Kesehatan “ANDAL”	72
Gambar 4.10 Diagram Aktivitas Mengelola Riwayat Pengobatan Holistik.....	127
Gambar 4.11 Diagram Aktivitas Mengelola Data Diagnosis dan Intervensi Kesehatan.....	129
Gambar 4.12 Diagram Aktivitas Mengelola Data Persediaan Obat.....	130
Gambar 5.1 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Riwayat Pengobatan Holistik....	133
Gambar 5.2 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Detail Riwayat Pengobatan	134
Gambar 5.3 <i>Sequence Diagram</i> Memuat Detail Pasien (Referensi untuk Gambar 5.2)	135
Gambar 5.4 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Riwayat Pengobatan Holistik	136
Gambar 5.5 <i>Sequence Diagram</i> Memuat Data Yang Akan Dihapus (Referensi untuk Gambar 5.4)	137
Gambar 5.6 <i>Sequence Diagram</i> Memproses Penghapusan Data (Referensi untuk Gambar 5.4)	138
Gambar 5.7 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Diagnosis Harian	140
Gambar 5.8 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Detail.....	141

Gambar 5.9 <i>Sequence Diagram</i> Memuat Detail Pasien (Referensi untuk Gambar 5.8)	142
Gambar 5.10 <i>Sequence Diagram</i> Menyimpan Data Diagnosis	143
Gambar 5.11 <i>Sequence Diagram</i> Menyimpan Data Intervensi Kesehatan	143
Gambar 5.12 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Pengobatan Holistik	144
Gambar 5.13 <i>Sequence Diagram</i> Memuat Data Yang Akan Dihapus (Referensi untuk Gambar 5.12)	145
Gambar 5.14 <i>Sequence Diagram</i> Memproses Penghapusan Data (Referensi untuk Gambar 5.12)	145
Gambar 5.15 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Catatan Obat Keluar	148
Gambar 5.16 <i>Sequence Diagram</i> Menyimpan Catatan Obat Keluar	149
Gambar 5.17 <i>Sequence Diagram</i> Menyimpan Catatan Obat Keluar Bulanan	150
Gambar 5.18 <i>Sequence Diagram</i> Menerbitkan Resep Obat.....	150
Gambar 5.19 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Catatan Obat Masuk.....	151
Gambar 5.20 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Obat	152
Gambar 5.21 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Riwayat Resep Obat	152
Gambar 5.22 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Seluruh Data Obat	153
Gambar 5.23 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Catatan Obat Masuk.....	153
Gambar 5.24 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Catatan Obat Keluar	154
Gambar 5.25 Diagram Kelas Analisis.....	157
Gambar 5.26 Diagram Kelas Perancangan <i>Model</i>	158
Gambar 5.27 Diagram Kelas Perancangan <i>Controller</i>	159
Gambar 5.28 Diagram Kelas Perancangan Relasi <i>Controller</i> dan <i>Model</i>	160
Gambar 5.29 PDM Sistem informasi Kesehatan Primer	162
Gambar 5.30 Antarmuka <i>Login</i>	166
Gambar 5.31 Antarmuka Pendaftaran Pengobatan	167
Gambar 5.32 Antarmuka Diagnosis Holistik	167
Gambar 5.33 Antarmuka Detail Data Dasar Kesehatan Keluarga.....	168
Gambar 6.1 Antarmuka <i>Login</i>	173
Gambar 6.2 Antarmuka Pendaftaran Pengobatan	174
Gambar 6.3 Antarmuka Diagnosis Holistik	175
Gambar 6.4 Antarmuka Detail Data Dasar Kesehatan Keluarga.....	176
Gambar 7.1 Kodifikasi Pengujian Black-Box.....	177

Gambar 7.2 Kodifikasi Pengujian Dengan Teknik <i>Equivalence Partitioning</i>	189
Gambar 7.3 Kodifikasi Pengujian Dengan Teknik BVA.....	192
Gambar 7.4 Skor Kompatibilitas	195
Gambar 7.5 Hasil Pengujian Kompatibilitas.....	195

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A MODEL PROSES BISNIS	200
A.1 Proses Bisnis <i>As-Is</i> Pelayanan Kesehatan	200
A.2 Proses Bisnis <i>To-Be</i> Pelayanan Kesehatan.....	201
A.3 Proses Bisnis <i>To-Be</i> Pencatatan Data Dasar Kesehatan Keluarga	202
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA.....	203
B.1 Hasil Wawancara dengan Petugas Administrasi	203
B.2 Hasil Wawancara dengan Petugas Kefarmasian	205
B.3 Hasil Wawancara dengan Penanggung Jawab Poliklinik Pabrik Gula Kebon Agung.....	206
LAMPIRAN C HASIL EVALUASI PENGGUNA	208
LAMPIRAN D GLOSARIUM.....	212