

**IMPLEMENTASI CASE-BASED REASONING UNTUK PENDUKUNG
DOKTER JAGA DALAM MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA RSU
PKU MUHAMMADIYAH DELANGGU**

SKRIPSI



disusun oleh

Ardian Nur Romadhan

10.11.3600

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**IMPLEMENTASI CASE-BASED REASONING UNTUK PENDUKUNG
DOKTER JAGA DALAM MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA RSU
PKU MUHAMMADIYAH DELANGGU**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Ardian Nur Romadhan

10.11.3600

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI CASE-BASED REASONING UNTUK PENDUKUNG
DOKTER JAGA DALAM MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA RSU
PKU MUHAMMADIYAH DELANGGU**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ardian Nur Romadhan

10.11.3600

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Maret 2013

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK . 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI CASE-BASED REASONING UNTUK PENDUKUNG DOKTER JAGA DALAM MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA RSU PKU MUHAMMADIYAH DELANGGU

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ardian Nur Romadhan

10.11.3600

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Dony Ariyus, S.S, M.Kom
NIK. 190302128

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 November 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 November 2013

Ardian Nur Romadhan

NIM. 10.11.3600

HALAMAN MOTTO

خير ال ناس أذ نفعهم ل ناس

Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain (HR. Ahmad, Thabrani, Daruqutni. Dishahihkan Al Albani dalam As-Silsilah As-Shahihah)

Ing Ngarso Sung Tulodo - di depan memberi contoh
Ing Madyo Mbangun Karso - di tengah membangun prakarsa dan bekerjasama
Tut Wuri Handayani - di belakang memberi daya-semangat dan dorongan
(Ki Hadjar Dewantara)

Kita tidak selalu bisa membangun masa depan untuk generasi muda, tapi kita dapat membangun generasi muda untuk masa depan. (Franklin D Roosevelt)

“Satyaku Ku dharmakan, Dharmaku Ku Baktikan”

Ikhlas Bakti Bina Bangsa Berbudi Bawa Laksana

Sepi ing pamrih, rame ing gawe.

Hidup adalah perjuangan dan Perjuangan adalah seni.

Sak bejo bejaning manungso, isih luwih bejo wong kang iling lan waspodo.

"Sesungguhnya telah ada pada (diri) Rasulullah itu suri teladan yang baik bagimu (yaitu) bagi orang yang mengharap (rahmat) Allah dan (kedatangan) hari kiamat dan dia banyak menyebut Allah." (Surah [33] AL AHZAB : Ayat 21)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, saya dedikasikan skripsi ini kepada semua yang telah tulus memberikan doa dan dukungannya yang tak pernah berhenti.

Adapun karya ini dengan bangga saya persembahkan untuk :

1. Tuhan Yang Maha Esa ALLAH SWT yang telah memberi rahmat dan karunianya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, semoga ini menjadi langkah awal bagi saya untuk meraih kesuksesan dimasa yang akan datang.
2. Sholawat serta salam, semoga selalu tercurah kepada junjungan kita, Nabi akhir zaman, Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga serta sahabat-sahabatnya dan semoga beliau senantiasa akan memberikan safa'at kepada kita di hari akhir kelak.
3. Kedua orang tua saya Bambang Trimulyo dan Untung Nurheni, tanpa doa dan pengorbanan beliau saya tidak akan pernah sampai pada titik ini.
4. Kakak saya Sigit Nurtantio, Apriliani Dyah Prastiwi dan keponakan Salsabila Islamika yang telah sabar dalam memberikan dukungan dan doa.
5. Pembimbing saya Ibu Kusrini, Dr., M.Kom yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan mengenai skripsi ini.
6. Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu, Jalan Raya Delanggu Utara No. 19, Delanggu, Klaten, Jawa Tengah, 57471.

7. Sahabat karibku Thomas Indra Waskitha Utama (Fakultas Farmasi - Universitas Sanata Dharma), Julian Wahyu Purnomo Putro, A.Md (Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik - UNS Surakarta), dan sahabat hidupku Tifany Desi Susanti (Jurusan Kimia FMIPA - UNS Surakarta) terima kasih atas dukungan dan doa kalian selama ini.
8. Rakhmad Ikhsanudin, Hinova Reza Ulinuha, Hafiz Ridha Pramudita, Aditya Candra Kusuma, terimakasih atas bantuan, dukungan, doa dan ilmu kalian.
9. Vivi Refika Dewi, Erlina Mega Candra, Heriq Nugroho, Agustinus Dwi Mawardi, Wahyu Nur Wibowo, Wahyu Tri Handra, terimakasih karena sudah datang ke pendadaran saya.
10. Mas Yudha Vrendicka yang selalu memberi motivasi dan inspirasi hidup. Terimakasih juga buat teman-teman Joko Tri Susilo Widodo, Widya Henisaputri, Novri Zuriana dan teman-teman sebangsa dan sekampus STMIK AMIKOM Yogyakarta.
11. Gerakan Pramuka Indonesia, Kami Pramuka Indonesia Manusia Pancasila Satyaku kudharmakan, dharmaku kubaktikan agar jaya, Indonesia, Indonesia tanah air ku Kami jadi pandumu.
12. Teman-teman 10-S1TI-01 dan teman-teman STMIK AMIKOM Yogyakarta yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan doanya. Sukses untuk kita semua, salam dahsyat semangat pagi.

KATA PENGANTAR

Bismillahir rohmannir rohim,

Assalamu alaikum wa rahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan berkah rahmat dan kesehatan, sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Implementasi Case-Based Reasoning untuk Pendukung Dokter Jaga dalam Mendiagnosa Penyakit pada RSUD MUHAMMADIYAH DELANGGU “. Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, baik yang bersifat moril maupun materil. Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Kusrini, Dr., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan Skripsi.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Bapak dr. Muhamad Ma'mun Sukri selaku Direktur RSUD Muhammadiyah Delanggu.

5. Ibu dr. Dewi Susilowati selaku Kabid Pelayanan Medis yang telah memberikan bimbingan dan waktu selama penyusunan laporan Skripsi.
6. Ibu Hj. Nurwati selaku Kasubid Diklat, Ibu Ana Baroroh dan seluruh Staf serta Pegawai RSUD Muhammadiyah Delanggu.
7. Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman yang bermanfaat.
8. Kedua Orang Tua saya (Bambang Trimulyo dan Untung Nurheni), Kakak saya (Sigit Nurtantio), dan keluarga besar saya. Saya mengucapkan terima kasih atas doa dan motivasinya.
9. Teman-teman S1-TI-01 angkatan 2010 dan teman-teman STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
10. Seluruh pihak, baik yang secara langsung maupun tidak, yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.

Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan RSUD Muhammadiyah Delanggu pada umumnya.

Billahi taufiq walhidayah, wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 26 November 2013

Ardian Nur Romadhan

NIM. 10.11.3600

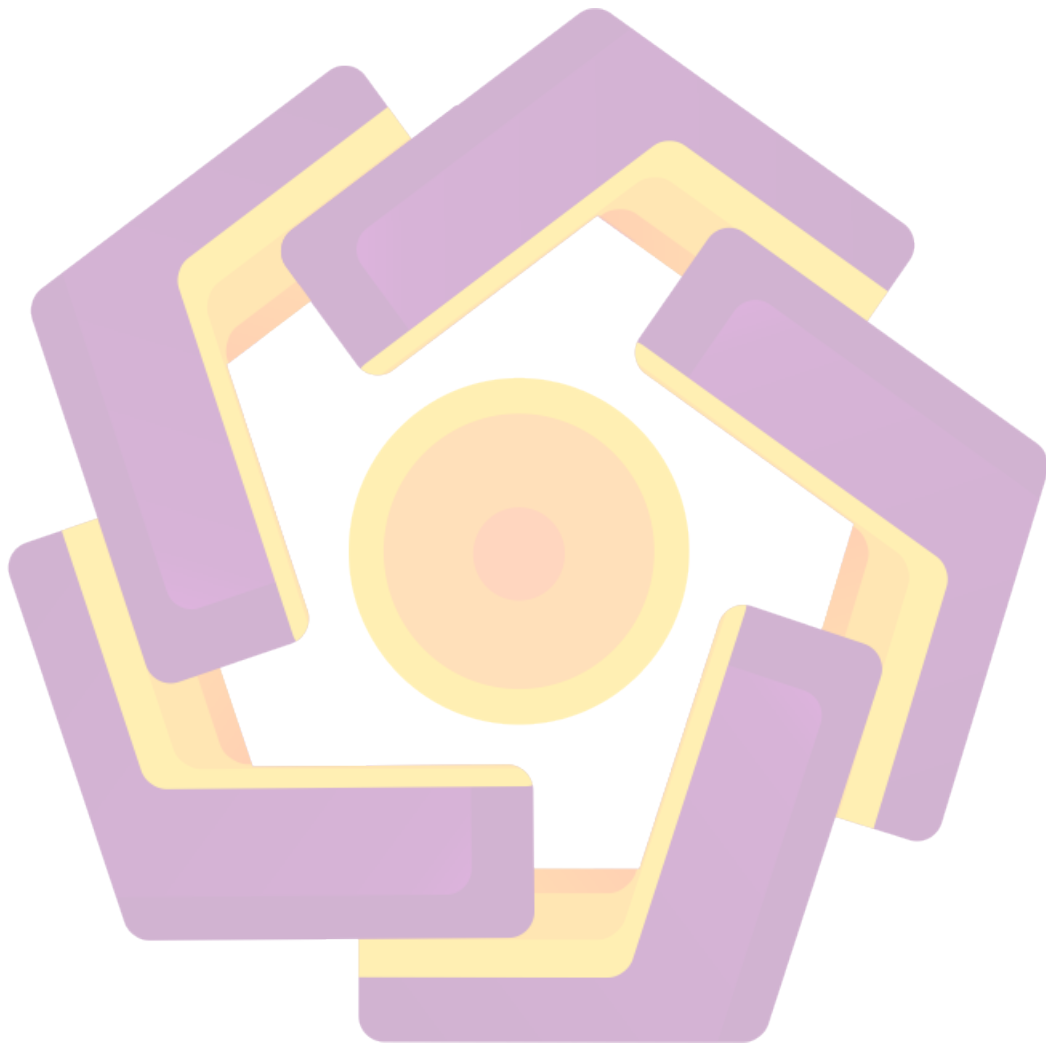
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Metode Penelitian.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	13
BAB II LANDASAN TEORI.....	16
2.1 Kecerdasan Buatan.....	16
2.2 Sistem Pakar (<i>Expert System</i>).....	17
2.2.1 Ciri-Ciri Sistem Pakar	18
2.2.2 Keuntungan Sistem Pakar	18
2.2.3 Karakteristik Sistem Pakar	19
2.2.4 Konsep Umum Sistem Pakar	20
2.2.5 Perbandingan Sistem Pakar dan Sistem Konvensional.....	21
2.2.6 Struktur Sistem Pakar.....	23
2.2.7 Permasalahan Yang Disentuh Oleh Sistem Pakar.....	31

2.2.8	Ketidakpastian (<i>Uncertainty</i>).....	32
2.3	Case-Based Reasoning.....	33
2.3.1	Siklus CBR.....	37
2.3.2	Kelebihan CBR	41
2.3.3	Kekurangan CBR	43
2.3.4	Algoritma Nearest Neighbor	43
2.4	Bahasa Pemrograman Yang Digunakan.....	45
2.4.1	Java.....	45
2.4.2	Sejarah Java.....	48
2.4.3	Tipe Data.....	49
2.4.4	Konsep OOP (<i>Object Oriented Programming</i>).....	50
2.4.5	Karakteristik Metodologi Berorientasi Objek	51
2.5	Konsep Pemodelan.....	52
2.5.1	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	52
2.6	Konsep Basis Data.....	59
2.6.1	Tujuan Basis Data	59
2.6.2	Komponen Penting Sistem Basis Data.....	60
2.6.3	DBMS (<i>Database Management System</i>)	61
2.6.4	Manfaat Dan Kelebihan DBMS	62
2.6.5	Perbedaan DDL dan DML	64
2.6.6	MySQL.....	64
2.7	Pengetahuan Tentang Jenis Penyakit Umum.....	65
2.7.1	ISPA	65
2.7.2	Diare.....	66
2.7.3	Dispepsi.....	67
2.7.4	Hipertensi	68
2.7.5	Thyphoid	69
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		70
3.1	Objek Penelitian.....	70
3.1.1	Sejarah Rumah Sakit	70
3.1.2	Profil Rumah Sakit.....	71

3.1.3	Falsafah, Visi, Misi dan Moto.....	72
3.1.4	Logo Rumah Sakit	73
3.1.5	Struktur Organisasi Rumah Sakit.....	73
3.1.6	Tenaga Medis & Paramedis	74
3.1.7	Macam Layanan	75
3.1.8	Instalasi Gawat Darurat.....	79
3.2	Analisis Sistem.....	85
3.2.1	Analisis SWOT	85
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	87
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	92
3.3	Analisis Basis Pengetahuan.....	99
3.3.1	Identifikasi Masalah	100
3.3.2	Akuisisi Pengetahuan	101
3.3.3	Representasi Kasus.....	101
3.3.4	Case-Based Reasoning	112
3.4	Perancangan Sistem.....	118
3.4.1	Perancangan UML	118
3.4.2	Perancangan Database.....	156
3.4.3	Perancangan Interface Sistem	158
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		173
4.1	Implementasi.....	173
4.1.1	Ujicoba Sistem dan Program.....	173
4.1.2	Manual Program.....	185
4.1.3	Manual Instalasi	200
4.1.4	Pemeliharaan Sistem	203
4.2	Pembahasan.....	204
4.2.1	Pembahasan Listing Program.....	204
4.2.2	Pembahasan Basis Data.....	215
4.2.3	Pembahasan Interface.....	217
BAB V PENUTUP.....		233
5.1	Kesimpulan.....	233

5.2	Saran.....	234
	DAFTAR PUSTAKA.....	235



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Antara Sistem Konvensional dan Sistem Pakar.....	22
Tabel 2.2 Tipe Data Primitif	49
Tabel 3.1 Jadwal Praktek Dokter RSUD Muhammadiyah Delanggu.....	76
Tabel 3.2 Hasil Analisis Peluang dan Kekuatan	86
Tabel 3.3 Hasil Analisis Ancaman dan Kelemahan.....	87
Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Keras.....	88
Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	88
Tabel 3.6 Kebutuhan Brainware	89
Tabel 3.7 Rincian Biaya dan Manfaat.....	94
Tabel 3.8 Proceed tahun ke 1 sampai tahun ke 3	96
Tabel 3.9 Keputusan Kelayakan Ekonomi.....	99
Tabel 3.10 Data Kasus Jenis Penyakit Dispepsi	107
Tabel 3.11 Data Kasus Jenis Penyakit Diare	107
Tabel 3.12 Data Kasus Jenis Penyakit Hipertensi.....	108
Tabel 3.13 Data Kasus Jenis Penyakit ISPA.....	108
Tabel 3.14 Data Kasus Jenis Penyakit Thypoid.....	109
Tabel 3.15 Jenis Penyakit.....	109
Tabel 3.16 Data Gejala.....	110
Tabel 3.17 Kasus	111
Tabel 3.18 Tabel Kasus Baru	115
Tabel 3.19 Definisi Use Case Pakar dan Paramedis	120
Tabel 3.20 Definisi Use Case Pakar.....	120
Tabel 3.21 Definisi Use Case Paramedis	121
Tabel 3.22 Skenario Use Case Login	122
Tabel 3.23 Skenario Use Case Ubah Password	123
Tabel 3.24 Skenario Use Case Data Pasien	123
Tabel 3.25 Skenario Use Case Tambah Data Pasien	124
Tabel 3.26 Skenario Use Case Data Rekam Medis.....	125
Tabel 3.27 Skenario Use Case Detail Rekam Medis	125
Tabel 3.28 Skenario Use Case Menu About	126

Tabel 3.29 Skenario Use Case Menu Utama Pakar	127
Tabel 3.30 Skenario Use Case Data Paramedis	127
Tabel 3.31 Skenario Use Case Data Penyakit.....	128
Tabel 3.32 Skenario Use Case Data Gejala	129
Tabel 3.33 Skenario Use Case Bobot Gejala	129
Tabel 3.34 Skenario Use Case Menu Utama Paramedis.....	130
Tabel 3.35 Skenario Use Case Input Data Diagnosa	131
Tabel 3.36 Skenario Use Case Proses Diagnosa.....	131
Tabel 3.37 Skenario Use Case Hasil Diagnosa.....	132
Tabel 3.38 User.....	157
Tabel 3.39 Pasien	157
Tabel 3.40 Periksa.....	157
Tabel 3.41 Gejala Diagnosis	158
Tabel 3.42 Gejala	158
Tabel 3.43 Bobot Gejala	158
Tabel 3.44 Penyakit.....	158
Tabel 4.1 Testing Login.....	176
Tabel 4.2 Testing Data Paramedis	177
Tabel 4.3 Testing Ubah Password.....	178
Tabel 4.4 Testing Data Penyakit	178
Tabel 4.5 Testing Data Gejala.....	179
Tabel 4.6 Testing Bobot Gejala	179
Tabel 4.7 Testing Tambah Data Pasien.....	180
Tabel 4.8 Testing Data Rekam Medis.....	181
Tabel 4.9 Testing Detail Rekam Medis.....	181
Tabel 4.10 Testing Menu About	182
Tabel 4.11 Testing Input Data Diagnosa	182
Tabel 4.12 Testing Proses Diagnosa	183
Tabel 4.13 Testing Hasil Diagnosa	183
Tabel 4.14 Username dan Password User.....	185

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penerapan Konsep Kecerdasan Buatan di Komputer.....	16
Gambar 2.2 Bagian Sistem Pakar.....	20
Gambar 2.3 Arsitektur Sistem Pakar (sumber: Turban (1995)).	23
Gambar 2.4 Penalaran Berbasis Kasus <i>Cycle</i> oleh Aamodt & Plaza (dalam Armin Stahl).	37
Gambar 2.5 Ilustrasi Kedekatan Kasus	44
Gambar 2.6 <i>Cuplikan File passwd</i>	62
Gambar 3.1 Logo RSUD Muhammadiyah Delanggu.....	73
Gambar 3.2 Simple Triage & RAPID Treatment.....	83
Gambar 3.3 Bagan Alur Start.....	84
Gambar 3.4 Blok Diagram Area Kasus	103
Gambar 3.5 Blok Diagram Fokus Jenis Penyakit Dispepsi	103
Gambar 3.6 Blok Diagram Fokus Jenis Penyakit Diare.	104
Gambar 3.7 Blok Diagram Fokus Jenis Penyakit Hipertensi.....	104
Gambar 3.8 Blok Diagram Fokus Jenis Penyakit ISPA.....	105
Gambar 3.9 Blok Diagram Fokus Jenis Penyakit Thypoid.....	105
Gambar 3.10 Diagram alir mesin inferensi	106
Gambar 3.11 Definisi Use Case	119
Gambar 3.12 Activity Diagram Login	134
Gambar 3.13 Activity Diagram Ubah Password.....	135
Gambar 3.14 Activity Diagram Data Pasien.....	136
Gambar 3.15 Activity Diagram Tambah Data Pasien.....	137
Gambar 3.16 Activity Diagram Data Rekam Medis.....	138
Gambar 3.17 Activity Diagram Detail Rekam Medis.....	138
Gambar 3.18 Activity Diagram About.....	139
Gambar 3.19 Activity Diagram Menu Utama Pakar.....	139
Gambar 3.20 Activity Diagram Data Paramedis.....	140
Gambar 3.21 Activity Diagram Data Penyakit	141
Gambar 3.22 Activity Diagram Data Gejala.....	142
Gambar 3.23 Activity Diagram Bobot Gejala.....	143

Gambar 3.24 Activity Diagram Menu Utama Paramedis	143
Gambar 3.25 Activity Diagram Input Data Diagnosa.....	144
Gambar 3.26 Activity Diagram Proses Diagnosa	145
Gambar 3.27 Activity Diagram Hasil Diagnosa	146
Gambar 3.28 Sequence Diagram Login	147
Gambar 3.29 Sequence Diagram Ubah Password.....	147
Gambar 3.30 Sequence Diagram Data Pasien.....	148
Gambar 3.31 Sequence Diagram Tambah Data Pasien	148
Gambar 3.32 Sequence Diagram Data Rekam Medis.....	149
Gambar 3.33 Sequence Diagram Detail Rekam Medis	149
Gambar 3.34 Sequence Diagram About.....	150
Gambar 3.35 Sequence Diagram Menu Utama Pakar	150
Gambar 3.36 Sequence Diagram Data Paramedis	151
Gambar 3.37 Sequence Diagram Data Penyakit	151
Gambar 3.38 Sequence Diagram Data Gejala.....	152
Gambar 3.39 Sequence Diagram Bobot Gejala	152
Gambar 3.40 Sequence Diagram Diagram Menu Utama Paramedis	153
Gambar 3.41 Sequence Diagram Input Data Diagnosa	153
Gambar 3.42 Sequence Diagram Proses Diagnosa	154
Gambar 3.43 Sequence Diagram Hasil Diagnosa	154
Gambar 3.44 Class Diagram	155
Gambar 3.45 Skema relasi antar table.....	156
Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Form Login.....	159
Gambar 3.47 Rancangan Tampilan Menu Utama Pakar.....	160
Gambar 3.48 Rancangan Tampilan Menu Utama Paramedis	161
Gambar 3.49 Rancangan Tampilan Menu About	161
Gambar 3.50 Rancangan Tampilan Data Paramedis.....	162
Gambar 3.51 Rancangan Tampilan Ubah Password.....	162
Gambar 3.52 Rancangan Tampilan Data Penyakit	163
Gambar 3.53 Rancangan Tampilan Data Gejala.....	164
Gambar 3.54 Rancangan Tampilan Bobot Gejala.....	165

Gambar 3.55 Rancangan Tampilan Data Pasien.....	166
Gambar 3.56 Rancangan Tampilan Data Pasien.....	167
Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Data Rekam Medis.....	168
Gambar 3.58 Rancangan Tampilan Detail Rekam Medis.....	168
Gambar 3.59 Rancangan Tampilan Input Data Diagnosa.....	169
Gambar 3.60 Rancangan Tampilan Proses Diagnosa	169
Gambar 3.61 Rancangan Tampilan Hasil Diagnosa	170
Gambar 3.62 Rancangan Tampilan Pesan	171
Gambar 3.63 Rancangan Tampilan Hasil Diagnosa	172
Gambar 4.1 Syntax Error.....	174
Gambar 4.2 Syntax True	174
Gambar 4.3 Runtime Error.....	175
Gambar 4.4 Login	185
Gambar 4.5 Menu Utama Pakar.....	186
Gambar 4.6 Menu Utama Paramedis	187
Gambar 4.7 About.....	188
Gambar 4.8 Data Paramedis.....	189
Gambar 4.9 Ubah Password.....	190
Gambar 4.10 Data Penyakit	191
Gambar 4.11 Data Gejala.....	192
Gambar 4.12 Bobot Gejala.....	193
Gambar 4.13 Data Pasien.....	194
Gambar 4.14 Data Pasien.....	195
Gambar 4.15 Data Rekam Medis	196
Gambar 4.16 Detail Rekam Medis.....	197
Gambar 4.17 Input Data Diagnosa.....	198
Gambar 4.18 Proses Diagnosa	199
Gambar 4.19 Hasil Diagnosa	200
Gambar 4.20 File Instalasi	201
Gambar 4.21 Instalasi.....	201
Gambar 4.22 Select Installation Folder.....	201

Gambar 4.23 Ready to Install	202
Gambar 4.24 Completing the IGD DIAGNOSA Setup Wizard	202
Gambar 4.25 Manual Instalasi	203
Gambar 4.26 Skema relasi antar tabel.....	215
Gambar 4.27 Tabel User	216
Gambar 4.28 Tabel Pasien	216
Gambar 4.29 Tabel Periksas	216
Gambar 4.30 Tabel Gejala Diagnosis	216
Gambar 4.31 Tabel Gejala	217
Gambar 4.32 Tabel Bobot Gejala.....	217
Gambar 4.33 Tebel Penyakit.....	217
Gambar 4.34 Tampilan Form Login	218
Gambar 4.35 Tampilan Menu Utama Pakar	218
Gambar 4.36 Tampilan Menu Utama Paramedis.....	219
Gambar 4.37 Tampilan Menu About	220
Gambar 4.38 Tampilan Data Paramedis	221
Gambar 4.39 Tampilan Ubah Password.....	221
Gambar 4.40 Tampilan Data Penyakit	222
Gambar 4.41 Tampilan Data Gejala.....	223
Gambar 4.42 Tampilan Bobot Gejala	224
Gambar 4.43 Tampilan Data Pasien.....	225
Gambar 4.44 Tampilan Data Pasien.....	226
Gambar 4.45 Tampilan Data Rekam Medis.....	227
Gambar 4.46 Tampilan Detail Rekam Medis	228
Gambar 4.47 Tampilan Input Data Diagnosa	229
Gambar 4.48 Tampilan Proses Diagnosa	230
Gambar 4.49 Tampilan Hasil Diagnosa	231
Gambar 4.50 Tampilan Cetak Hasil Diagnosa.....	232

INTISARI

Dalam sistem pengambilan keputusan, ada berbagai metode yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ketidakpastian. Adanya ketidakpastian pada proses pelacakan dapat terjadi karena adanya perubahan pengetahuan yang ada di dalam sistem.

Dalam penelitian ini telah diterapkan suatu metode untuk mengatasi ketidakpastian dengan sistem Penalaran Berbasis Kasus (*Case-Based Reasoning*) pada kasus pelacakan untuk Pendukung Dokter Jaga dalam Mendiagnosa Penyakit pada RSUD PKU MUHAMMADIYAH DELANGGU. Proses diagnosa dilakukan dengan memasukkan kasus baru (*target case*) ke dalam sistem yang berisi pertanyaan gejala-gejala penyakit. Kasus-kasus (*source case*) yang dipergunakan dalam sistem diperoleh dari catatan penanganan kasus diagnosa penyakit dari seorang dokter umum. Sistem memproses kasus yang diajukan dengan menggunakan solusi pada kasus sebelumnya yang sudah ada di dalam sistem basis-data (*case-base*). Kasus dengan nilai gejala-gejala yang memiliki persamaan (*similaritas*) tertinggi akan diambil dan kemudian solusi dari kasus tersebut akan dijadikan solusi bagi kasus baru. Apabila kasus tidak dapat didiagnosa, maka akan dilakukan revisi. Proses revisi akan menghasilkan solusi yang telah dikembangkan dan disimpan ke dalam sistem untuk dijadikan pengetahuan baru (*fresh knowlegde*).

Sistem yang dihasilkan akan memberikan keluaran berupa kemungkinan penyakit dan saran pengobatan yang didasarkan pada persamaan kasus baru dengan pengetahuan yang dimiliki sistem. Sehingga membantu dalam pengambilan keputusan dengan lebih cepat dan akurat.

Kata Kunci : Penalaran Berbasis Kasus, *target-case*, *source-case*, penyakit umum, *case-base*, *similaritas*, *fresh knowledge*.

ABSTRACT

In a decision-making system, there are various methods that can be applied to solve the problem of uncertainty. There is uncertainty in the tracking process can occur because of changes in the existing knowledge in the system.

In this research, a method has been used to address the uncertainties with Case-Based Reasoning system (Case-Based Reasoning) in the case of tracking to Keep Supporting Physicians in Diagnosing Diseases of the RSU PKU Muhammadiyah Delanggu. The process of diagnosis is performed by inserting a new case (the target case) into the system that contains the symptoms of the disease. The cases (source case) that is used in the system is obtained from case management record diagnosis of a general practitioner. System processing cases filed with a solution in the previous case that already exist in the data-base system (case-base). Cases with a value of symptoms that have similarities (similarity), the highest will be taken and then the solution of the case would be the solution for the new case. If the case can not be diagnosed, it will be revised. The revision process will result in a solution that has been developed and stored into the system to be used as new knowledge (fresh knowlegde).

The resulting system will provide the output of the possibility of disease and treatment suggestions based on the equation of new cases with knowledge of the system. So that helps in decision making more quickly and accurately.

Keywords : *Case-Based Reasoning, target-case, source-case, common diseases, case-base, similarity, fresh knowledge.*