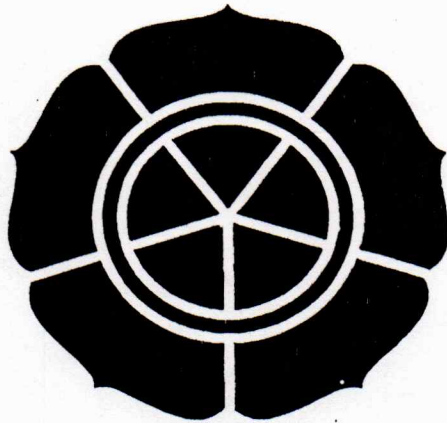


**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA
USUS MANUSIA DENGAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0
DAN MICROSOFT ACCESS 2003**

Skripsi



Disusun Oleh :

WARDHANI SULISTYORINI

06.22.0689

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
"AMIKOM" YOGYAKARTA**

2007



HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA USUS MANUSIA DENGAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 DAN MICROSOFT ACCESS 2003

SKRIPSI

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program studi
Strata Satu pada Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen
Informatika dan Komputer STMIK "AMIKOM" Yogyakarta

Disusun Oleh:

Wardhani Sulistyorini

06.22.0689

Disahkan dan Disetujui oleh:

Ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta

Dosen Pembimbing



(DR. Mohammad Suyanto, MM)

(Hanif Al Fatta, M.Kom)

HALAMAN BERITA ACARA

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA USUS
MANUSIA DENGAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 DAN
MICROSOFT ACCESS 2003**

Yang telah melaksanakan ujian skripsi:

Nama : Wardhani Sulistyorini

Nim : 06.22.0689

Jurusan : Sistem Informasi

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan di depan tim penguji

STMIK "AMIKOM" Yogyakarta, pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 24 Agustus 2007

Jam : 10.00 WIB

Tempat : Ruang Network

Tim Penguji

Penguji I

(Hanif Al Fatta, M.Kom)

Penguji II

(Kusrini, M.Kom)

Penguji III

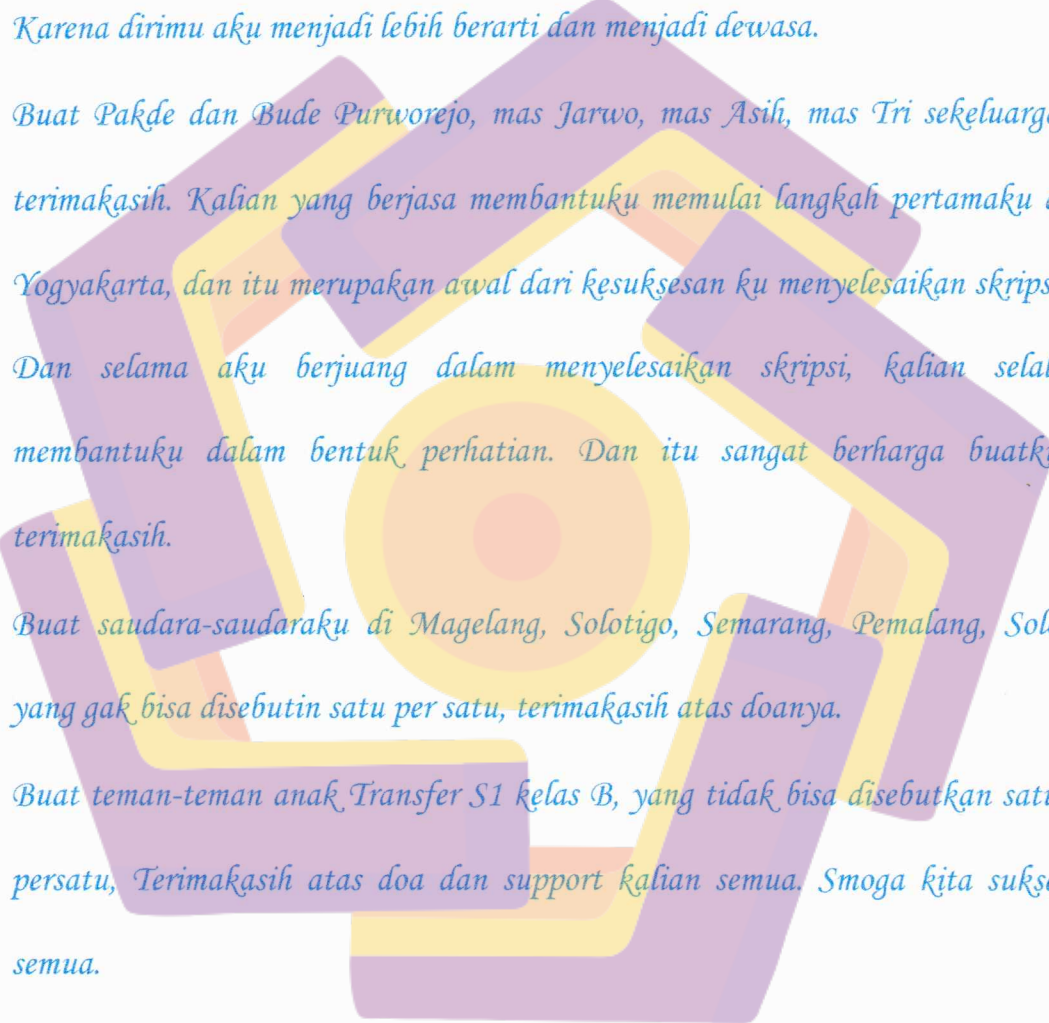
(Ema Utami, S.Si, M.Kom)

Motto

- ✓ “Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum sebelum kaum itu berusaha untuk merubah dirinya sendiri” (Q.s: Ar Raid : 11)
- ✓ “Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang yang khusyu’ (yaitu) orang-orang yang meyakini bahwa mereka akan kembali kepada-Nya. (Q.s : Al- Baqarah : 45-46)
- ✓ “Ilmu akan lebih baik daripada harta, karena ilmu akan menjaga kamu dan semakin berkembang bila dimanfaatkan, sedangkan harta kamulah yang menjaganya dan akan habis bila dimanfaatkan. (Ali Bin Abi Thalib r.a).
- ✓ Berkacalah pada cermin, sehingga tampak kekurangan dan keburukanmu dan ubahlah keburukan itu menjadi suatu kebaikan adapun cermin itu adalah masa lalu.
- ✓ Peganglah ucapan dan kata-katamu karena tidak ada yang dapat dipegang dari seorang manusia kecuali ucapan dan janjinya.
- ✓ Kedewasaan tak datang dari usia yang semakin tua, tetapi sebagian besar adalah dari pengalaman pahit yang pernah ia rasakan dan ia mampu bertahan.

HALAMAN PERSEMBAHAN

- ✓ Kepada Allah SWT yang telah memberikan banyak nikmat dan karunia-Nya kepada Saya hingga Saya dapat menyelesaikan study dengan lancar dan sukses.
- ✓ Kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan uswahnya kepada semua umat manusia, khususnya kepada Saya dalam mengarungi kehidupan ini.
- ✓ Kedua orang tuaku, Ayahanda Waris Setyono Noto Sutantyo Bin Kromo Sumito dan Ibunda Rusdarwati yang telah memberikan pengorbanan do'anya kepada Saya dengan penuh kasih sayang yang begitu dalam.
- ✓ Kedua Mbak ku, Widiastuti Ruspinuji Alfarisi n mas Ipar selamat yo atas kehamilannya, aku tunggu lho keponakan pertamaku yang akan memanggilku Tante he..he.., Wulandari Rukmini mb' terkadang kenyataan itu tidak seindah mimpi kita, tapi jangan pernah berhenti tuk bermimpi, karena aku yakin disetiap lorong yang gelap selalu ada cahaya diujungnya dan didalam cahaya itulah kita menemukan hikmahnya. Seiring berjalannya waktu aku yakin mb' akan menemukan pendamping yang terbaik tuk dunia n akhirat.
- ✓ Ketiga Adik ku, Widyaningsih Saddani makasih...bgt support n do'anya. Kamu selalu disampingku menemaniku, kamu menjadi kaki ketiga bagiku. Buat Wardhono Adi Nugroho dan Wijoko Wijonarko tetap semangat ya, jadi lah Sarjana seperti kakakmu ini dan banggakan kedua orangtua kita.

- 
- ✓ *Buat kekasih hatiku (Dony) makasih..banget ya doa dan supportnya selama kita bersama, kasih sayang dan pengorbanan mu begitu berarti. Disaat aku sedih dan menangis kamu selalu ada menjadi sandaranku. Kamu selalu bisa memahami keegoisanku. Jika aku menjadi api, kau hadir sebagai air yang menenangkan. Thanx ya Sayang atas pengertian mu dan caramu memahami perasaanku. Karena dirimu aku menjadi lebih berarti dan menjadi dewasa.*
 - ✓ *Buat Pakde dan Bude Purworejo, mas Jarwo, mas Asih, mas Tri sekeluarga, terimakasih. Kalian yang berjasa membantuku memulai langkah pertamaku di Yogyakarta, dan itu merupakan awal dari kesuksesan ku menyelesaikan skripsi. Dan selama aku berjuang dalam menyelesaikan skripsi, kalian selalu membantuku dalam bentuk perhatian. Dan itu sangat berharga buatku, terimakasih.*
 - ✓ *Buat saudara-saudaraku di Magelang, Solotigo, Semarang, Pemalang, Solo, yang gak bisa disebutin satu per satu, terimakasih atas doanya.*
 - ✓ *Buat teman-teman anak Transfer S1 kelas B, yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, Terimakasih atas doa dan support kalian semua. Smoga kita sukses semua.*
 - ✓ *Terimakasih buat Anak-anak kos Puri Dianie. Banyak waktu yang aku habiskan di kos ini bersama kalian. Selama skripsi ini berjalan kalian menjadi teman-teman ku yang paling dekat, yang memberi energi untuk semangat ku*

menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih buat Pipit, mbak Tatat, Wulan, Fina, Ocha, Rere, Hilda, Ayik, Dilla, Devi, Nadia, Finda, Nensi, Pesti, Melisa, Ita.

- ✓ *Buat sahabat-sahabatku yang selalu memberi support kepadaku, terimakasih atas kebersamaan yang terjalin indah selama aku berada di Amikom. Kalian akan selalu menjadi sahabat-sahabatku yang terbaik. Terimakasih buat Ambar, Peni, Melly, Lina.*
- ✓ *Buat Aris dan Mas Mamet, thanx atas support dan doanya, semoga kalian juga sukses selalu.*
- ✓ *Buat Deny dan Ika, Deka dan Dadang, thanx support dan doanya*



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yg berjudul "SISTEM PAKAR UNTUK MEDIAGNOSA PENYAKIT PADA USUS MANUSIA DENGAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 DAN MICROSOFT ACCESS 2003"

Penulisan skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk kelulusan dalam memperoleh gelar sarjana komputer (S.Kom) Program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Dalam penulisan Skripsi ini tentunya tak lepas dari bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

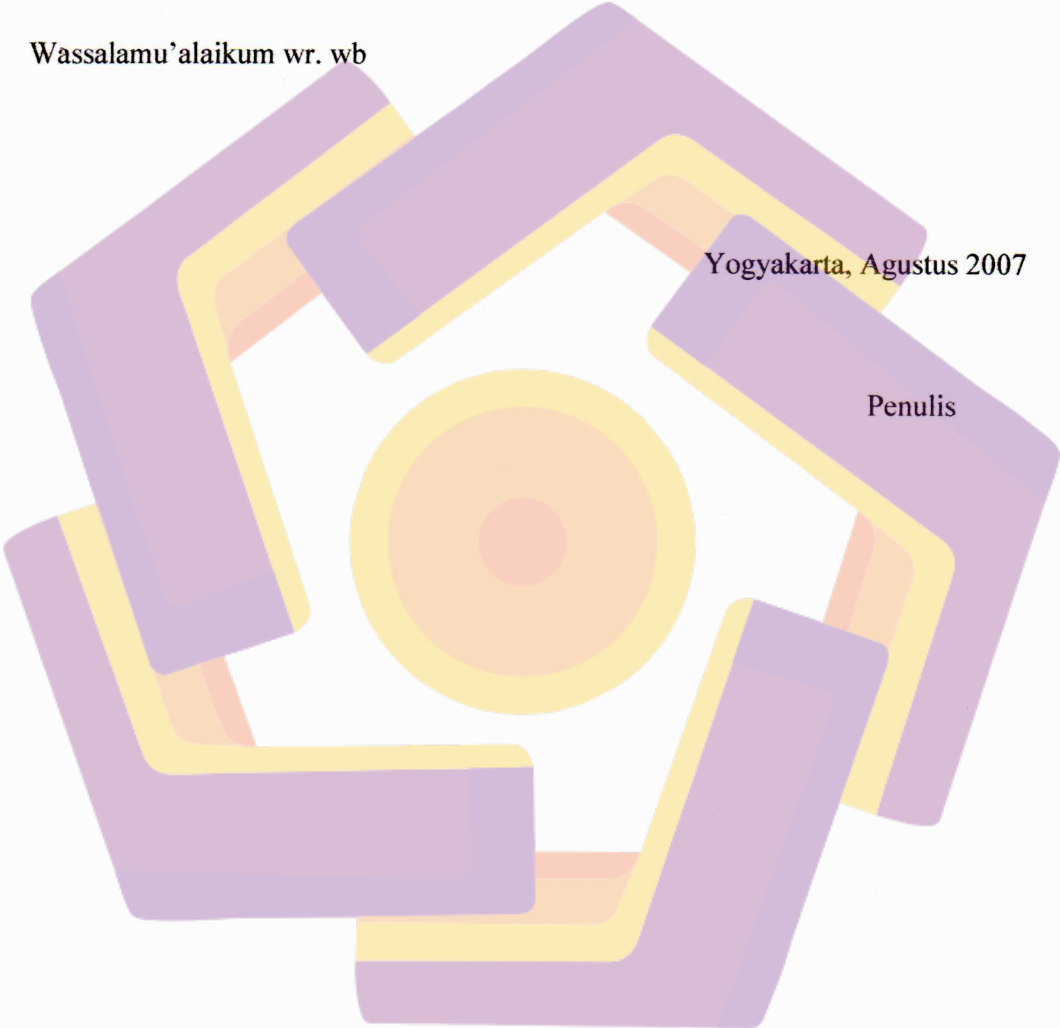
1. Bpk DR M Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bpk Drs Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Bpk Hanif Al Fatta, M Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari Skripsi ini masih banyak kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan saran maupun kritikan yang membangun guna menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, Agustus 2007

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
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 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
1.8 Jadwal Kegiatan	7
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1 Kecerdasan Buatan	8
2.2 Sistem Pakar.....	8

2.2.1	Pengertian Sistem Pakar	8
2.2.2	Ciri-Ciri Sistem Pakar	10
2.2.3	Konsep Dasar Sistem Pakar	11
2.2.4	Struktur Sistem Pakar	11
2.2.4.1	Antarmuka Pengguna	12
2.2.4.2	Basis Pengetahuan	13
2.2.4.3	Akuisisi Pengetahuan	13
2.2.4.4	Mesin Inferensi	13
2.2.5	Representasi Pengetahuan.....	15
2.2.5.1	Logika	16
2.2.5.2	Jaringan Semantik	17
2.2.5.3	<i>Object-Atributte-Value</i>	17
2.2.5.4	Bingkai	18
2.2.5.5	Kaidah Produksi	19
2.2.6	Tahapan Pengembangan Sistem Pakar	20
2.2.7	Keunggulan dan Kelemahan Sistem Pakar	23
2.3	Basis Pengetahuan dan Basis Aturan	24
2.4	Penalaran	26
2.4.1	Ketidakpastian Aturan	26
2.5	Penyakit Pada Usus Manusia	28
2.5.1	Penyakit Usus Buntu	28
2.2.5.1	Penyebab Penyakit Usus Buntu	28
2.2.5.2	Gejala Klinis Penyakit Usus Buntu	29

2.5.2	Disentri	34
2.5.2.1	Gejala-Gejala Disentri	36
2.5.2.2	Macam-Macam Penyakit Disentri dan Gejalanya	36
2.5.3	Kanker Usus Besar	37
2.5.3.1	Deteksi Dini	39
2.5.3.2	Penyebab dan Gejala	40
2.6	Microsoft Visual Basic 6.0	42
2.6.1	Sejarah Microsoft Visual Basic 6.0	42
2.6.2	Komponen Microsoft Visual Basic 6.0	43
2.6.3	Kelebihan Microsoft Visual Basic 6.0	50
2.6.4	Kemampuan atau Manfaat Microsoft Visual Basic 6.0	51
2.7	Microsoft Access	51
2.7.1	Objek-objek yang berhubungan dengan tabel.	52
2.8	Microsoft Windows XP.....	53
BAB III PERANCANGAN SISTEM		
3.1	Analisis Sistem	54
3.1.1	Identifikasi Masalah	55
3.1.1	Mempertimbangkan Alternatif	55
3.1.3	Alat Pengembangan	56
3.1.3.1	Perangkat Keras	56
3.1.3.2	Perangkat Lunak	56
3.2	Perancangan Sistem	59
3.2.1	Konteks Diagram.....	59

3.2.2	Diagram Alir Data.....	61
3.3	Perancangan Tabel	63
3.3.1	Perancangan ERD	63
3.3.2	Flowchart Sistem Penyakit pada Usus Manusia	64
3.3.3	Desain Tabel	64
3.3.4	Desain Relasi Antar Tabel	67
3.4	Desain Sistem	68
3.4.1	Desain Menu	68
3.4.2	Desain Password	69
3.4.3	Desain masukkan	70
3.4.3.1	Desain Input Gejala	70
3.4.3.2	Desain Input Penyakit	71
3.4.3.3	Desain Input Data Aturan	72
3.4.4	Desain Proses Penelusuran	73
3.4.5	Desain Menu Utility	74
3.4.5.1	Desain Ganti Login	74
3.4.5.2	Desain Ganti Password	75
3.5	Mesin Inferensi	76
BAB IV. PEMBAHASAN		
4.1	Tampilan Program	79
4.2	Menu Utama Pakar	79
4.2.1	Menu Basis Pengetahuan	80
4.2.1.1	Form Input Data Penyakit	80

4.2.1.2	Form Input Data Gejala	81
4.2.2	Menu Basis Aturan	82
4.3	Menu Utama Pemakai	83
4.3.1	Form Penelusuran	84
4.3.2	Pengujian Sistem	85
4.3.3	Flowchart Mesin inferensi untuk mendiagnosa penyakit usus.....	89
4.4	Menu Utility	90
4.4.1	Menu Ganti Login.....	90
4.4.2	Menu Ganti Password	90
4.5	Menu Selesai	91
4.6	Kelebihan Sistem	91
BAB V. PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran	93
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep Dasar Fungsi Sistem Pakar	10
Gambar 2.2	Arsitektur Sistem Pakar (Turban, 1995)	12
Gambar 2.3	Runut Maju	14
Gambar 2.4	Runut Balik	15
Gambar 2.5	Representasi Jaringan Semantik	17
Gambar 2.6	Tampilan Jendela Visual Basic	44
Gambar 2.7	Tampilan Menu Bar	44
Gambar 2.8	Tampilan Toolbar	45
Gambar 2.9	Tampilan Form	46
Gambar 2.10	Tampilan Toolbox	47
Gambar 2.11	Tampilan Project Explorer	47
Gambar 2.12	Tampilan Properties Windows	48
Gambar 2.13	Tampilan Form Layout Wndows	48
Gambar 2.14	Tampilan Kode Editor	49
Gambar 2.15	Tampilan Autolist	49
Gambar 3.1	Konteks Diagram Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa penyakit Usus	59
Gambar 3.2	Diagram Arus Data Level 0	61
Gambar 3.3	Diagram Arus Data Level 1	62
Gambar 3.4	Entity Relation Diagram	63
Gambar 3.5	Flowchart Sistem Pakar Penyakit Usus Manusia	64

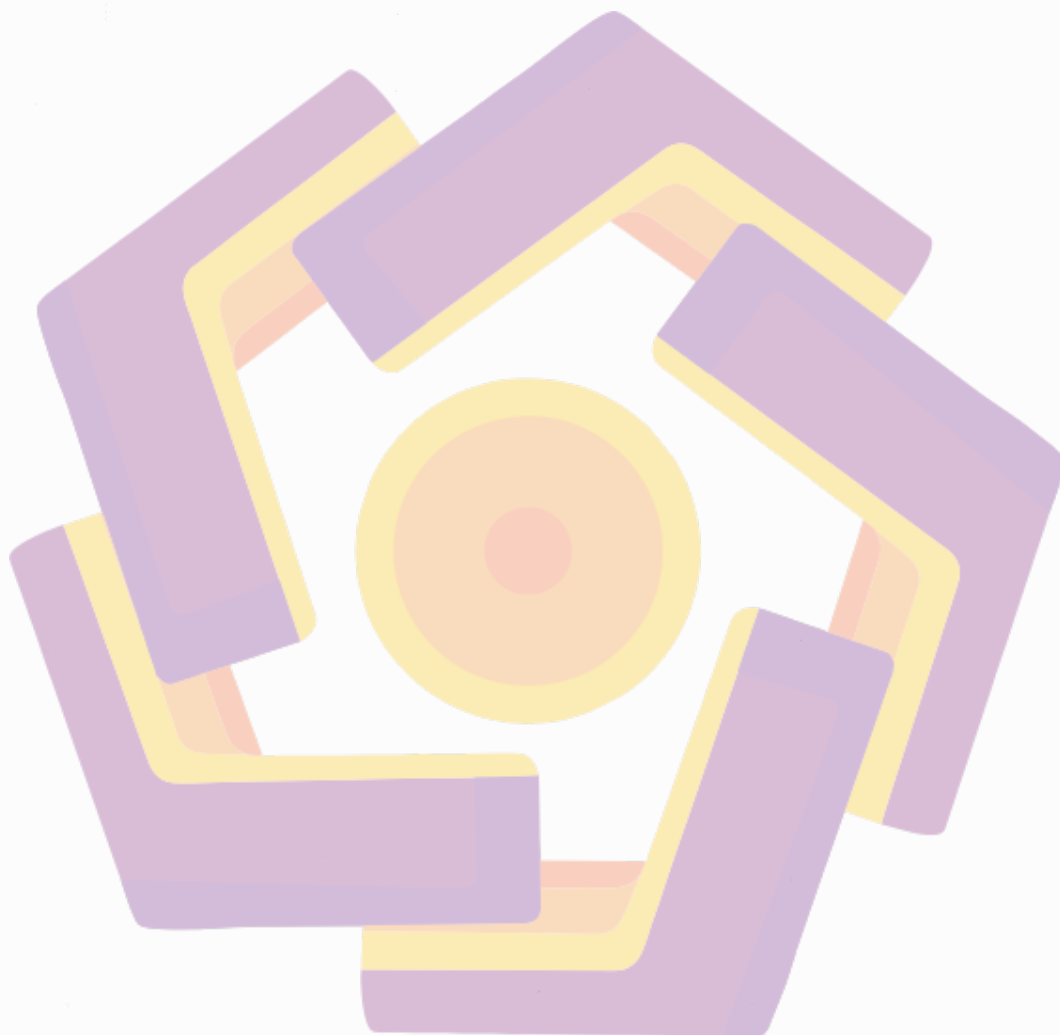
Gambar 3.6	Desain Relasi Antar Tabel	67
Gambar 3.7	Struktur Menu Aplikasi Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada UsusManusia	68
Gambar 3.8	Desain Password	69
Gambar 3.9	Deain Input Pengisian Data Gejala	70
Gambar 3.10	Desain Input Pengisian Data Penyakit	71
Gambar 3.11	Desain Input Aturan	72
Gambar 3.12	Desain Menu Penelusuran	73
Gambar 3.13	Desain Menu Ganti Login	74
Gambar 3.14	Desain Menu Ganti user Untuk Admin	75
Gambar 3.15	Struktur Pelacakan Penyakit Usus	77
Gambar 3.16	Pohon Pelacakan Penyakit Usus	78
Gambar 4.1	Tampilan Pertama Kali Login	79
Gambar 4.2	Menu Utama Pakar	80
Gambar 4.3	Form Input Data Penyakit	81
Gambar 4.4	Form Input Data Gejala	82
Gambar 4.5	Menu Basis Aturan	82
Gambar 4.6	Menu Utama Pemakai	83
Gambar 4.7	Form Penelusuran	84
Gambar 4.8	Tampilan Dengan Hipotesa Awal Penyakit Usus	85
Gambar 4.9	Tampilan Uji Program	86
Gambar 4.10	Tampilan Uji Program Jika Didiagnosa Mengalami Penyakit Usus Buntu	88

Gambar 4.11 Flowchart Mesin Inferensi Untuk Mendiagnosa Penyakit

Usus 89

Gambar 4.12 Menu Ganti Login 90

Gambar 4.13 Menu Ganti Password Dengan Status Pakar..... 90



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Kegiatan	7
Tabel 2.3 Representasi Pengetahuan dengan OAV	18
Tabel 2.4 Bingkai Penyakit	18
Tabel 3.1 Fakta Gejala	57
Tabel 3.2 Fakta Penyakit	58
Tabel 3.3 Pembentukan Aturan	59
Tabel 3.4 Struktur Tabel Gejala	65
Tabel 3.5 Struktur Tabel Penyakit	65
Tabel 3.6 Struktur Tabel Gejala Penyakit	66
Tabel 3.7 Struktur Tabel Admin	64