

**SISTEM PAKAR PENGOBATAN ALERGI DENGAN THIBUNNABAWI**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:**  
Dwi Retno Palupi  
04.12.0896

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAGEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**SISTEM PAKAR PENGOBATAN ALERGI DENGAN THIBUNNABAWI**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada Jurusan Sistem Informasi



**Disusun Oleh:**  
Dwi Retno Palupi  
04.12.0896

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAGEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Sistem Pakar Pengobatan Alergi dengan Thibunnabawi**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dwi Retno Palupi**  
**04.12.0896**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 22 November 2012

**Dosen Pembimbing**



**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK.190302038**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Sistem Pakar Pengobatan Alergi dengan Thibunnabawi**

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Dwi Retno Palupi**  
04.12.0896

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 8 Agustus 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si, MT**  
NIK.190302038



**Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.**  
NIK.190302029



**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
NIK.190302107



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 8 Agustus 2012

**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 sekripsi 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 dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 November 2012

**Dwi Retno Palupi**  
**NIM. 04120896**

## MOTTO

*“Berlaku jujur akan mengarahkan pada kebaikan, dan kebaikan akan mengarahkan kepada syurga”.*

(Rasulullah Muhammad Salallahu alaiwassalam)

*“Mengenal orang lain adalah sebuah kecerdasan, mengenal diri sendiri adalah kebijaksanaan yang sesungguhnya. Menguasai orang lain adalah sebuah kekuatan, menguasai diri sendiri adalah kekuasaan yang sesungguhnya”.*

(Sun Tzu)

*“Jangan berhenti tangan mendayung, agar diri tak hanyut dibawa arus. Adakalanya Nahkoda harus melawan arus, tapi pantang baginya berubah bertukar haluan, berbalik arah”.*

(Alm. Muhammad Natsir)

## PERSEMBAHAN

*Teruntuk...*

*Ayahanda yang telah menguntai nama indah yang mampu menjadi spirit jiwa  
dan Ibunda yang telah mendidik dan memberi cinta*

*Kakak tercinta Asih Kurnia Widiarti dan adik-adiku tersayang Ardi Setio Nugroho,  
Danang Aji Prabowo sebagai sumber inspirasi.*

*Seluruh keluarga besar yang selalu memberi semangat dan doa*

*Sahabat-sahabat kecilku Isa Ansori, Siswanto, Anita Maya Sari, Dwi Fatmayanti,  
Rias Feriansyah, Azzahra Ria Safitri yang selalu memberi semangat.*

*Sahabat seperjuanganku RF Kholid, M8F, The One dan Secerah Awan  
Terima kasih karena selalu ada dikala susah*

*My Best Cheerleader Yantini*

*Dan semua sahabat terbaikku yang telah mewarnai hidup dan  
mengajarkan arti dewasa, terimakasih untuk  
segala maaf yang diberikan*

*Semoga Allah senantiasa memberikan karunia,  
kemudahan dan kelapangan*

*Amin...*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga laporan skripsi yang berjudul “SISTEM PAKAR PENGobatan ALERGI DENGAN THIBUNNABAWI” ini dapat terselesaikan dengan baik.

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

Dengan terwujudnya laporan skripsi ini, penulis ingin sampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang memberikan bimbingan, dukungan, dan dorongan:

1. Prof. H. M. Suyanto, M.M. selaku direktur STMIK AMIKOM.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dosen pembimbing skripsi.
3. Bapak Arief Setyanto, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing skripsi terdahulu.
4. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. selaku ketua Jurusan Sistem Informasi.
5. Ibu Ina dan Pimpinan ISMEC selaku pakar terapi Bekam.
6. Dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan, yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan. Namun penulis berharap semoga tulisan ini memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya, Terima kasih.

Penulis.



## DAFTAR ISI

Halaman Judul . . . . .	i
Halaman Pengesahan. . . . .	ii
Halaman Persetujuan. . . . .	iii
Halaman Pernyataan. . . . .	iv
Motto . . . . .	v
Halaman Persembahan. . . . .	vi
Kata Pengantar. . . . .	vii
Daftar Isi. . . . .	viii
Daftar Tabel. . . . .	xi
Daftar Gambar. . . . .	xii
Intisari. . . . .	xv
Abstract . . . . .	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.</b> . . . . .	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang. . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah. . . . .	4
1.3 .. Batasan Masalah. . . . .	4
1.4 Maksud dan Tujuan. . . . .	5
1.5 Metodologi Penelitian. . . . .	5
1.6 Sistematika Penulisan. . . . .	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.</b> . . . . .	<b>6</b>
2.1. Konsep Dasar Sistem . . . . .	8
2.1.1. Definisi Kecerdasan Buatan ( <i>Artificial Intelligence</i> ). . . . .	8
2.1.2. Sistem Pakar . . . . .	9
2.1.2.1. Definisi Sistem Pakar . . . . .	9
2.1.2.2. Ciri dan Karakteristik Sistem Pakar . . . . .	10
2.1.2.3. Tujuan dan Manfaat Sistem Pakar. . . . .	11
2.1.2.4. Perbandingan Sistem Pakar Dengan Sistem Konvensional. . . . .	12
2.1.2.5. Struktur Sistem Pakar . . . . .	13

2.1.2.6.	Tahap Pengembangan Sistem Pakar..	18
2.1.2.7.	Representasi Pengetahuan..	20
2.2.	Perangkat Lunak Pendukung	27
2.2.1.	Pengenalan Microsoft Access 2003	27
2.2.2.	Bekerja dengan Database Microsoft Access 2003	28
2.2.3.	Keistimewaan Microsoft Access 2003	32
2.2.4.	Pengenalan Visual Basic 6.0	33
2.2.5.	Komponen Visual Basic 6.0	33
2.2.6.	Teknik Pemrograman Visual Basic 6.0	36
2.2.7.	Keistimewaan Visual Basic 6.0	40
2.3.	Konsep Dasar Alergi	41
2.3.1.	Definisi Alergi	41
2.3.2.	Factor Yang Mendukung Terjadinya Alergi	44
2.3.3.	Macam Alergen	45
2.4.	Konsep Dasar Thibunnabawi	46
2.4.1.	Definisi Thibunnabawi	46
2.4.2.	Bekam	46
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>		47
3.1.	Analisis	47
3.1.1.	Analisis Masalah	47
3.1.2.	Analisis Kebutuhan Sistem	48
3.1.2.1.	Kebutuhan Fungsional	48
3.1.2.2.	Kebutuhan Non-fungsional	49
3.1.3.	Analisis Kelayakan Sistem	51
3.1.3.1.	Kelayakan Teknis	51
3.1.3.2.	Kelayakan Hukum	51
3.1.3.3.	Kelayakan Operasional	51
3.2.	Representasi Pengetahuan	52
3.3.	Metode Inferensi	58
3.4.	Perancangan Sistem	62
3.4.1.	Deskripsi Sistem	62

3.4.2.	Perancangan Flowcart Sistem .....	63
3.4.3.	Perancangan Diagram Alir Data .....	64
3.4.3.1.	Diagram Konteks .....	64
3.4.3.2.	Data Flow Diagram Level 1 .....	64
3.4.3.3.	Data Flow Diagram Level 1 .....	65
3.4.4.	Perancangan Basis Data .....	66
3.4.5.	Disain Struktur Tabel .....	67
3.4.6.	Disain Antarmuka .....	71
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>81</b>
4.1.	Implementasi .....	81
4.1.1.	Implementasi Rancangan Database .....	81
4.1.2.	Impelentasi Rancangan Antarmuka .....	89
4.1.2.1.	Halaman Menu Utama .....	89
4.1.2.2.	Halaman Input Data Pengetahuan .....	91
4.1.2.3.	Halaman Konsultasi .....	94
4.1.3.	Impelentasi Rancangan Program .....	99
4.1.3.1.	Program Untuk Memproses Diagnosis .....	99
4.1.3.2.	Program Untuk Memproses Titik Bekam .....	101
4.1.3.3.	Program Untuk Memproses Frekuensi Bekam .....	102
4.1.3.4.	Program Untuk Memproses Terapi Herbal .....	103
4.1.4.	Implementasi Lingkungan Hardware .....	105
4.1.5.	Implementasi Lingkungan Software .....	106
4.2.	Pengujian Program .....	106
4.3.	Pengujian Sistem .....	110
4.4.	Instalasi Program .....	111
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>114</b>
5.1.	Kesimpulan .....	114
5.2.	Saran.....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

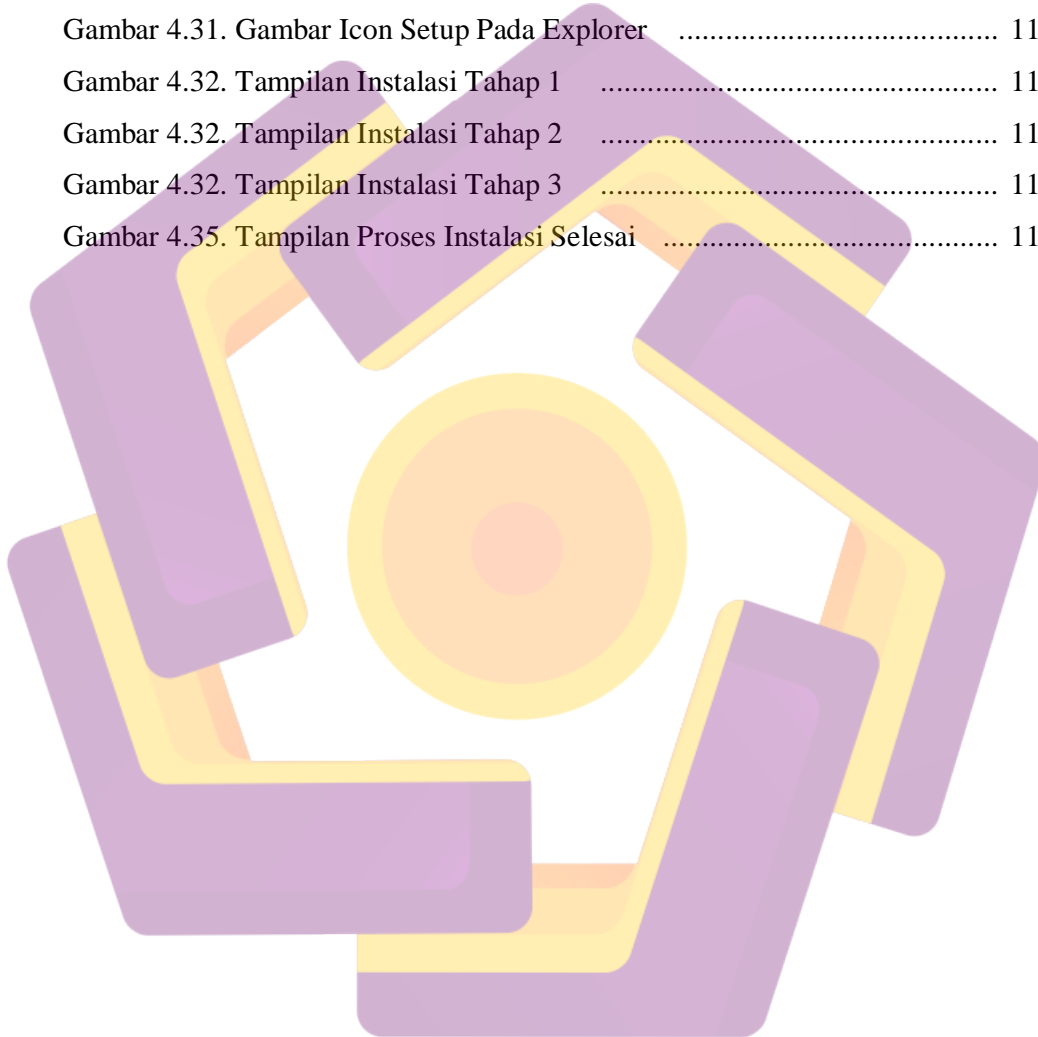
Table 3.1. Kebutuhan Software .....	50
Table 3.2. Kebutuhan Hardware ..	50
Tabel 3.3. Daftar Data Jenis Alergi .....	52
Tabel 3.4. Daftar Data Gejala .....	53
Tabel 3.5. Daftar Data Kontraindikasi Bekam .....	53
Tabel 3.6. Daftar Data Titik Bekam .....	53
Tabel 3.7. Daftar Data Ciri Tingkat Derita .....	54
Tabel 3.8. Daftar Data Tingkat Derita .....	54
Tabel 3.9. Daftar Data Obat Herbal .....	54
Tabel 3.10. Daftar Aturan Diagnosis .....	55
Tabel 3.11. Daftar Aturan Terapi Bekam .....	56
Tabel 3.12. Daftar Aturan Terapi Herbal .....	57
Tabel 3.13. Tabel Alergi .....	67
Tabel 3.14. Tabel Gejala .....	67
Tabel 3.15. Tabel Kontraindikasi .....	67
Tabel 3.16. Tabel Titik Bekam .....	67
Tabel 3.17. Tabel Ciri Tingkat Derita .....	68
Tabel 3.18. Tabel Tingkat Derita .....	68
Tabel 3.19. Tabel Obat Herbal .....	68
Tabel 3.20. Tabel Aturan Diagnosis .....	68
Tabel 3.21. Tabel Aturan Titik Bekam .....	69
Tabel 3.22. Tabel Aturan Obat Herbal .....	69
Tabel 3.23. Tabel Aturan Frekuensi .....	70
Tabel 3.24. Tabel Operator .....	70
Tabel 1.14. Daftar Uji Komponen .....	107

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur Sistem Pakar .....	13
Gambar 2.2. Proses Bacward Chaining .....	17
Gambar 2.3. proses forward Chaining .....	17
Gambar 2.4. Contoh Jaringan Semantik .....	23
Gambar 2.5. Jendela Database dengan Obyek Tables .....	29
Gambar 2.6. Tampilan Visual Basic .....	34
Gambar 3.1. Graft Penelusuran Diagnosis Alergi .....	59
Gambar 3.2. Graft Penelusuran Terapi Bekam .....	40
Gambar 3.3. Graft Penelusuran Terapi Herbal .....	41
Gambar 3.4. Rancangan Flowcart Sistem .....	63
Gambar 3.5. Diagram Konteks .....	64
Gambar 3.6. DFD Level 1 .....	64
Gambar 3.7. DFD Level 2 .....	65
Gambar 3.8. Entity Relation Diagram .....	66
Gambar 3.9. Halaman Login Sistem .....	71
Gambar 3.10. Halaman Entri Data Alergi .....	71
Gambar 3.12. Halaman Entri Data Kontraindikasi Bekam .....	71
Gambar 3.11. Halaman Entri Data Gejala .....	72
Gambar 3.12. Halaman Entri Data Kontraindikasi Bekam .....	72
Gambar 3.13. Halaman Entri Data Ciri Tingkat Derita .....	73
Gambar 3.14. Halaman Entri Data Tingkat Derita .....	73
Gambar 3.15. Halaman Entri Data Titik Bekam .....	74
Gambar 3.16. Halaman Entri Data Herbal .....	74
Gambar 3.17. Halaman Entri Data Aturan Diagnosis .....	75
Gambar 3.18. Halaman Entri Data Aturan Titik Bekam .....	75
Gambar 3.19. Halaman Entri Data Aturan Frekuensi .....	76
Gambar 3.20. Halaman Entri Data Aturan Obat Herbal.....	76
Gambar 3.21. Halaman Konsultasi Diagnosis Alergi... ..	77
Gambar 3.22. Halaman Konsultasi Input Kontraindikasi Bekam .....	77

Gambar 3.23. Halaman Hasil Terapi Bekam 1.....	78
Gambar 3.24. Halaman Konsultasi Terapi Bekam 2.....	78
Gambar 3.25. Halaman Konsultasi Frekuensi Bekam .....	79
Gambar 3.26. Halaman Konsultasi Terapi Herbal .....	79
Gambar 3.27. Halaman Rangkuman Hasil Konsultasi .....	80
Gambar 4.1. Properti Tabel Alergi .....	81
Gambar 4.2. Properti Tabel Gejala .....	82
Gambar 4.3. Properti Tabel Kontraindikasi .....	82
Gambar 4.4. Properti Tabel Titik Bekam .....	82
Gambar 4.5. Propertis Tabel Tingkat Derita .....	83
Gambar 4.6. Propertis Tabel Ciri Tingkat Derita .....	83
Gambar 4.7. Propertis Tabel Obat Herbal .....	84
Gambar 4.8. Propertis Tabel Aturan Diagnosis .....	85
Gambar 4.9. Propertis Tabel Aturan Titik Bekam .....	86
Gambar 4.10. Propertis Tabel Frekuensi Bekam .....	87
Gambar 4.11. Propertis Tabel Obat Herbal .....	87
Gambar 4.12. Propertis Tabel Login .....	88
Gambar 4.13. Propertis Tabel Operator .....	88
Gambar 4.14. Tampilan Menu Utama .....	89
Gambar 4.15. Tampilan Login Untuk Pakar .....	90
Gambar 4.16. Tampilan Menu Utama Setelah Login Pakar .....	90
Gambar 4.17. Tampilan Halaman Input Data Gejala .....	91
Gambar 4.17. Tampilan Peringatan Double Data .....	92
Gambar 4.18. Tampilan Konfirmasi Hapus Data .....	92
Gambar 4.19. Tampilan Konfirmasi Data Berhasil Dihapus .....	92
Gambar 4.20. Tampilan Halaman Input Aturan Diagnosis Alergi .....	93
Gambar 4.21. Tampilan Halaman Input Aturan Frekuensi Bekam .....	94
Gambar 4.22. Tampilan Peringatan Double Data Pada Menu Aturan .....	94
Gambar 4.23. Tampilan Halaman Diagnosis Alergi .....	95
Gambar 4.24. Tampilan Halaman Kontraindikasi Bekam .....	96
Gambar 4.25. Tampilan Hasil Terapi Bila Kontraindikasi Terisi .....	96

Gambar 4.26. Tampilan Halaman Terapi Titik Bekam .....	97
Gambar 4.27. Tampilan Halaman Frekuensi Terapi Bekam .....	97
Gambar 4.28. Tampilan Halaman Terapi Herbal .....	98
Gambar 4.29. Tampilan Halaman Hasil Konsultasi .....	99
Gambar 4.30. Uji Coba Mengganti atau Mengupdate Data yang Berhasil ..	110
Gambar 4.31. Gambar Icon Setup Pada Explorer .....	111
Gambar 4.32. Tampilan Instalasi Tahap 1 .....	111
Gambar 4.32. Tampilan Instalasi Tahap 2 .....	112
Gambar 4.32. Tampilan Instalasi Tahap 3 .....	112
Gambar 4.35. Tampilan Proses Instalasi Selesai .....	113



## INTISARI

Berawal dari pengalaman pribadi dan perasaan solidaritas terhadap sesama penderita alergi atas resiko pengobatan alergi dengan obat-obatan kimia dalam jangka panjang yang dapat memberikan dampak buruk seperti resiko kerusakan ginjal dan hati, sistem pakar ini hadir sebagai bentuk solusi untuk memudahkan masyarakat penderita alergi untuk mendapatkan informasi dan solusi pengobatan alergi dengan pengobatan alternatif yakni metode pengobatan Thibunnabawi tanpa harus sulit menemukan seorang pakar pengobatan alergi dengan metode Thibunnabawi.

Telah kita ketahui bersama bahwa dewasa ini perkembangan teknologi informasi telah berkembang dengan sangat pesat. Telah banyak ditemukan teknologi yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya, salah satu diantaranya adalah ditemukannya Artificial Intelligence yang kemudian ditemukan Sistem Pakar sebagai salah satu cabangnya. Sistem pakar merupakan sebuah perangkat lunak komputer yang memiliki basis pengetahuan untuk bidang tertentu dan menggunakan penalaran inferensi menyerupai seorang pakar dalam memecahkan masalah.

Dengan perkembangan teknologi informasi, kelangkaan informasi dalam hal ini kelangkaan pakar pengobatan alergi dengan Thibunnabawi tidak lagi menjadi sebuah masalah ketika kita berhasil membangun Sistem Pakar yang dapat menggantikan peran pakar dalam menyelesaikan masalah pengobatan alergi dengan Thibunnabawi.

Kata Kunci: Pengobatan Alergi, Kelangkaan Pakar dan Sistem Pakar.



## **ABSTRACT**

*Begins from personal experience and feelings of solidarity with fellow allergy sufferers on the risk of allergy treatment with chemical drugs in the long run to give the risk of adverse effects such as kidney and liver damage, This expert system is present as a form of a solution to facilitate the public to get information to allergy sufferers and allergy treatment solution with the alternative medicine treatment methods Thibunnabawi without having trouble finding expert figure in the treatment of allergies by Thibunnabawi method.*

*We all know today the development of information technology has been growing very rapidly. It has been found the technology can help people to completing the work, one of them was the discovery of Artificial Intelligence and then found an expert system as one of their branches. Expert system is a computer software that has a knowledge base for specific areas and uses inference reasoning resembles an expert in problems solving.*

*With the development of information technology, scarcity of information in this case the treatment allergies with Scarcity of Thibunnabawi Experts figure no longer be a problem when we managed to build expert systems that can replace the role of experts figure to solve problems treatment allergy by Thibunnabawi.*

*Key words: Allergy Treatment, Scarcity of Experts figure and Expert System.*