

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

**SKRIPSI**

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



**MUHAMMAD HENDRI EKA WARDANA**  
**NIM : 09530661**

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

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : MUHAMMAD HENDRI EKA WARDANA  
NIM : 09530661  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : **”Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Mata Dengan Metode *Forward Chaining*”**

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,

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

**(Ir. Aliyadi, MM)**

NIK.19640103 199009 12

**(Andy Triyanto, ST)**

NIK.19710521 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,

**(Ir. Aliyadi, MM)**

NIK.19640103 199009 12

**(Andy Triyanto,ST)**

NIK.19710521 201101 13

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : MUHAMMAD HENDRI EKA WARDANA  
NIM : 09530661  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : **”Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Mata Dengan Metode *Forward Chaining*”**

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

Hari :  
Tanggal :  
Nilai :

### Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

**(Lutfiyah DS, S.Kom., M.Kom)**

NIK. 19830317 201112 13

**(Desriyanti, ST)**

NIK. 19770314 201112 13

### Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,

**(Ir. Aliyadi, MM)**

NIK.19640103 199009 12

**(Andy Triyanto, ST)**

NIK.19710521 201101 13





## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan rahmat yang dilimpahkan-Nya penulis dapat menyelesaikan sebuah karya yang berharga bagi pribadi maupun semua pembaca. karya ini saya persembahkan untuk :

- ✓ Kedua Orang Tuaku, beliau Yang begitu sabar menuntun mendidikku dari kecil hingga besar untuk menempuh masa depan yang di ridhai allah SWT.
- ✓ Kepada bapak/ibu dosen yang telah memberikan ilmunya dengan penuh ikhlas kepadaku, jasa-jasamu sangat berharga bagiku.
- ✓ Temen-temen angkatan 2009 khususnya kelas TI E yang membantu penyelesain tugas akhir ini dan dalam suka duka kita jalani bersama untuk menimba ilmu terimakasih atas semuanya ini akan menjadi pengalaman terindah dalam hidupku.
- ✓ Buat sahabat dan temen-temenku yang telah mendukungku dalam bentuk doa, semangat, dan materi aku ucapkan terimakasih .

Semua pihak yang tidak mungkin aku sebutkan namanya satupersatu. Saya ucapkan terimakasih. Terakhir seluruh umat islam yang mendo'akan saya, semoga kita di pererat tali persaudaraan dalam satu akidah "ISLAM"

## MOTTO

*Hidup adalah pilihan*

*Dimana ada keinginan pasti ada jalan, jadi jangan takut mencoba sesuatu yang baru dalam hidupmu, karena..*

*Kita tidak akan mengetahui hasilnya sebelum kita mencoba*

*If we can't fly then run, if we can't run then walk, if we can't walk then crawl but whatever we do, we have to moving forward...*

*Ketika hidup memberi kata TIDAK atas apa yg kita inginkan, percayalah, Allah selalu memberi kata YA atas apa yg kita butuhkan.*

*Siapapun yang merindukan sukses, maka harus bertanya pada dirinya seberapa jauh dan sungguh-sungguh untuk berjuang, karena tiada kesuksesan tanpa perjuangan.*

# **SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT MATA DENGAN METODE FORWARD CHAINING**

Muhammad Hendri Eka Wardana  
Jurusan Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dalam perkembangan teknologi saat ini, setiap bidang pekerjaan membutuhkan sebuah sistem teknologi yang memberikan kepada pengguna, terutama dokter. Teknologi ini dapat disebut sebagai sistem pakar. Sistem pakar merupakan suatu sistem yang berasal dari pengetahuan ke komputer. Sistem ini ditentukan dengan menggunakan mesin inferensi baik menggunakan Forward Chaining maupun Backward Chaining. Dengan menggunakan sistem ini dapat membantu dokter dan ahli untuk mendiagnosa beberapa penyakit seperti jantung, kanker, kulit dan terutama penyakit mata.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara merancang system pakar mata dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan menggunakan metode Forward Chaining. Tujuan perancangan ini untuk merancang sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit mata dengan menggunakan metode Forward Chaining untuk memfasilitasi pengguna dalam mendiagnosa penyakitnya tanpa bertemu langsung dengan dokter. Perancangan ini didukung oleh dr. Gogot Suprpto, Sp. M sebagai seorang spesialis dokter mata di Ponorogo.

Dalam skripsi ini perancang menggunakan metode Forward Chaining dan sistem produksi (IF-THEN) dengan tabel penentuan dari data pendukung yang diambil dari buku ihtisar penyakit mata dan wawancara langsung dengan dokter spesialis mata. Sistem ini dapat menentukan beberapa jenis penyakit mata berdasarkan beberapa pertanyaan tentang gejala-gejala yang diderita pasien dan cara untuk menyembukan penyakit tersebut., pertanyaan-pertanyaan tersebut telah dimasukkan dalam sistem pakar ini sehingga para pasien tidak harus bertemu dokter untuk berkonsultasi.

Akhirnya, perancang menyarankan kepada dokter spesialis untuk menggunakan sistem pakar ini sebagai metode alternatif dalam membantu pasien. Untuk perancang selanjutnya dapat mengembangkan sistem pakar ini dengan lebih baik dalam bidang yang berbeda

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



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat, rahmat dan karunianya, sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Mata Dengan Metode *Forward Chaining*" 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 mendoakan 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.
5. Ir. Andy Triyanto sebagai dosen pembimbing materi yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyusun laporan akhir ini.
6. Ir. Aliyadi, MM sebagai dosen pembimbing tulisan yang telah membantu dalam penulisan laporan akhir dengan baik.
7. Bapak Dr. Gogot Suprpto, Sp. M sebagai narasumber penyakit mata yang telah memberikan masukan dan saran dalam penelitian penyakit mata.

8. Teman-teman TI 2009 Kelas E yang membantu dalam penulisan tugas akhir ini, khususnya Ngakifun Nuha.
9. Teman-teman TI 2009 Kelas A, khususnya Nadia Kharisma Ulfah.
10. 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, 21 September 2013**

**Penulis**