

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MATA DENGAN METODE
FORWARD CHAINING**

SKRIPSI

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



AHMADI YUSUF

12531570

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FALKUTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2016)**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ahmadi Yusuf
NIM : 12551570
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata Dengan
Metode Forward Chaining

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
untuk mengikuti ujian sidang skripsi
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, Agustus 2016

Menyetujui
Desen Pembimbing



Dra. Ida Wislaningrum, M. Kom
NIK.1966041720110113

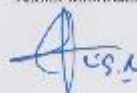
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Aliyadi, MM, M. Kom
NIK. 1964010319900912

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Munirah M. S. Kom, MT
NIK. 1979110720091213

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Ahmadi Yusuf
NIM : 12531570
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata dengan
Metode *Forward Chaining*

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

Hari : Rabu
Tanggal : 29 Agustus 2016
Nilai :

Dosen Penguji,

Dosen Penguji I



Aslan Alwi, S.Si, M.Cs
NIK. 1972032420110113

Dosen Penguji II



Munirah M, S.Kom, MT
NIK. 1979110720091213

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Alivadi, MM, M.Kom
NIK. 1964010319900912

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Munirah M, S.Kom, MT
NIK. 1979110720091213

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Ahmadi Yusuf
2. NIM : 12531570
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata Dengan Metode Forward Chaining
6. Dosen Pembimbing : Dra. Ida Widaningrum, M.Kom
7. Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TTD
1	4-01-2016	Acc Judul	/
2	10-01-2016	Bab 1 Acc lanjut bab II	/
3	17-03-2016	Bab 2 Revisi	/
4	11-04-2016	Bab 2 Acc lanjut bab 3	/
5	5-05-2016	Bab 3 Revisi DFD	/
6	10-06-2016	Bab 3 Acc lanjut bab IV	/
7	23-06-2016	Bab IV Acc	/
8	29-07-2016	Demar program dan acc bab V Gedung	/

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

Pontasari, 2016
Dosen Pembimbing



Dra. Ida Widaningrum, M. Kom
NIK.1966041720110113

ABSTRAK

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MATA DENGAN METODE FORWARD CHAINING

AHMADI YUSUF
NIM : 12531570

Merawat kesehatan mata sangatlah penting, karena sayang sekali pengelihatannya kita hilang. Banyak yang menyatakan bahwa di bagian Asia Tenggara banyak sekali orang terkena penyakit mata. Sebelum terjadi sesuatu pada mata, alangkah baiknya kita menjaga dan merawatnya dengan benar.

Seperti di bawah ini kami membantu anda untuk menemukan apa-apa saja yang harus dilakukan untuk merawat mata dengan benar. Mata sangat rentan dan sensitive sekali, kita misalkan jika anda terlalu sering dan terlalu menggosok-gosok mata berlebihan, maka akan mendapat penyakit yang mungkin besar.

Penyakit mata sangat beragam dan tidak semuanya dapat menular. Jika penyakit mata disebabkan virus atau bakteri maka bisa menular, sedangkan jika penyebabnya alergi tidak akan menular. Cara penanganan dan pencegahan macam-macam penyakit mata ini pun berbeda, tergantung penyebabnya.

Berdasarkan studi kasus diatas, maka penulis ingin mendesain sebuah sistem pakar dengan judul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata dengan Metode *Forward Chaining*”.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Diagnosa, Penyakit Mata, *Forward Chaining*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi Dengan judul Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata Dengan Metode Forward Chaining ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu pada Program studi Teknik informatika pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat dukungan dari beberapa pihak. Bersama ini penulis ucapkan banyak terima kasih atas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis, antara lain :

1. Bapak Drs H. Sulton, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M Kom selaku Dekan Fakultas Tehnik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ibu Munirah Muslimin, S.Kom, MT. Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Dra Ida Widaningrum, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah.
6. Semua Pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	2
C. Batasan masalah.....	2
D. Tujuan perancangan.....	3
E. Manfaat perancangan.....	3
F. Metode perancangan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. peta penelitian sebelumnya.....	4
B. metode waterfall.....	5
C. Sistem pakar.....	5
D. PHP (propesional home page).....	11
a. PHP/FI.....	12
b. PHP 3.....	12
c. PHP 4.....	12
d. PHP 5.....	12
E. My SQL.....	13
F. Rule If Then.....	14
G. Metode forward chaining.....	15
H. Flowchart.....	16
I. DFD (data flow diagram).....	20

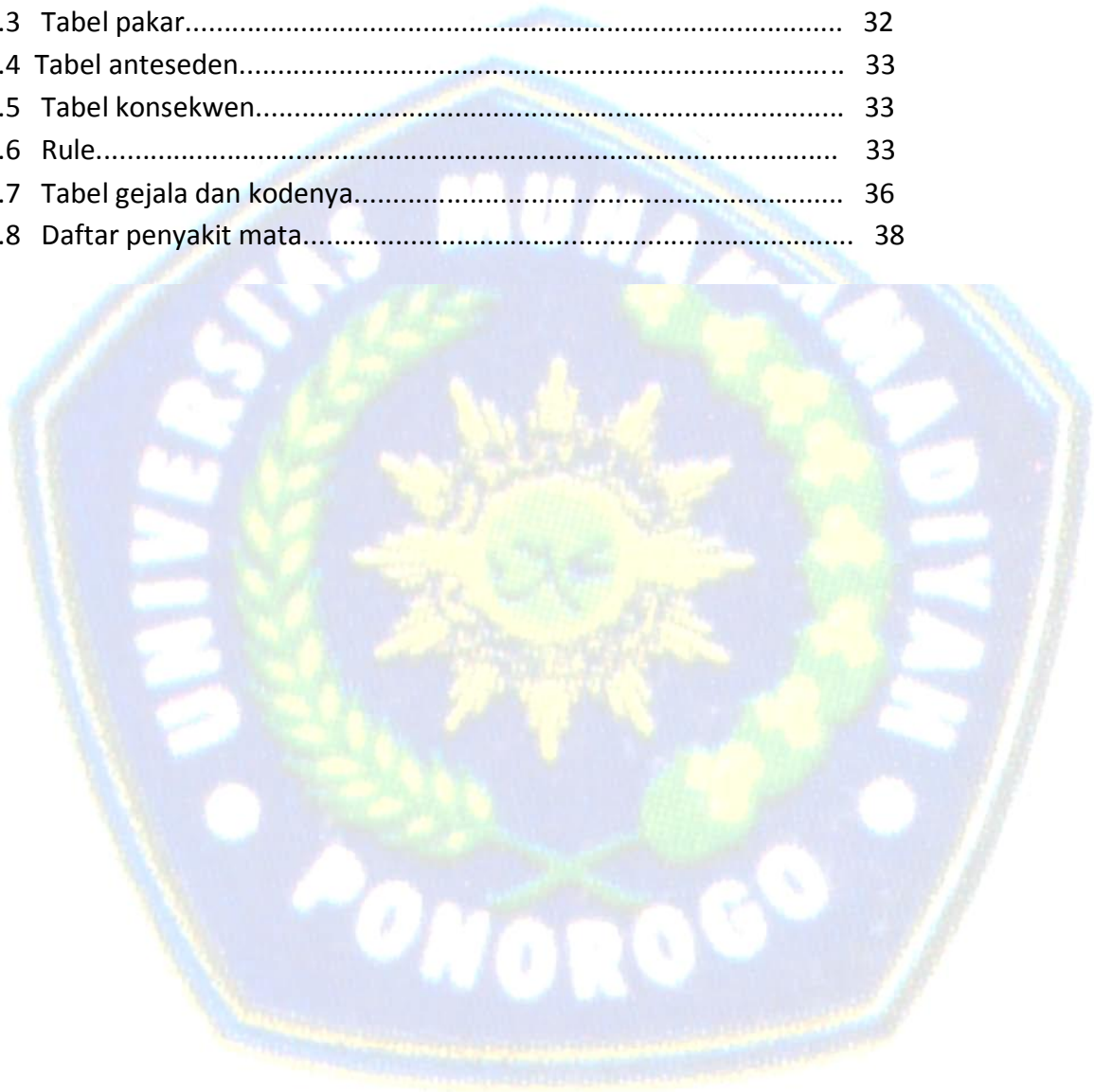
	J. ERD (entitirelationsip diagram).....	21
BAB III	METODE PERANCANGAN SISTEM	
	A. Perumusan kebutuhan pengembangan.....	22
	1. Kebutuhan sisi user.....	23
	2. Sisi pakar.....	23
	3. Sisi admin.....	23
	B. Perumusan spesifikasi pengembangan.....	24
	1. Spesifikasi sisi user.....	24
	2. Spesifikasi sisi pakar.....	25
	3. Spesifikasi sisi admin.....	25
	C. Analisa pengembangan.....	26
	1. Analisa pengembangan sisi admin.....	26
	2. Analisa pengembangan sisi pakar.....	26
	3. Analisa pengembangan sisi user.....	27
	D. perancangan sistem	28
	1. pembuatan bagan alir.....	28
	2. bagan alir inferensi	29
	3. pembuatan basis data.....	32
	4. basis pengetahuan sistem.....	34
	5. pembuatan diagram alir data	40
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
	A. Iplementasisi user.....	45
	B. Implementasi sisi pakar,.....	45
	C. Implementasi sisi admin.....	53
BAB V	PENUTUP	
	5.1 Kesimpulan	56
	5.2 Saran	56
	DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep dasar sistem pakar.....	7
Gambar 2.2 Tugas utama pengetahuan anginer.....	9
Gambar 2.3 penalara metode forward chaining.....	16
Gambar 2.4 penalaran flowchart.....	18
Gambar 3.1 bagan alir untuk user.....	28
Gambar 3.2 Bagan alir interensi.....	29
Gambar 3.3 Bagan alir untuk pakar.....	30
Gambar 3.4 Bagan alir untuk admin.....	31
Gambar 3.5 diagam relasi entiti.....	34
Gambar 3.6 skema jika maka.....	35
Gambar 3.7 Diadram level untuk pakar.....	41
Gambar 4.1 Halaman diagnosa untuk penyakit mata.....	44
Gambar 4.2 Halaman untuk masuk diagnosa.....	46
Gambar 4.3 halaman diagnosa sistem pakar.....	47
Gambar 4.4 halaman administrasi sistem.....	53

DAFTAR TABEL

1.1 Simbol simbol flowchart.....	18
3.1 Admin	32
3.2 Bidang pengetahuan.....	32
3.3 Tabel pakar.....	32
3.4 Tabel anteseden.....	33
3.5 Tabel konsekwen.....	33
3.6 Rule.....	33
3.7 Tabel gejala dan kodenya.....	36
3.8 Daftar penyakit mata.....	38



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata adalah organ inti untuk semua makhluk hidup. Dari mata kita bisa melihat isi dunia dan melakukan berbagai jenis aktivitas. Namun mata juga seperti organ tubuh lain yang bisa terkena penyakit dan fungsinya mengalami penurunan. Ada berbagai jenis penyakit mata yang bisa menyerang siapa saja termasuk bayi, anak-anak, remaja hingga orang lanjut usia.

Mata merupakan salah satu organ terpenting tubuh yang penting untuk dijaga kesehatannya. Dengan mata, kita dapat melihat semua yang ada disekeliling kita. Oleh karena itu, kesehatan mata adalah anugerah yang tidak dapat dibayar dengan apapun. Melihat begitu sangat berharganya mata bagi kehidupan kita, menjaga kesehatan mata merupakan hal pokok yang perlu kita lakukan setiap harinya.

Merawat kesehatan mata sangatlah penting, karena sayang sekali pengelihatan kita hilang. Banyak yang menyatakan bahwa di bagian Asia Tenggara banyak sekali orang terkena penyakit mata. Sebelum terjadi sesuatu pada mata, alangkah baiknya kita menjaga dan merawatnya dengan benar.

Seperti di bawah ini kami membantu anda untuk menemukan apa-apa saja yang harus dilakukan untuk merawat mata dengan benar. Mata sangat rentan dan sensitive sekali, kita misalkan jika anda terlalu sering dan terlalu menggosok-gosok mata berlebihan, maka akan mendapat penyakit yang mungkin besar.

Penyakit mata sangat beragam dan tidak semuanya dapat menular. Jika penyakit mata disebabkan virus atau bakteri maka bisa menular, sedangkan jika penyebabnya alergi tidak akan menular. Cara penanganan dan pencegahan macam-macam penyakit mata ini pun berbeda, tergantung penyebabnya.

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, maka penulis ingin mendesain sebuah sistem pakar dengan judul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata dengan Metode *Forward Chaining*”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana mendesain sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada mata sesuai kepakaran pengetahuan dari pakar dalam hal ini adalah dokter spesialis mata ?

C. Batasan Masalah

- Sistem pakar di desain berbasis web.
- Sistem hanya fokus pada pendiagnosaan penyakit pada mata.
- Pengetahuan sistem pakar didapat dari dokter spesialis mata.

D. Tujuan Perancangan

Sebagai alat bantu dalam melakukan deteksi dini terhadap penyakit mata yang diderita pada si penderita.

E. Manfaat Perancangan

Sistem ini diharapkan dapat membantu penderita dalam melakukan diagnosa awal terhadap penyakit mata yang diderita sehingga dapat menjadi pertimbangan untuk rujukan ke dokter spesialis mata.

F. Metode Perancangan

Tekni perancangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *waterfall*, dengan beberapa proses sebagai berikut :

1. Proses Identifikasi Kebutuhan Sistem
2. Proses Desain *Interface* Sistem
3. Proses Pengkodean Sistem
4. Proses Uji Coba Sistem
5. Proses Implementasi Sistem

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep dasar sistem pakar.....	7
Gambar 2.2 Tugas utama pengetahuan anginer.....	9
Gambar 2.3 penalara metode forward chaining.....	16
Gambar 2.4 penalaran flowchart.....	18
Gambar 3.1 bagan alir untuk user.....	28
Gambar 3.2 Bagan alir interensi.....	29
Gambar 3.3 Bagan alir untuk pakar.....	30
Gambar 3.4 Bagan alir untuk admin.....	31
Gambar 3.5 diagam relasi entiti.....	34
Gambar 3.6 skema jika maka.....	35
Gambar 3.7 Diadram level untuk pakar.....	41
Gambar 4.1 Halaman diagnosa untuk penyakit mata.....	44
Gambar 4.2 Halaman untuk masuk diagnosa.....	46
Gambar 4.3 halaman diagnosa sistem pakar.....	47
Gambar 4.4 halaman administrasi sistem.....	53

DAFTAR TABEL

1.1 Simbol simbol flowchart.....	18
3.1 Admin	32
3.2 Bidang pengetahuan.....	32
3.3 Tabel pakar.....	32
3.4 Tabel anteseden.....	33
3.5 Tabel konsekwen.....	33
3.6 Rule.....	33
3.7 Tabel gejala dan kodenya.....	36
3.8 Daftar penyakit mata.....	38

