

**SISTEM PAKAR MENDETEKSI PENYAKIT MATA PADA MANUSIA**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**PIPIT FAJRININGDIAH**  
**09530613**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**2013**

## HALAMAN PENGESAHAN


Nama : Pipit Fajriningdiah  
NIM : 09530613  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Sistem Pakar Mendeteksi Penyakit Mata Pada  
Manusia

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas  
Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 19 September 2013

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,



(Munirah Muslim M.T)  
NIK. 19791107 200912 13

Dosen Pembimbing II,



(Sugianti, S.Si )  
NIK. 19780505 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



( Ir. Al'yadi, M.M )  
NIK. 1964013 1999009 12

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



(Andy Trianto Pujoraharjo, ST )  
NIK. 19710521 201101 13

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Pipit Fajriningdiah  
NIM : 09530613  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Sistem pakar mendeteksi penyakit mata pada manusia

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Jum'at  
Tanggal : 20 September 2013  
Nilai :

### Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



(Angga Prasetyo, S.T.)  
NIK. 19820819 201112 13

Dosen Penguji II,



(Adi Fajarvanto, S.Kom.)  
NIK.19840924 200909 14

### Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Ir. Aliyadi, M.M.)  
NIK. 19640131 999009 12






Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,



(Andy Trianto Pujoraharjo, S.T.)  
NIK. 19710521 201101 13

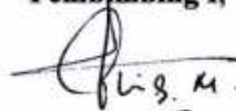
**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

- 1. Nama : Pipit Fajriningdiah
- 2. NIM : 09530613
- 3. Program Studi : Teknik Informatika
- 4. Fakultas : Teknik
- 5. Judul Skripsi : **Sistem Pakar Mendeteksi Penyakit Mata Pada Manusia**
- 6. Dosen Pembimbing I : Munirah M, M.T
- 7. Konsultasi :

MONITORING KEGIATAN PEMBIMBINGAN			
No	Tanggal	Topik Pembimbingan	Paraf Pembimbing
		Pab 3, Koreksi partangasa + tasyab Rule	
		Pab 3, ke	
		Pab 4, tambahkan koding + Berwaku dgn apm	
		Demo program, re	
		Ace koding + Bab 4	
Jumlah Pembimbingan ke Pembimbing		:	kali

- 8. Tgl. Pengajuan :
- 9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 22 Mei 2013  
Pembimbing I,



**MUNIRAH M, M.T**  
NIK. 19791107 200912 13

**BERITA ACARA**  
**BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Pipit Fajriningdiah
2. Nim : 09530613
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : " Sistem Pakar Mendeteksi Penyakit Mata Pada Manusia"
6. Dosen Pembimbing II : Sugianti, S.Si
7. Konsultasi :
- 8.

<b>MONITORING KEGIATAN PEMBIMBINGAN</b>			
No	Tanggal	Topik Pembimbingan	Paraf Pembimbing
1	22-05-13	Revisi bab I	<i>Sugianti</i>
2	30-05-13	Revisi bab I, II	<i>Sugianti</i>
3	04-06-13	Revisi bab I, II	<i>Sugianti</i>
4	18-06-13	Revisi bab I, II	<i>Sugianti</i>
5	25-06-13	Revisi bab I, II	<i>Sugianti</i>
6	14-07-13	Revisi bab I, II	<i>Sugianti</i>
7	01-08-13	Acc bab I, II	<i>Sugianti</i>
8	11-09-13	Acc bab V	<i>Sugianti</i>
Jumlah bimbingan ke pembimbing		:	kali

9. Tgl Pengajuan :
10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 22 Mei 2013  
Pembimbing II

*Sugianti*  
(Sugianti, S.Si)

NIK. 19780505 201101 13

## *Kata Persembahan*

*"Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta). Di tambahkan kepadanya tujuh laut (lagi) sesudah (kering)nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (di tuliskan) kalimat Allah, sesungguhnya Allah Maha Perkasa Lagi Maha Bijaksana".*

*(Q.S. Al Luqman : 27)*

*Ya Allah.....*

*Terima kasih atas nikmat dan rahmat-mu yang agung ini, hari ini hamba bahagia*

*Sebuah perjalanan panjang dan gelap...telah kau berikan secerah cahaya terang*

*Meskipun hari esok penuh teka-teki dan tanda tanya yang aku sendiri belum tahu pasti jawabanya*

*Di tengah malam aku bersujud, kupinta kepada-mu di saat aku kehilangan arah, kumohon petunjuk-mu*

*Aku sering tersandung, terjatuh, terluka dan terkadang harus kutelan antara keringat dan air mata*

*Namun aku tak pernah takut, aku takkan pernah menyerah karena aku tak mau kalah, Aku akan terus melangkah berusaha dan berdo'a tanpa mengenal putus asa.*

*Syukur alhamdulillah.....*

*Kini aku tersenyum dalam iradat-mu*

*Kini baru kumengerti arti kesabaran dalam penantian.....sungguh tak kusangka ya....allah*

*Kau menyimpan sejuta makna dan rahasia, sungguh berarti hikmah yang kau beri*

*Untuk Ibunda tersayang.....*

*Kau kirim aku kekuatan lewat untaian kata dan iringan do'a*

*Tak ada keluh kesah di wajahmu dalam mengantarkan anakmu ke gerbang masa depan yang cerah*

*Tuk raih segenggam harapan dan impian menjadi kenyataan*

*Bunda.....kau besarkan aku dalam dekapan hangatmu  
Cintamu hiasi jiwaku dan restumu temani kehidupanku  
Ayahanda tercinta.....*

*Kau begitu kuat dan tegar dalam hadapi hidup ini  
Kau jadikan setiap tetes keringatmu sebagai semangat meraih cita-cita  
Hari-harimu penuh tantangan dan pengorbanan  
Tak kau hiraukan terik matahari membakar kulitmu  
Tak kau pedulikan hujan deras mengguyur tubuhmu  
Oh....ayahanda dirimu adalah pelita dalam hidupku  
Ibunda dan ayahanda.....*

*Inilah kata-kata yang mewakili seluruh rasa, sungguh aku tak mampu menggantikan kasihmu dengan apapun, tiada yang dapat kubagikan agar setara dengan pengorbananmu padaku, kasih sayangmu tak pernah bertepi cintamu tak pernah berujung...tiada kasih seindah kasihmu, tiada cinta semurni cintamu, kepadamu ananda persembahkan salam sejahtera para penghuni surga, salam yang harumnya melebihi kasturi, yang sejuknya melebihi embun pagi, hangatnya seperti mentari di waktu dhuha, salam suci sesuci air telaga kautsar yang jika diteguk akan menghilangkan dahaga selalu menjadi penghormatan kasih dan cinta yang tidak pernah pudar dan berubah dalam segala musim dan peristiwa.*

*Kini....sambutlah aku anakmu di depan pintu tempat dimana dulu anakmu mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan berwujud gelar persembahanku sebagai bukti cinta dan tanda baktiku.*

*Dengan ridho Allah SWT,*

*Kupersembahkan Kepada Kakak-kakakku Ibnu Faizin, Naili G. S, Saffrotul N. M. Rizka J. H, Nindita O. A. G, yang selalu berusaha membuat adikmu ini bahagia dan selalu memberikan motivasi.  
Buat keponakan tante Ganes dan Fakhri yang selalu membuat tante tersenyum dan membuat tante semangat.*

*Sahabat-Sahabatku....*

*Fita, utari, Davit dan Andi, serta teman-teman lainnya yang tak mungkin saya sebutkan satu persatu....yang telah memberikan motivasi dan inspirasi, bersama kalian aku belajar memaknai hidup.*

*for u all I miss u forever*



## MOTTO

- *Tidak ada kekayaan yang melebihi akal, dan tidak ada kemelaratan yang melebihi kebodohan.*
- *Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.*
- *Cara terbaik untuk keluar dari suatu persoalan adalah memecahkannya.*
- *Menunggu kesuksesan adalah tindakan sia-sia yang bodoh.*

## **ABSTRAK**

### **SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT MATA PADA MANUSIA**

Sistem pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan tehnik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tertentu. Sistem pakar memberikan nilai tambah pada teknologi untuk membantu dalam menangani era informasi yang semakin canggih.

Aplikasi Sistem Pakar ini menghasilkan keluaran berupa kemungkinan penyakit mata yang diderita berdasarkan gejala-gejala yang dirasakan oleh user. Sistem ini juga menampilkan besarnya kepercayaan gejala tersebut terhadap kemungkinan penyakit mata yang diderita oleh user. Besarnya nilai kepercayaan tersebut merupakan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Decision tree*.

Dengan adanya Sistem Pakar ini, para pakar atau dokter spesialis dapat lebih mudah dalam pengambilan keputusan untuk mendiagnosa penyakit mata. Sehingga lebih efektif dan efisien dalam memberikan layanan kepada penderita tanpa harus bertatap muka langsung, serta membantu pihak penderita untuk memberikan timbal balik keluhan-keluhan yang mungkin dapat menambah reverensi pakar atau dokter. Yaitu dengan pertimbangan kriteria-kriteria yang telah dimasukkan ke dalam sistem, guna memberikan suatu konsultasi yang lebih akurat.

**Kata kunci :** Penyakit mata, Sistem Pakar, Metode *Decision tree*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat, rahmat dan karunianya, sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir yang berjudul "SISTEM PAKAR MENDETEKSI PENYAKIT MATA PADA MANUSIA" dengan baik.

Dalam menyusun laporan akhir ini, telah mendapat saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa, tanpa rahmat dan karunianya, laporan tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga, yang telah mendo'akan dan memberikan saran dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
3. Dekan Fakultas Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo bapak Ir. Aliyadi, MM.
4. Ketua Prodi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo bapak Ir. Andy Triyanto, S. T.
5. Ibu Munirah, M.T dan Ibu Sugianti, S.Si sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyusun laporan akhir ini.
6. Teman-teman TI Kelas D yang membantu dalam penulisan tugas akhir ini, khususnya Tita, Davit, Utari, dan Andi.
7. Semua pihak yang terkait dalam penyusun laporan akhir ini.

Laporan akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan dari semua pihak untuk kebaikan kami di masa yang akan datang. Harapannya laporan

ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah selalu membimbing kita, sehingga ke depan diberi kemudahan dalam segala hal. Amiiin.

Ponorogo, 19 September 2013

**Pipit Fajriningdiah**  
**NIM 09530613**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
HALAMAN ABSTRAK .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	3
D. Tujuan Perancangan .....	3
E. Manfaat Perancangan .....	4
F. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
A. Pengertian sistem pakar .....	6
1. Ciri- ciri sistem pakar .....	7
2. Komponen sistem pakar .....	8

3.	Keuntungan sistem pakar .....	10
4.	Kelemahan sistem pakar.....	10
B.	<i>PHP (Profesional Home Page)</i> .....	11
1.	Sejarah <i>PHP</i> .....	11
C.	<i>MySQL</i> .....	13
1.	Keunggulan <i>MySQL</i> .....	13
D.	<i>Rule IF – THEN</i> .....	14
E.	Pohon Keputusan ( <i>Decision tree</i> ).....	15
1.	Keunggulan dari metode pohon keputusan.....	16
2.	Kekurangan pohon keputusan .....	16
F.	<i>Flowchart</i> .....	17
1.	<i>Sistem Flowchart</i> .....	17
2.	<i>Flowchart Program</i> .....	18
G.	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i> .....	21
H.	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	21
1.	Entitas.....	22
2.	Atribut .....	22
3.	Relasi atau hubungan .....	22
I.	Diagnosis .....	22
J.	Penyakit Mata.....	22
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	30
A.	Analisa Kebutuhan .....	30
1.	Identifikasi Kebutuhan .....	30
2.	Batasan Sistem .....	31

B.	Desain Sistem .....	31
1.	<i>Data Flow Diagram (DFD) level 0</i> .....	31
2.	<i>Data Flow Diagram (DFD) level 1</i> .....	31
3.	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2</i> .....	33
C.	Struktur <i>Database</i> dan Alur Program.....	37
1.	Struktur <i>Database</i> .....	37
2.	Alur Program.....	39
D.	Pengembangan Sistem.....	42
1.	Pengembangan Sistem Pakar.....	42
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM .....	47
A.	MENU UTAMA.....	47
B.	LEVEL PENGGUNA .....	50
1.	Submenu Konsultasi.....	50
2.	Submenu Profil.....	55
3.	Level Admin dan Pakar/ Dokter.....	57
4.	Submenu Pesan.....	79
C.	UJI COBA PERANGKAT LUNAK.....	81
BAB V	PENUTUP .....	84
A.	KESIMPULAN .....	84
B.	SARAN.....	84

#### DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Simbol- simbol <i>flowchart</i> .....	19
Tabel 3.1	Tabel <i>User</i> .....	37
Tabel 3.2	Tabel Data.....	38
Tabel 3.3	Tabel Solusi .....	38
Tabel 3.4	Tabel Buku Tamu .....	39
Tabel 3.5	Tabel Gejala penyakit .....	44
Tabel 3.6	Tabel Penyakit .....	44
Tabel 3.7	Perancangan <i>rule</i> .....	45
Tabel 4.1	Menu Program .....	47
Tabel 4.2	Aturan <i>if-then</i> hasil konversi pohon keputusan jika pengguna mengalami penyakit katarak .....	81



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep dasar sistem pakar .....	7
Gambar 2.2.	Tugas utama <i>knowledge engineer</i> (Turban, 1992) .....	10
Gambar 2.3.	Konsep <i>flowchart</i> .....	18
Gambar 3.1.	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 0</i> .....	31
Gambar 3.2	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i> .....	32
Gambar 3.3	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses Login</i> .....	33
Gambar 3.4	<i>Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses diagnosis</i> .....	34
Gambar 3.5	<i>Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses penyakit</i> .....	35
Gambar 3.6	<i>Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses solusi</i> .....	36
Gambar 3.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	37
Gambar 3.8	Diagram Alur Utama.....	40
Gambar 3.9	Diagram Alur Submenu Konsultasi .....	41
Gambar 3.10	Diagram Alur Submenu Solusi dan Perawatan .....	41
Gambar 3.11	Diagram Alur Submenu Buku Tamu .....	42
Gambar 3.12	Gambar Pohon Keputusan Sistem Pakar Mendeteksi penyakit mata .....	43
Gambar 4.1.	Menu Utama.....	48
Gambar 4.2	Submenu Konsultasi .....	50
Gambar 4.3	Proses Konsultasi .....	52
Gambar 4.4	Hasil Konsultasi .....	54
Gambar 4.5	Submenu Profil .....	55
Gambar 4.6	Menu Admin dan Pakar .....	57

Gambar 4.7	submenu pertanyaan.....	60
Gambar 4.8	submenu <i>input</i> pertanyaan.....	61
Gambar 4.9	Sub Menu hapus Pertanyaan .....	62
Gambar 4.10	submenu solusi.....	64
Gambar 4.11	submenu <i>input</i> solusi.....	66
Gambar 4.12	submenu <i>edit</i> solusi.....	68
Gambar 4.13	submenu <i>delete</i> solusi .....	69
Gambar 4.14	submenu <i>Users</i> .....	70
Gambar 4.15	submenu <i>input users</i> .....	73
Gambar 4.16	submenu <i>edit users</i> .....	74
Gambar 4.17	submenu pesan .....	75
Gambar 4.18	submenu <i>edit</i> pengguna.....	78
Gambar 4.19	Menu Pesan .....	79
Gambar 4.20	Submenu konsultasi .....	82
Gambar 4.21	Tampilan pertanyaan kedua proses konsultasi.....	82
Gambar 4.22	Tampilan pertanyaan ketiga proses konsultasi.....	83
Gambar 4.23	Tampilan penyakit dan informasi penyakit.....	83

**SISTEM PAKAR MENDETEKSI PENYAKIT MATA PADA MANUSIA**



**Oleh:**

**PIPIT FAJRININGDIAH**

**09530613**

**Pembimbing:**

**MUNIRAH, M.T.**

**SUGIANTI, S.Si**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2013**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan teknologi yang sangat pesat, pada bidang kedokteran saat ini juga telah memanfaatkan teknologi untuk membantu peningkatan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat luas. Pekerjaan yang sangat sibuk dari seorang dokter mengakibatkan bidang sistem pakar mulai dimanfaatkan untuk membantu seorang pakar/ahli dalam mendeteksi berbagai macam penyakit, seperti jantung, ginjal, stroke, kanker, gigi, kulit hingga ke mata.

Sistem pakar merupakan suatu program aplikasi komputer yang berusaha menirukan proses penalaran dari seorang ahli dalam memecahkan suatu permasalahan secara spesifik atau bisa dikatakan merupakan duplikat dari seorang pakar karena pengetahuannya disimpan didalam basis pengetahuan untuk diproses pemecahan masalah. Data yang tersimpan dalam *database* memproses memecahkan masalah.

Masalah kesehatan merupakan suatu masalah yang sering menjadi problem tersendiri. Sebagian besar anggota masyarakat kita masih sering kali kesulitan untuk mendapatkan pelayanan dan informasi tentang bagaimana merawat kesehatan mata dan bagaimana memilih tindakan yang tepat untuk anggota keluarga yang sedang menderita sakit mata.

Sistem pakar ini dapat menambahkan pengetahuan kepada tenaga medis sebagai bahan referensi untuk menentukan kemungkinan penyakit mata

yang diderita pasien beserta solusinya. Sedangkan bagi masyarakat umum digunakan sebagai penutun untuk melakukan tindakan yang harus diambil jika mengetahui seberapa besar kemungkinan menderita penyakit mata.

Oleh karena itu pengembangan sistem pakar mendapatkan muaranya dengan makin berkembangnya penggunaan sistem pakar (*expert system*) dalam berbagai bidang. Dengan latar belakang diatas maka disusunlah skripsi dengan judul **“SISTEM PAKAR MENDETEKSI PENYAKIT MATA PADA MANUSIA”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka untuk memperoleh sasaran yang tepat diperlukan adanya rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana suatu sistem pakar dapat mendeteksi jenis penyakit mata manusia menggunakan metode *decision tree*?
2. Bagaimana mengimplementasikan *software*/sistem pakar ini untuk menggantikan kepakaran seorang dokter, sehingga dengan hanya menggunakan komputer saja, anggota masyarakat akan bisa mendapatkan informasi dengan cepat dan tepat bagaimana cara mengatasi atau cara penanganan berbagai penyakit pada keluarganya.

### C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ada maka batasan masalah dalam sistem ini adalah:

1. Pembuatan sistem pakar ini berdasarkan gejala-gejala yang umum dan yang sering dialami oleh seseorang dan tidak berdasarkan hasil tes laborotarium.
2. Hasil *output* sistem berupa diagnosa penyakit.
3. Hasil diagnosa dari sistem tidak kemudian secara mutlak menghilangkan peran dokter sesungguhnya.
4. Sistem pakar konsultan kesehatan mata pada manusia ini akan menggunakan metode *decision tree* dengan bahasa pemrograman *Profesional Home Page* (PHP) dan *database* MySQL

### D. Tujuan Perancangan

Membuat suatu perangkat lunak untuk dapat mendiagnosa penyakit mata pada manusia menggunakan rekayasa sistem pakar (*expert system*). Agar setiap penderita penyakit mata dapat dengan mudah dan cepat mengetahui jenis penyakit mata tanpa harus ke dokter terlebih dahulu. Sistem nantinya untuk menggantikan ahlinya untuk mengenai jenis penyakit dan mencari solusi dalam pengobatannya.

## **E. Manfaat Perancangan**

Pembuatan perangkat lunak deteksi penyakit mata pada manusia menggunakan sistem pakar ini memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan suatu *prototype* sistem pakar untuk mendeteksi penyakit mata dan penerapannya dalam ilmu kedokteran mata.
2. Membantu dokter mengambil keputusan dalam mendeteksi penyakit mata, sehingga dapat digunakan oleh pengguna yang minimal mempunyai dasar tentang anatomi mata, seperti perawat dan dokter spesialis mata.

## **F. Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan kemudahan, keteraturan dan menjaga kesinambungan pembahasan dalam skripsi ini, maka sistematika penulisan dalam skripsi ini disusun sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah dan batasan masalah dari tugas akhir yang dikerjakan. Selain itu menjelaskan juga mengenai tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan dari tugas akhir ini.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menguraikan mengenai teori- teori yang mendasari, pembahasan secara detail yang dapat berupa definisi- definisi model matematis atau program yang berkaitan langsung dengan masalah yang dirancang.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Penjelasan detail mengenai perancangan pembuatan dan cara kerja sistem pola konsultan kesehatan termasuk *database* yang diperlukan dalam sistem ini.

### BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Penjelasan detail tentang alur dan sekaligus mengimplementasikan sistem yang telah dirancang.

### BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan memuat mengenai kesimpulan akhir dari pembahasan pada bab III dan bab IV serta saran sebagai bahan penyempurnaan dari tugas akhir ini.



## DAFTAR PUSTAKA

Syafi'i.M.Panduan membuat aplikasi database dengan php 5 MySQL postgre SQLbrade.ANDI.2005.

Hartati. Dkk. 2008. Sistem Pakar dan Pengembangannya. Yogyakarta. Graha Ilmu.

Arhami. Muhammad.Konsep dasar sistem pakar. ANDI. 2005.

Tamsuri.Anas.Klien gangguan mata dan penglihatan.buku kedokteran EGC.2004.

Wijono. Soesilo. Suharto. Herry. Membangun aplikasi menggunakan Qt Designer dengan database postgresQL/ MYSQL.ANDI. 2006.

<http://www.doktergaul.com/tentang/jenis-jenis-penyakit-mata-pada-manusia.html>.pukul 20.45 WIB.

[blog.stikom.edu/.../implementasi-sistem-pakar-di-bidang-kedokteran-untuk-mendiagnosis-jenis-penyakit-mata-pada-manusia](http://blog.stikom.edu/.../implementasi-sistem-pakar-di-bidang-kedokteran-untuk-mendiagnosis-jenis-penyakit-mata-pada-manusia).Pukul 15.37 WIB.

[informatikamulawarman.files.wordpress.com/.../02-jurnal-informatika-mulawarman-juni2010-v-1-1.pdf](http://informatikamulawarman.files.wordpress.com/.../02-jurnal-informatika-mulawarman-juni2010-v-1-1.pdf). Pukul 22.16 WIB.