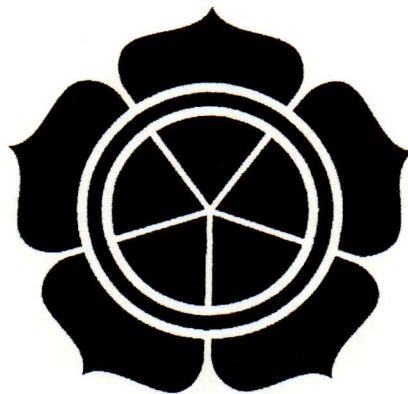


**SISTEM PAKAR PENGOBATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
REFLEKSILOGI BERBASIS WEB**

**Skripsi**



Disusun oleh:

**SANTI IVIANNURMALI**

**07.22.0747**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
PROGRAM STUDI STRATA – 1**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

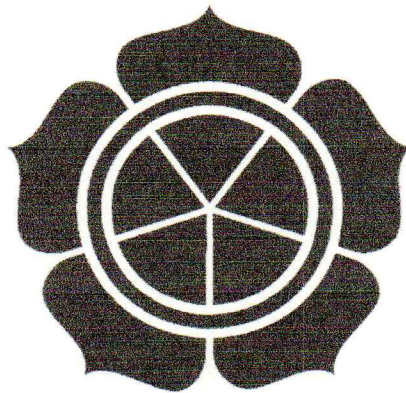
**YOGYAKARTA**

**2008**

**SISTEM PAKAR PENGOBATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
REFLEKSILOGI BERBASIS WEB**

**Skripsi**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Strata Satu Jurusan Sistem Informasi  
STMIK"AMIKOM" Yogyakarta



Disusun oleh:

**SANTI IVIANNURMALI**

**07.22.0747**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**PROGRAM STUDI STRATA - 1**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2008**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM PAKAR PENGOBATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE

### REFLEKSILOGI BERBASIS WEB

### SKRIPSI

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata 1 pada

jurusan Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM"

Yogyakarta

Menyetujui :



Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dr. Mohammad Suyanto, MM

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Krisnawati".

Krisnawati, S.Si, MT

## HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan di depan Tim Penguji Skripsi Strata 1 Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Oleh:

**Santi Iviannurmali**

**07.22.0747**

Pada :  
Hari : Selasa  
Tanggal : 23 September 2008  
Waktu : Pukul 08.40 WIB  
Ruang : Network

Tim Penguji,

Penguji I



Krisnawati, S.Si,MT

Penguji II



Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom

Penguji III



Andi Sunyoto, M.Kom



# Persembahan

## Q<sub>u</sub> persembahkan skripsi ini untuk :

- ♥ Yang Pencipta Allah SWT serta Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
- ♥ Mama dan Bapak tercinta yang menyumbangkan beggggitu banyak doa, perhatian dan kasih sayang
- ♥ mbaQ sayang, mba Evi n keponakan-keponakanQ kalian memang menyenangkan....
- ♥ Ibu krisnawati terimakasih atas bimbinganya, bantuan dan masukan yang telah diberika selama proses penyelesaian skripsi ini
- ♥ Buat BonaQ sayang, makasi banget atas do'a, dukungan dan bantuan yang teramat banyak dalam penyelesaian skripsi ini....
- ♥ Buat temen-temen kostQ Puri Agustin, resqi jelek n mba ica makasi atas semua hiburan dan semangatnya ya...., seneng deh bisa bareng kalian...
- ♥ Buat temen seperjuanganQ Umi, Rina, Ikah, Nila, Raka, Joko, mas Tori, Sugeng, Culis n semuamuanya lah pokokna mah nya????
- ♥ Buat prend2Q yang dah pada jauh, pedut, tere, pitik chika, topex, prapti, tami, ismi....aku kange...n banget ma kalian
- ♥ Buat mas teguh n mas pajar makasih yah bantuanya!!!! Besok aQ nyontek lagi yah....

# Motto

- Kenapa harus orang lain yang mengerjakan pekerjaan kita?
- Senyum adalah senjata pengobat hati.
- Hadapi hidup dengan cinta agar cinta akan lebih hidup dan begitu bermakna
- kecantikan raga hanya akan menaklukkan mata, namun kecantikan jiwa dapat menaklukkan mata dan hati



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan anugerahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **SISTEM PAKAR PENGOBATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE REFLEKSILOGI BERBASIS WEB** “ sesuai dengan harapan.

Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan Program Strata 1 Jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

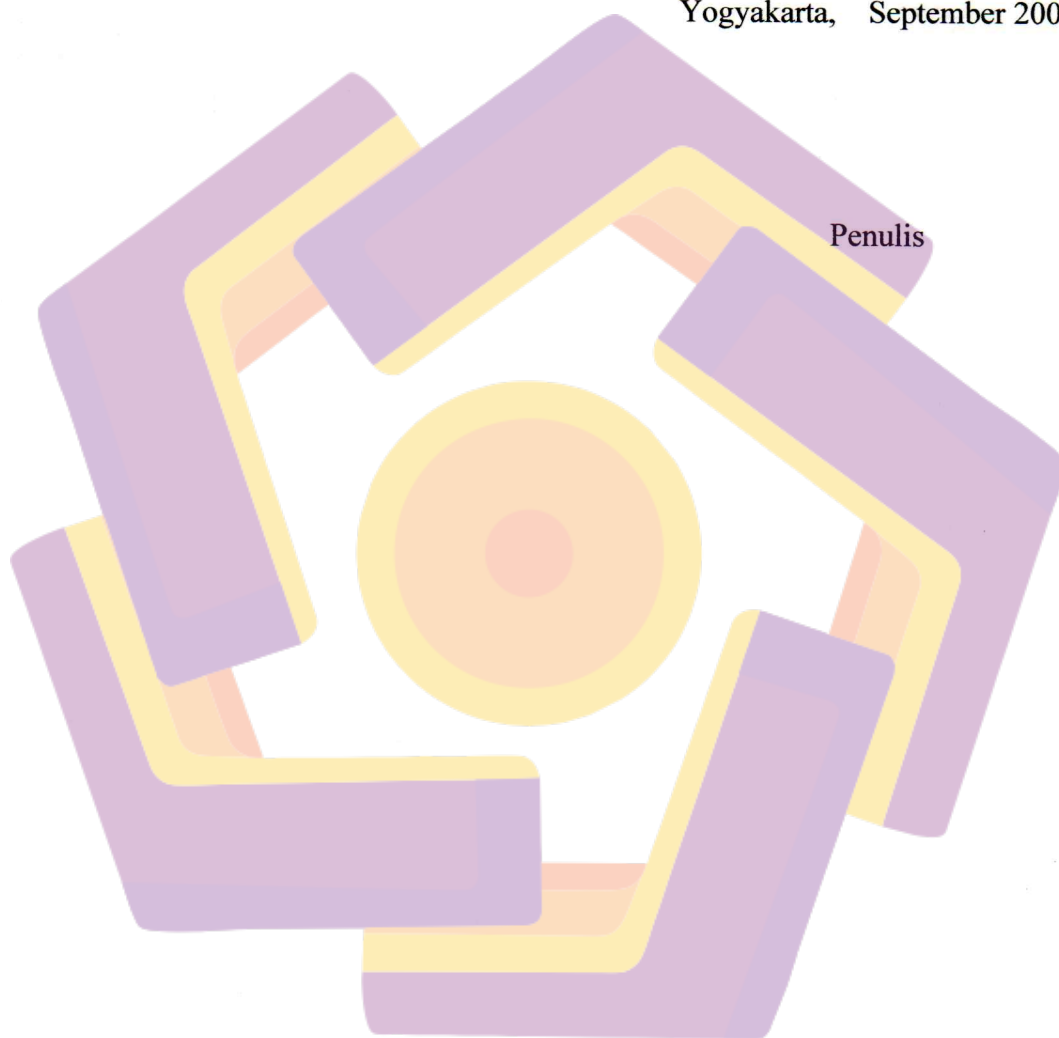
Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan karunia yang diberikan.
2. Bapak Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Krisnawati, S.Si,MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran dan ketulusan hati sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Segenap Staf pengajar dan Civitas Akademika STMIK “AMIKOM”  
Yogyakarta
5. Rekan-rekan senasib sepenanggungan dibangku kuliah STMIK “AMIKOM”  
Yogyakarta
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, September 2008





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN BERITA ACARA .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Maksud dan Tujuan .....	5
1.5. Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6. Sistematika Penulisan .....	7
BAB II DASAR TEORI.....	9
2.1. Kecerdasan Buatan .....	9
2.1.1. Konsep Kecerdasan Buatan .....	11
2.2. SISTEM PAKAR.....	13
2.2.1. Definisi Sisitem Pakar .....	13
2.2.2. Ciri-ciri Sistem Pakar.....	15

2.2.3. Keuntungan Sistem Pakar.....	15
2.2.4. Struktur Sistem Pakar .....	18
2.2.4.1. Antarmuka Pengguna.....	19
2.2.4.2. Basis Data Sistem Pakar .....	19
2.2.4.2.1. Representasi Logika .....	20
2.2.4.2.2. Jaringan Semantik .....	20
2.2.4.2.3. Kaidah Produksi .....	21
2.2.4.2.4. Bingkai .....	22
2.2.4.3. Akuisi Pengetahuan .....	23
2.2.4.4. Mekanisme Inferensi.....	23
2.2.4.5. Fasilitas Penjelasan.....	25
2.3. REFLEKSILOGI .....	25
2.3.1. Refleksiologi Pada Kaki .....	27
2.3.2. Refleksiologi Pada Tangan .....	29
2.4. SOFTWARE YANG DIGUNAKAN .....	30
2.4.1. PHP.....	30
2.4.1.1. Style PHP .....	30
2.4.1.2. Cara Kerja .....	32
2.4.1.3. PHP dan Database .....	33
2.4.1.4. Struktur Percabangan .....	34
2.4.1.5. Strukur Perulangan .....	35
2.4.1.6. Pernyataan Break .....	35
2.4.2. Web Server .....	36

2.4.3. Web Browser.....	36
2.4.4. HTML.....	37
2.4.4.1. Elemen.....	37
2.4.4.2. TAG.....	38
2.4.5. Adobe Photoshop Creative Suite.....	39
2.4.6. Web Editor.....	40
2.4.7. MYSQL.....	42
2.4.7.1 Operator Dalam MYSQL.....	45
2.4.7.2. Perintah Dalam Database.....	45
<b>BAB.III.ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>48</b>
3.1. Analisis Sistem .....	48
3.1.1. Analisis Masalah.....	49
3.1.2. Identifikasi Kebutuhan.....	50
3.1.3. Spesifikasi Sistem.....	50
3.2. Rancangan Basis Pengetahuan.....	51
3.3. Menyusun Mesin Inferensi .....	54
3.4. Rancangan Sistem.....	57
3.4.1. Perancangan Diagram Alir Data.....	57
3.4.2. Rancangan Basis Data.....	62
3.4.2.1 Entity Relation Diagram.....	62
3.4.2.2. Tabel.....	63
3.4.3. Rancangan Antar Muka.....	66
3.4.3.1. Rancangan Home Page.....	66

3.4.3.2. Rancangan Konsultasi.....	67
3.4.3.3. Rancangan Konsultasi Berdasar Satu Gejala Penyakit.....	67
3.4.3.4. Rancangan Konsultasi Berdasar Beberapa Gejala Penyakit .....	68
3.4.3.5. Rancangan Hasil Konsultasi Berdasar Beberapa Gejala Penyakit .....	68
3.4.3.6. Rancangan Solusi Konsultasi Berdasar Beberapa Gejala Penyakit .....	69
3.4.3.7. Rancangan Konsultasi Penyakit.....	69
3.4.3.8. Rancangan Login .....	70
3.4.3.9. Rancangan Halaman Pakar .....	70
3.4.3.10. Rancangan Halaman Pakar-Basis Pengetahuan-Letak .....	71
3.4.3.11. Rancangan Halaman Pakar-Basis Pengetahuan-Gejala.....	72
3.4.3.12. Rancangan Halaman Pakar-Basis Pengetahuan-Penyakit	72
3.4.3.13. Rancangan Halaman Pakar-Basis Pengetahuan-Saraf Kaki .....	73
3.4.3.14. Rancangan Halaman Pakar-Basis Pengetahuan -Saraf Tangan .....	73
3.4.3.15. Rancangan Halaman Pakar-Basis Aturan-Aturan Penyakit .....	74
3.4.3.16. Rancangan Halaman Pakar-Basis Aturan-Aturan Solusi Gejala.....	74

3.4.3.17. Rancangan Halaman Pakar-Basis Aturan- Aturan Solusi Penyakit .....	75
<b>BAB.IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>76</b>
4.1 Pembahasan Program.....	76
4.1.1. Struktur File.....	76
4.1.2. Akuisisi Basis Pengetahuan .....	78
4.1.3. Akuisisi Basis Aturan.....	82
4.1.4. Konsultasi.....	85
4.1.4.1. Konsultasi Berdasarkan Satu Gejala .....	85
4.1.4.2. Konsultasi Berdasarkan Beberapa Gejala .....	88
4.1.4.3. Konsultasi Berdasarkan Penyakit.....	89
4.1.5. Penanganan Kesalahan .....	91
4.2 Pengujian Sistem.....	94
4.3 Petunjuk Penggunaan .....	101
4.3.1 Halaman Index .....	102
4.3.2 Halaman Penjelasan .....	102
4.3.3 Halaman Konsultasi .....	103
4.3.3.1 Konsultasi Berdasarkan Satu Gejala.....	103
4.3.3.2 Konsultasi Berdasarkan Beberapa Gejala .....	105
4.3.3.2 Konsultasi Berdasarkan Penyakit .....	106
4.3.4 Halaman Tanya Jawab .....	106
4.3.5 Menu Login.....	107
4.3.6 Menu Pakar .....	107

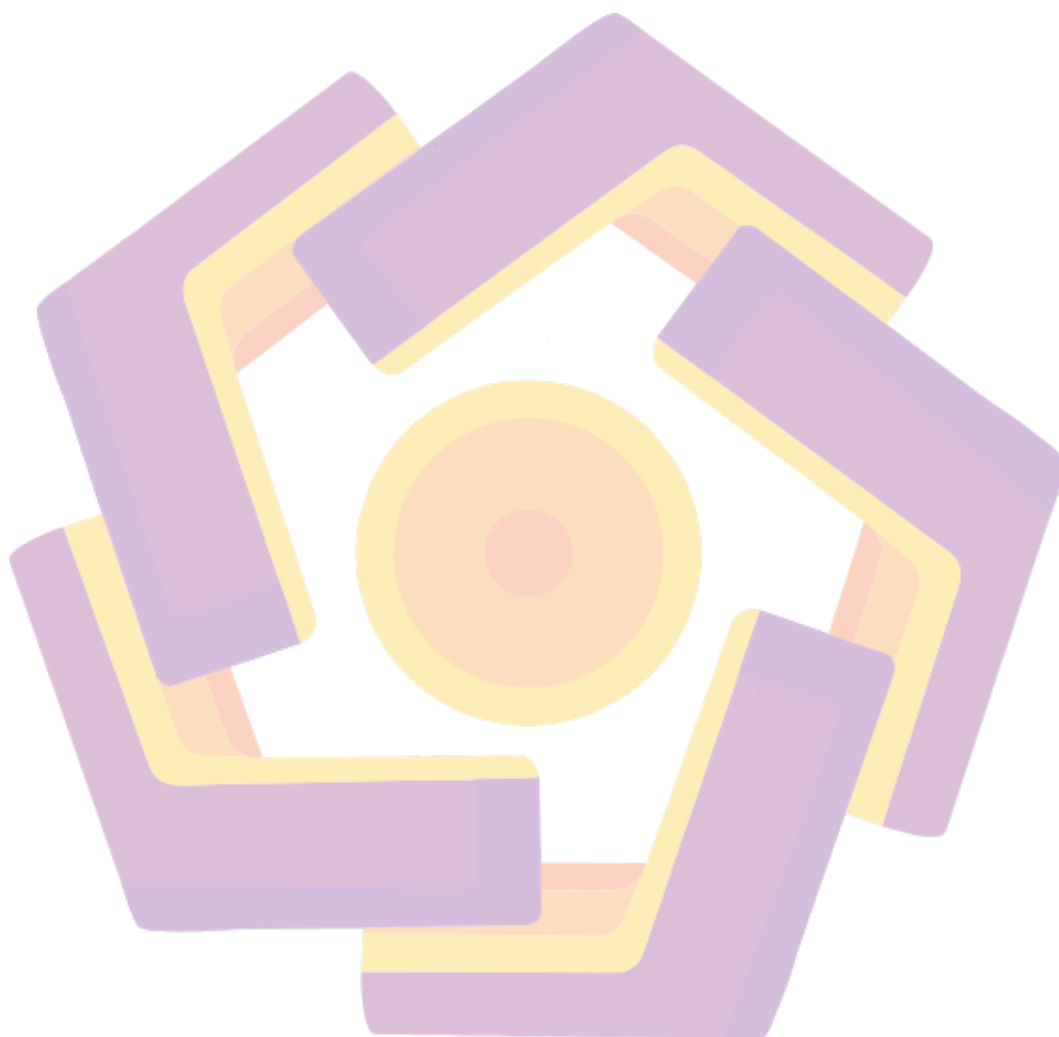
4.3.6.1. Akuisi Basis Pengetahuan.....	108
4.3.6.1.1. Letak .....	108
4.3.6.1.2. Gejala.....	109
4.3.6.1.3. Bagian Saraf Kaki.....	110
4.3.6.1.4. Bagian Saraf Tangan.....	110
4.3.6.2. Akuisi Basis Aturan.....	111
4.3.6.2.1. Penyakit .....	111
4.3.6.2.2. Solusi Gejala.....	112
4.3.6.2.3. Solusi Penyakit.....	113
4.3.7 Bantuan Pakar .....	113
4.4 Mekanisme Upload.....	114
4.4.1. Mendaftar ke WebHosting .....	114
4.4.2. Cara Upload File .....	115
4.4.5. Upload Database .....	116
BAB. V. PENUTUP.....	118
5.1 Kesimpulan.....	118
5.2 Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan Pakar Manusia dan Sistem Pakar .....	18
Tabel 2.2	Tag dan elemen HTML .....	38
Tabel 3.1	Tabel Contoh Aturan Gejala Penyakit .....	51
Tabel 3.2	Tabel Contoh Aturan Solusi Gejala Bag. Kaki .....	52
Tabel 3.3	Tabel Contoh Aturan Solusi Gejala Bag. Tangan .....	53
Tabel 3.4	Tabel Contoh Aturan Solusi Penyakit Bag. Kaki .....	53
Tabel 3.5	Tabel Contoh Aturan Solusi Penyakit Bag. Tangan .....	54
Tabel 3.6	Rancangan Tabel Jenis Penyakit .....	63
Tabel 3.7	Rancangan Tabel Gejala .....	64
Tabel 3.8	Rancangan Tabel Letak .....	64
Tabel 3.9	Rancangan Tabel Saraf Tangan .....	64
Tabel 3.10	Rancangan Tabel Saraf Kaki .....	64
Tabel 3.11	Rancangan Tabel Gambar Kaki .....	65
Tabel 3.12	Rancangan Tabel Gambar Tangan .....	65
Tabel 3.13	Rancangan Tabel Aturan Gejala .....	65
Tabel 3.14	Rancangan Tabel Aturan Solusi Penyakit .....	66
Tabel 3.15	Rancangan Tabel Aturan Solusi Gejala .....	66
Tabel 4.1	Tabel Testing .....	95
Tabel 4.2	Tabel Data Pengujian Akuisi Letak .....	96
Tabel 4.3	Tabel Data Pengujian Akuisi Jenis Penyakit .....	97
Tabel 4.4	Tabel Data Pengujian Aturan Gejala Penyakit .....	98

Tabel 4.5            Tabel Data Pengujian Aturan Solusi Penyakit Bag. Kaki ....99

Tabel 4.6            Tabel Data Pengujian Aturan Solusi Penyakit Bag.Tngn ....99





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Sistem Pakar.....	18
Gambar 2.2	Penalaran Maju.....	24
Gambar 2.3	Output dari kode PHP pada Browser .....	32
Gambar 2.4	Skema PHP.....	33
Gambar 2.5	Tampilan Adobe Photoshop CS .....	40
Gambar 2.6	Lingkup Kerja Dreamweaver.....	41
Gambar 2.7	Aplikasi MySql .....	44
Gambar 3.1	Flowchart Penelusuran Forward Chaining.....	55
Gambar 3.2	Flowchart Penelusuran Backward Chaining.....	55
Gambar 3.3	Diagram Alir Data Level 0.....	57
Gambar 3.4	Diagram Alir Data Level 1.....	59
Gambar 3.5	Diagram Alir Data Level 2.....	61
Gambar 3.6	Entity Relational Diagram.....	62
Gambar 3.7	Relasi Antar Tabel.....	63
Gambar 3.8	Rancangan Home Page.....	66
Gambar 3.9	Rancangan Konsultasi.....	67
Gambar 3.10	Rancangan Konsultasi Berdasarkan Satu Gejala .....	67
Gambar 3.11	Rancangan Konsultasi Berdasarkan Beberapa Gejala .....	68
Gambar 3.12	Rancangan Hasil Konsultasi Berdasarkan Bbrp Gejala .....	67
Gambar 3.13	Rancangan Solusi Konsultasi Berdasarkan Bbrp Gejala.....	69
Gambar 3.14	Rancangan Solusi Konsultasi Berdasarkan Penyakit .....	70

Gambar 3.15	Rancangan Login.....	70
Gambar 3.16	Halaman Menu Pakar .....	71
Gambar 3.17	Pakar-Basis Pengetahuan-Letak .....	71
Gambar 3.18	Pakar-Basis Pengetahuan-Gejala.....	72
Gambar 3.19	Pakar-Basis Pengetahuan-Penyakit.....	72
Gambar 3.20	Pakar-Basis Pengetahuan-Saraf Kaki.....	73
Gambar 3.21	Pakar-Basis Pengetahuan-Saraf Kaki.....	73
Gambar 3.22	Pakar-Basis Aturan- Gejala.....	74
Gambar 3.23	Pakar-Basis Aturan –Solusi Gejala.....	74
Gambar 3.24	Pakar-Basis Aturan –Solusi Penyakit.....	75
Gambar 4.1	Struktur File.....	77
Gambar 4.2	Input Akuisi Penyakit.....	80
Gambar 4.3	Edit Akuisi Penyakit.....	81
Gambar 4.4	Hasil Edit Akuisi Penyakit.....	81
Gambar 4.5	Akuisi Aturan-Membuat Daftar Aturan Penyakit Baru .....	82
Gambar 4.6	Akuisi Aturan-Mengubah Data Aturan Penyakit Baru .....	83
Gambar 4.7	Konsultasi-Pemilihan Letak Gejala.....	85
Gambar 4.8	Konsultasi-Pemilihan Gejala.....	86
Gambar 4.9	Konsultasi-Laporan Hasil Konsultasi Satu Gejala .....	87
Gambar 4.10	Konsultasi-Pemilihan Gejala Penyakit.....	88
Gambar 4.11	Konsultasi- Gejala Terpilih.....	88
Gambar 4.12	Konsultasi- Laporan Hasil Konsultasi Beberapa Gejala.....	89
Gambar 4.13	Konsultasi- Laporan Hasil Konsultasi Beberapa Gejala.....	89

Gambar 4.14	Konsultasi- Laporan Solusi Konsultasi Beberapa Gejala ....	90
Gambar 4.15	Konsultasi- Pemilihan Letak Penyakit.....	90
Gambar 4.16	Konsultasi- Laporan Hasil Konsultasi Penyakit.....	91
Gambar 4.17	Gambar Peringatan- Data Sudah Ada .....	91
Gambar 4.18	Gambar Peringatan- Input Tidak Boleh Kosong.....	92
Gambar 4.19	Gambar Peringatan- Input Spesifik .....	93
Gambar 4.20	Gambar Konfirmasi-Penghapusan Data.....	93
Gambar 4.21	Gambar Basis Pengetahuan Letak.....	97
Gambar 4.22	Gambar Basis Pengetahuan Penyakit.....	98
Gambar 4.23	Gambar Basis Aturan Gejala Penyakit.....	99
Gambar 4.24	Gambar Basis Aturan Solusi Penyakit.....	100
Gambar 4.25	Gambar Konsultasi-Pemilihan Letak Penyakit.....	100
Gambar 4.26	Gambar konsultasi-Pemilihan Penyakit.....	101
Gambar 4.27	Laporan Hasil konsultasi Penyakit.....	101
Gambar 4.28	Halaman Index .....	102
Gambar 4.29	Halaman Penjelasan .....	103
Gambar 4.30	Konsultasi-Pemilihan Letak Gejala.....	104
Gambar 4.30	Konsultasi-Pemilihan Gejala.....	104
Gambar 4.31	Konsultasi-Laporan Hasil Konsultasi Satu Gejala.....	105
Gambar 4.32	Konsultasi-Pemilihan Gejala Penyakit.....	105
Gambar 4.33	Konsultasi- Laporan Hasil Konsultasi Beberapa Gejala.....	106
Gambar 4.34	Halaman Tanya-Jawab .....	107
Gambar 4.35	Login Pakar .....	107

Gambar 4.36	Menu Pakar .....	108
Gambar 4.37	Basis Pengetahuan Letak yang Tersimpan.....	109
Gambar 4.38	Basis Pengetahuan Gejala yang Tersimpan .....	109
Gambar 4.39	Basis Pengetahuan Bagian Saraf Kaki yang Tersimpan .....	110
Gambar 4.40	Basis Pengetahuan Bagian Saraf Tangan yang Tersimpan ..	111
Gambar 4.41	Basis Aturan Penyakit yang Tersimpan .....	112
Gambar 4.42	Basis Aturan Solusi Gejala yang Tersimpan.....	112
Gambar 4.43	Basis Aturan Solusi Penyakit yang Tersimpan .....	113
Gambar 4.44	Bantuan Pakar .....	114
Gambar 4.45	Form Order web Hosting.....	115
Gambar 4.46	Halaman Kontrol Pannel Web Hosting.....	115
Gambar 4.47	Pilih File Manager .....	116
Gambar 4.48	Halaman File Manager .....	116
Gambar 4.49	Pilih PHP MyAdmin .....	117
Gambar 4.50	Tampilan PHP MyAdmin.....	117