



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PARU PADA ANAK DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR*

Disusun oleh:

Nama : Bayu Kurniawan

N I M : 12.5.10126

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PARU PADA ANAK DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR*

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1
pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun oleh:

Nama : Bayu Kurniawan
N I M : 12.5.10126
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru pada Anak Dengan Metode
Certainty Factor
NAMA : Bayu Kurniawan
NIM : 12.5.10126

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Proyek Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa Proyek Akhir ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut “

Surakarta, 18 Mei 2015

Bayu Kurniawan

Penulis

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Proyek Akhir : Bayu Kurniawan
Nomor Induk Mahasiswa : 12.5.10126
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata I
Judul Proyek Akhir : "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru Pada Anak Dengan Metode *Certainty Factor*"
Dosen Pembimbing I : Yustina Retno Wahyu Utami, ST, M.Cs
Dosen Pembimbing II : Wawan Laksito YS, S.Si, M.Kom

Surakarta, 18 Mei 2015

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Yustina Retno Wahyu Utami, ST, M.Cs

Wawan Laksito YS, S.Si, M.Kom

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

Kusumaratih Sandradewi, S.P, M.Kom

MOTTO

- Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.

(Aristoteles)

- Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya.

(Ali Bin Abi Thalib)

- Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan; jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan; tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran.

(James Thurber)

- Agar dapat membahagiakan seseorang, isilah tangannya dengan kerja, hatinya dengan kasih sayang, pikirannya dengan tujuan, ingatannya dengan ilmu yang bermanfaat, masa depannya dengan harapan, dan perutnya dengan makanan.

(Frederick E. Crane)

- Pahlawan bukanlah orang yang berani meletakkan pedangnya ke pundak lawan, tetapi pahlawan sebenarnya ialah orang yang sanggup menguasai dirinya dikala ia marah.

(Nabi Muhammad SAW)

- Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.

(Aldus Huxley)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, serta telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan Laporan Skripsi.

Laporan proyek akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT, beserta junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran kepada penulis dalam proses menyelesaikan Proyek Akhir ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang selalu mencurahkan kasih sayangnya dan dukungan baik moral maupun materi serta do'a restu dan istri tercinta yang telah memberikan dukungan.
3. Teman seperjuangan penulis yang telah bersama-sama dalam suka maupun duka dan saling memberikan masukan dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Para Pembaca

RINGKASAN

Laporan Skripsi dengan judul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru pada Anak Dengan Metode *Certainty Factor*”.

Tujuan penelitian ini, Memberikan suatu informasi kepada masyarakat seputar penyakit paru, gejala-gejala penyakit paru. Membuat sistem pakar menggunakan metode *Certainty Factor* untuk mendiagnosa penyakit paru pada anak dapat membantu dan memberikan kemudahan dalam dunia kesehatan maupun instansi untuk deteksi-deteksi awal penyakit paru sebelum ke pengobatan lebih lanjut.

Laporan penelitian ini menyediakan rangkuman materi atau penjelasan tentang penyakit paru yang meliputi gejala-gejala awal penyakit paru, materi serta berisi mengenai konsep-konsep pembuatan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit paru sehingga dapat dipelajari atau digunakan oleh siapa saja yang ingin menggunakan aplikasi tersebut.

Metode pengumpulan data merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi di dalam melakukan penelitian. Dengan metode data pustaka, data yang dibutuhkan meliputi penyebab dan gejala-gejala penyakit paru, dan langkah yang dilakukan setelahnya.

Dalam pembuatan proyek akhir ini data akan dikumpulkan dan dianalisa yang kemudian diambil poin-poin penting. Alur sistem akan didesain dalam bentuk diagram konteks, Diagram HIPO, Diagram Alir Data, *Entity Relationship Diagram*, Diagram *Flowchart* dan Tampilan program. Desain *Software* akan di-*coding* dengan menggunakan *adobe dreamwever*.

Hasil penelitian ini sistem pakar yang dibuat untuk mendiagnosa penyakit paru pada anak memiliki parameter *index* tingkat kepercayaan sangat tinggi yaitu dengan skala 0,80-1,00 dan analisa pakar sama dengan hasil sistem, maka dapat disimpulkan sistem pakar menghasilkan hasil pemeriksaan yang sama dengan perhitungan pakar.

SUMMARY

Final report entitled "Expert System Diagnosis Lung Disease in Children With Certainty Factor Method".

The purpose of this study, provide any information to the public about lung disease, lung disease symptoms. Creating an expert system using Certainty Factor method to diagnose lung disease in children can help and provide ease in the world of health and agencies for the detection of early detection of lung disease prior to further treatment.

This research report Provides a summary of the material or explanation of lung diseases that includes early symptoms of lung disease, as well as the material contains the concepts of making the application of expert systems of diagnosis of lung diseases that can be learned or used by anyone WHO wants to use the application.

Methods of Data collection is an absolute requirement that must be met in the conduct of research. With the method of the literature of data, the data is required includes the causes and symptoms of pulmonary disease, and the steps taken thereafter.

In making this final project the data will be collected and Analyzed were then taken important points. The flow system will be designed in the form of a context diagram, HIPO diagrams, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Flowchart Diagram and Display program. Software Design will be on-coding by using adobe Dreamwever.

The results of this study made expert system to diagnose lung disease in children has the parameter index is very high degree of confidence that the scale from 0,80-1,00 and expert analysis together with the results of the system, it can be concluded expert system produces the same results of the calculation experts.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru pada Anak Dengan Metode *Certainty Factor*”**, guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Komputer pada STMIK Sinar Nusantara Surakarta. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Proyek Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan motivasi bimbingan berbagai pihak, maka dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, SP, M.Kom selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis.
2. Ibu Yustina Retno Wahyu Utami, ST, M.Cs dan Bapak Wawan Laksito YS, S.Si, M.Kom selaku pembimbing yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis.
3. Orang tua saya ucapkan terimakasih untuk segalanya , serta istri yang telah membimbing, memotivasi, dan mengarahkan setiap langkah dalam menjalani studi.
4. Sahabat atau teman-teman yang memberi semangat dalam menyelesaikan Proyek Tugas Akhir ini.

5. Bapak/Ibu tim penguji Proyek Tugas Akhir, penulis mengucapkan terimakasih atas masukan, kritik, dan saran dalam penyusunan Proyek Tugas Akhir ini.
6. Perpustakaan STMIK Sinar Nusantara dalam menyelesaikan Proyek Tugas Akhir ini.
7. Segenap dosen dan karyawan STMIK Sinar Nusantara dalam menyelesaikan Proyek Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Proyek Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata semoga Proyek Tugas Akhir ini bermanfaat bagi siapa pun yang membacanya.

Surakarta, 18 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN PENULIS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Kerangka Pikiran	4
1.7 Sistematika Penulisan Proyek Akhir.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Pakar	8
2.2 Teori <i>Certainty Factor</i>	9

2.3 Diagnosa	13
2.4 Penyakit Paru	14
1. Bronkitis	14
2. Asma	14
3. <i>Pneumonia (BronkoPneumonia)</i>	15
4. <i>Atelektaksis</i>	16
5. <i>Emfisema</i>	17
6. <i>Pneumothorax</i>	17
7. <i>Empiema Torasis</i>	17
2.5 Database	18
2.6 <i>MYSQL</i>	20
2.7 Bahasa Pemrograman.....	20
2.8 <i>Adobe Dreamwever</i>	22

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Data	24
1. <i>Data Primer</i>	24
2. <i>Data Sekunder</i>	25
3.2 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem	25
1. Metode Pendekatan Sistem	26
2. Metode Pengembangan Sistem	26
3.3 Pengujian Sistem.....	30
1. <i>Black Box</i>	31
2. Validitas	31

BAB IV TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN

4.1 Tempat Pengambilan Data	32
4.2 Obyek Penelitian	34
1. Bronkitis	34
2. Asma Episodik Jarang	35
3. Asma Episodik Berat	37
4. Asma Episodik Sering	38
5. Asma Kronis/ <i>Persisten</i>	40
6. Asma <i>Persisten</i> pada Bayi	41
7. Asma <i>Hipersekresi</i>	41
8. Asma Bebab Fisik	42
9. Asma <i>Alergen</i>	43
10. Batuk Malam	44
11. Asma Buruk di Pagi Hari	45
12. <i>Bronkopneumonia</i>	46
13. <i>Pnemonia Lobaris</i>	47
14. <i>Atelektasis</i>	48
15. <i>Atelektasis Masif</i>	49
16. <i>Emfisema Obstruktif</i>	50
17. <i>Emfisema Bulosa</i>	51
18. <i>Pneumotoraks</i>	52
19. <i>Empiema Torasis</i>	54
4.3 Basis Pengetahuan	55

4.4	<i>Metode Certainty Factor</i>	67
4.5	Penentuan Skala Tingkat Kepercayaan	68
4.6	Ukuran Nilai Kepercayaan dan Ketidakpercayaan Suatu Gejala dalam Setiap Penyakit Paru-paru	69
4.7	Mesin Inferensi	75
4.8	Contoh Kasus dan Perhitungannya	78
 BAB V PEMBAHASAN		
5.1	Diagram Konteks	80
5.2	<i>Hierarchy Process Input-Output (HIPO)</i>	80
5.3	Diagram Alir Data	81
	5.3.1 DAD level 1 Proses Pengolahan Data Pengguna	84
	5.3.2 DAD level 1 Proses Pengolahan Data Gejala	85
	5.3.3 DAD level 1 Pengolahan Data Penyakit	85
	5.3.4 DAD level 1 Pengolahan Data Pengetahuan	86
	5.3.5 DAD level 1 Proses Laporan Data	87
5.4	<i>Entity Relationship Diagram</i>	87
5.5	Relasi Antar Tabel	90
5.6	Kamus Data	90
5.7	Perancangan Tabel Basis Data	91
5.8	Perancangan Input Data	94
	5.8.1 Perancangan <i>Input</i> Data Pengguna	94
	5.8.2 Perancangan <i>Input</i> Data Gejala	95
	5.8.3 Perancangan <i>Input</i> Data Penyakit	95

5.8.4	Perancangan <i>Input</i> Data Pengetahuan	96
5.8.5	Perancangan <i>Input</i> Data Konsultasi Pengguna	96
5.8.6	Perancangan <i>Input</i> Data Hasil Konsultasi	97
5.9	Perancangan Output Data	97
5.9.1	Perancangan <i>Output</i> Data Pengguna	97
5.9.2	Perancangan <i>Output</i> Data Gejala	98
5.9.3	Perancangan <i>Output</i> Data Penyakit	98
5.9.4	Perancangan <i>Output</i> Data Pengetahuan	99
5.9.5	Perancangan <i>Output</i> Data Hasil Konsultasi Pengguna (<i>user</i>)	99
5.9.6	Perancangan <i>Output</i> Data Hasil Konsultasi Pengguna (<i>admin</i>)	100
5.10	Implementasi Program	100
5.10.1	Hak Akses	100
5.10.2	Hasil Perancangan	101
5.10.3	Halaman Utama	101
5.10.4	<i>Form Registrasi</i> Pasien	103
5.10.5	<i>Form Login</i> Pengguna	103
5.10.6	<i>Form</i> Konsultasi Pengguna	104
5.10.7	<i>Form</i> Hasil Konsultasi Pengguna	105
5.10.8	Halaman Laporan Hasil Konsultasi Pasien	107
5.10.9	Halaman Data Pengguna	107
5.10.10	<i>Form Login Admin/Pakar</i>	108

5.10.11 Halaman Data Gejala	110
5.10.12 <i>Form Input</i> Data Gejala	110
5.10.13 Halaman Laporan Data Gejala	111
5.10.14 Halaman Data Penyakit	112
5.10.15 <i>Form Input</i> Data Penyakit	112
5.10.16 Halaman Laporan Data Tingkat	113
5.10.17 Halaman Data Pengetahuan	113
5.10.18 <i>Form Input</i> Data Pengetahuan	114
5.10.19 Halaman Laporan Data Pengetahuan	115
5.10.20 Halaman Data Pengguna (<i>admin</i>)	116
5.10.21 Halaman Laporan Data Pengguna	116
5.10.22 Halaman Data Hasil Konsultasi Pengguna	116
5.10.23 Halaman Laporan Data Hasil Konsultasi Pengguna	117
5.11 Hasil Pengujian Sistem	117
5.12 Hasil Pengujian Sistem dengan Pakar.....	120
 BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	122
6.2 Saran	123
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 1.1 Kerangka Pikir	5
2. Gambar 2.1 <i>Flowchart</i> Penghitungan Algoritma <i>Certainty Factor</i>	12
3. Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i> atau <i>Classic Life Cycle</i>	27
4. Gambar 4.1 Struktur Organisasi BBKPM Surakarta	34
5. Gambar 4.2 Flowchart perhitungan dari sistem pakar deteksi dini penyakit paru-paru anak	76
6. Gambar 5.1 Daigram Konteks sistem pakar deteksi dini penyakit paru anak	80
7. Gambar 5.2 <i>Hierarchy Process Input-Output (HIPO)</i> sistem pakar deteksi dini penyakit paru anak	81
8. Gambar 5.3 DAD sistem pakar deteksi dini penyakit paru anak	82
9. Gambar 5.4. DAD level 1 proses pengolahan data pengguna	84
10. Gambar 5.5 DAD level 1 proses pengolahan data gejala	85
11. Gambar 5.6 DAD level 1 proses pengolahan data penyakit	85
12. Gambar 5.7 DAD level 1 proses pengolahan data pengetahuan	86
13. Gambar 5.8 DAD level 1 proses laporan data	87
14. Gambar 5.9. <i>Entity Relationship Diagram</i> di sistem pakar deteksi dini penyakit paru anak	88
15. Gambar 5.10. <i>Entity Relationship Diagram</i> lanjutan di sistem pakar deteksi dini penyakit paru anak	89

16.	Gambar 5.11. Relasi antar tabel di sistem pakar deteksi dini penyakit paru anak	90
17.	Gambar 5.12. Perancangan <i>input</i> data pengguna	94
18.	Gambar 5.13. Perancangan <i>input</i> data gejala	95
19.	Gambar 5.14. Perancangan <i>input</i> data penyakit.....	95
20.	Gambar 5.15. Perancangan <i>input</i> data pengetahuan	96
21.	Gambar 5.16. Perancangan <i>input</i> data konsultasi	96
22.	Gambar 5.17. Perancangan <i>input</i> data hasil konsultasi	97
23.	Gambar 5.18. Perancangan <i>output</i> data pengguna	97
24.	Gambar 5.19. Perancangan <i>output</i> data gejala	98
25.	Gambar 5.20. Perancangan <i>output</i> data penyakit.....	98
26.	Gambar 5.21. Perancangan <i>output</i> data pengetahuan	99
27.	Gambar 5.22. Perancangan <i>output</i> data hasil konsultasi pengguna (user)	99
28.	Gambar 5.23. Perancangan <i>output</i> data hasil konsultasi pengguna (admin)	100
29.	Gambar 5.24. Anatarmuka halaman utama.....	102
30.	Gambar 5.25. <i>Form</i> registrasi pengguna	103
31.	Gambar 5.26. <i>Form login</i> pengguna	103
32.	Gambar 5.27. <i>Form</i> konsultasi pengguna	104
33.	Gambar 5.28. Halaman laporan data konsultasi	105
34.	Gambar 5.29. <i>Form</i> hasil konsultasi sebelum disimpan	106
35.	Gambar 5.30. Hasil konsultasi setelah disimpan	106

36.	Gambar 5.31. Laporan hasil konsultasi pengguna	107
37.	Gambar 5.32. Halaman data pasien (pasien)	108
38.	Gambar 5.33. <i>Form edit</i> data pengguna	108
39.	Gambar 5.34. <i>Form login admin/pakar</i>	109
40.	Gambar 5.35. Halaman data gejala	110
41.	Gambar 5.36. <i>Form input</i> data gejala	111
42.	Gambar 5.37. Halaman laporan data gejala	111
43.	Gambar 5.38. Halaman data penyakit	112
44.	Gambar 5.39. <i>Form input</i> data penyakit	113
45.	Gambar 5.40. Halaman laporan data penyakit	113
46.	Gambar 5.41. Halaman data pengetahuan	114
47.	Gambar 5.42. <i>Form input</i> data pengetahuan	115
48.	Gambar 5.43. Halaman laporan data pengetahuan	115
49.	Gambar 5.44. Halaman data pasien (<i>admin</i>)	116
50.	Gambar 5.45. Halaman laporan data pengguna	116
51.	Gambar 5.46. Halaman data hasil konsultasi pengguna	117
52.	Gambar 5.47. Halaman laporan data hasil konsultasi pengguna	117

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 <i>Certainty Term</i>	11
2. Tabel 3.1 Rencana Pengujian	31
3. Tabel 4.1 <i>Bronkitis</i>	35
4. Tabel 4.2 Asma Episodik Jarang	36
5. Tabel 4.3 Asma Episodik Berat dan Berulang	38
6. Tabel 4.4 Asma Episodik Sering	39
7. Tabel 4.5 Asma Kronis/ <i>Persisten</i>	40
8. Tabel 4.6 Asma Persisten pada Bayi	41
9. Tabel 4.7 Asma <i>Hipersekresi</i>	42
10. Tabel 4.8 Asma Beban Fisik	43
11. Tabel 4.9 Asma <i>Alergen</i>	43
12. Tabel 4.10 Batuk Malam	45
13. Tabel 4.11 Asma Buruk di Pagi Hari	45
14. Tabel 4.12 <i>Bronkopneumonia</i>	46
15. Tabel 4.13 <i>Pneumonia Lobaris</i>	47
16. Tabel 4.14 <i>Atelektasis</i>	48
17. Tabel 4.15 <i>Atelektasis Masif</i>	50
18. Tabel 4.16 <i>Emfisema Obstruktif</i>	51
19. Tabel 4.17 <i>Emfisema Bulosa</i>	52
20. Tabel 4.18 <i>Pneumotoraks</i>	53

21.	Tabel 4.19 <i>Empiema Torasis</i>	54
22.	Tabel 4.20 Gejala dan Penyakit	55
23.	Tabel 4.21 <i>Index</i> tingkat kepercayaan	69
24.	Tabel 4.22 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Bronkitis	69
25.	Tabel 4.23 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Asma Episodik Jarang	69
26.	Tabel 4.24 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Asma Episodik Sering	70
27.	Tabel 4.25 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Asma Episodik Kronik/Persisten	70
28.	Tabel 4.26 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Asma Episodik Berat dan Berulang	70
29.	Tabel 4.27 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Asma Persisten pada Bayi	71
30.	Tabel 4.28 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Asma <i>Hipersekresi</i>	71
31.	Tabel 4.29 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Asma Beban Fisik	71
32.	Tabel 4.30 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Asma Alergen</i>	72
33.	Tabel 4.31 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Batuk Malam	72

34.	Tabel 4.32 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit Asma Buruk di Pagi Hari	72
35.	Tabel 4.33 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Bronkopneumonia</i>	73
36.	Tabel 4.34 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Pneumonia Lobaris</i>	73
37.	Tabel 4.35 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Atelektasis</i>	73
38.	Tabel 4.36 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Atelektasis Masif</i>	74
39.	Tabel 4.37 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Emfisema Obstruktif</i>	74
40.	Tabel 4.38 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Emfisema Bulosa</i>	74
41.	Tabel 4.39 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Pneumotoraks</i>	74
42.	Tabel 4.40 Nilai MB dan MD dari suatu gejala pada penyakit <i>Empiema Torasis</i>	75
43.	Tabel 4.41 Daftar nilai <i>Certainty Factor</i> tiap gejala ke setiap penyakit (contoh kasus satu)	78
44.	Tabel 4.42 Perhitungan nilai CF penyakit <i>Bronkitis</i> (contoh kasus satu)	78
45.	Tabel 4.43 Perhitungan nilai CF penyakit <i>Pneumotoraks</i> (contoh kasus satu)	79

46.	Tabel 4.44 Perhitungan nilai CF penyakit Asma <i>Hipersekresi</i> (contoh kasus satu)	79
47.	Tabel 4.45 Perhitungan nilai CF penyakit Asma Kronik/ <i>Persisten</i> (contoh kasus satu)	79
48.	Tabel 4.46 Perhitungan nilai CF penyakit Asma <i>Persisten</i> pada bayi (contoh kasus satu)	79
49.	Tabel 5.1 Tabel kamus data	90
50.	Tabel 5.2. Tabel pengguna	92
51.	Tabel 5.3. Tabel gejala	92
52.	Tabel 5.4. Tabel penyakit	92
53.	Tabel 5.5. Tabel pengetahuan	93
54.	Tabel 5.6. Tabel Temp_konsultasi	93
55.	Tabel 5.7. Tabel hasil_konsultasi1	94
56.	Tabel 5.8. Tabel hasil_konsultasi2	94
57.	Tabel 5.9. Modul-modul yang dapat diakses oleh pengguna dan <i>administrator/pakar</i>	101
58.	Tabel 5.10. Daftar menu halaman utama dan fungsinya	102
59.	Tabel 5.11. Daftar menu <i>admin/pakar</i> dan fungsinya	109
60.	Tabel 5.12. Daftar nilai <i>Certainty Factor</i> tiap gejala ke setiap penyakit (contoh kasus satu)	118
61.	Tabel 5.13. Perhitungan nilai CF penyakit <i>Bronkitis</i> (contoh kasus satu)	118
62.	Tabel 5.14. Perhitungan nilai CF penyakit <i>Pneumotoraks</i> (contoh kasus satu)	119

63.	Tabel 5.15. Perhitungan nilai CF penyakit Asma <i>Hipersekresi</i> (contoh kasus satu)	119
64.	Tabel 5.16. Perhitungan nilai CF penyakit Asma Kronik/ <i>Persisten</i> (contoh kasus satu)	119
65.	Tabel 5.17. Perhitungan nilai CF penyakit Asma <i>Persisten</i> pada bayi (contoh kasus satu)	119
66.	Tabel 5.18. Kasus Pengujian Sistem dengan Pakar	120