

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT BURUNG  
PUYUH DENGAN *PHP* DAN *MYSQL* MENGGUNAKAN METODE  
*FORWARD CHAINING***



Oleh:

**HENDRO PRIONO**

**13531985**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2017**

**PERANCANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT BURUNG  
PUYUH DENGAN *PHP* DAN *MYSQL* MENGGUNAKAN 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



Oleh:

**HENDRO PRIONO**

**13531985**

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

**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Hendro Priono  
NIM : 13531985  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Burung Puyuh  
Dengan *PHP* Dan *MYSQL* Menggunakan Metode *Forward Chaining*

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

Ponorogo, Juli 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,

( Ir. Aliyadi, MM, M.Kom )

NIK. 19640103 199009 12

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



( Ir. Aliyadi, MM, M.Kom )

NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,



(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng.)

NIK. 19871007 201609 13

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Hendro Priono  
NIM : 13531985  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Burung Puyuh  
Dengan *PHP* Dan *MYSQL* Menggunakan Metode *Forward Chaining*

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

Hari : Rabu  
Tanggal : 16 Agustus 2017  
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

(Fauzan Masvkur, ST, M.Kom)

NIK.19810316 201112 13

(Adi Fajaryanto Cobantoro, M.Kom)

NIK.19840924 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,

(Ir. Alivadi, MM, M.Kom)

NIK. 19640103 199009 12

(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng.)

NIK. 19871007 201609 13

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Hendro Priono  
NIM : 13531985  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Burung Puyuh Dengan *PHP* Dan *MYSQL* Menggunakan Metode *Forward Chaining*  
Dosen Pembimbing : Ir. Aliyadi, MM, M.Kom

| NO | TANGGAL       | URAIAN   | TANDA TANGAN   |
|----|---------------|--|--|
| 1. | 15 maret 2017 | ganti judul "Penyakit Burung Puyuh"            |  |
| 2. | 02 mei 2017   | ACC Seminar Proposal                           |  |
| 3. | 30 Juni 2017  | Penulisan Jurnal di sumber lebih Diter telas   |  |
| 4. | 05 Juli 2017  | Revisi BAB I                                   |  |
| 5. | 11 Juli 2017  | metodologi dit bagian Flowchart                |  |
| 6. | 20 Juli 2017  | Program Disempurnakan                          |  |
| 7. | 28 Juli 2017  | Daftar Pustaka Dilengkapi Dengan teori terbaik |  |
| 8. | 31 Juli 2017  | ACC Ujian                                      |  |

Tgl. Pengajuan :  
Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, Juli 2017  
Dosen Pembimbing,



**Ir. Aliyadi, MM, M.Kom**  
NIK. 19040103 199009 12



**SURAT KETERANGAN PENYERAHAN ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA**

**SURAT KETERANGAN  
HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Telah di periksa, artikel ilmiah dengan perincian sebagai berikut :

Nama : Hendro Priyo


Judul : Perancangan Sistem Pakar Diagnosa  
Penderita Burung Puyuh Dengan PHP dan  
MySQL Menggunakan metode forward  
Chaining

Dosen Pembimbing : 1. Ir. Alkadi . mm. m.kom  
2. Dwikono Arjadi . s.kom , m.kom

Dinyatakan memiliki tingkat plagiasi sebesar 12,2%  
Menggunakan aplikasi anti-plagiasi Plagscan.

Demikian, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 06 Agustus ..... 2017.

Pemeriksa  
  
(.....)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ghulam Asrofi Runtoro, S.T., M.Eng

NIK : 1987 0725 201603 13

Jabatan : Tim Penanggungjawab Artikel Ilmiah Mahasiswa

Telah menerima berkas artikel dengan rincian :

Nama Mahasiswa : HENDRO PRIO

Dosen Pembimbing : 1. Ir. Alkadi . mm. m.kom  
2. Dwikono Arjadi . s.kom

Judul : Perancangan Sistem Pakar Diagnosa  
Penderita Burung Puyuh Dengan PHP dan  
MySQL Menggunakan metode forward chaining

Fakultas : Teknik Informatika

Demikian surat ini dibuat, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Ponorogo, ..... Agustus 2017

Tim Penanggungjawab Fakultas,  
  
(.....)

**Keterangan**

- Dilampiri hasil pemeriksaan plagiasi.

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendro Priono  
NIM : 13531985  
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: **“Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Burung Puyuh Dengan PHP Dan MYSQL Menggunakan Metode *Forward Chaining*”** bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang / teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, Agustus 2017

Mahasiswa,



Hendro Priono

NIM. 13531985

## MOTTO

*“Billahi fii sabilil haq, fastabiqul khairat”*





## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

**Kupersembahkan karyaku ini untuk:**

**Kedua orang tuaku Bapak Sodikin dan Ibu Marsiyah.**

**Adikku yang tercinta, Yusuf Maulana Suhendra.**

**Kluarga Besar Alm H.Muhammad Sahal**

**Keluarga Besar Alm H.Ranu**

**Kepada sahabat ku, Miftahurrozy Zuhryansyah, Aldo Rury Ardana  
Ahmad Riyadi, Agung Frasongko, Iko Mulyasaputra, Riko Surya  
Negara, Jamaludin Malik, Hirbimo, Waluyo, Febri Wahyu Pratama,  
Maratus soleha, Sri Widayati, Puput Dwi Lestari.**

**Kepada Sahabat Sumatera, Rahman Rasyid, Eko Saputra, Nonok,  
Slamet, Sadirun.**

**Dan segenap Sahabat Kelas D angkatan 2013 yang tidak bisa aku  
sebutkan satu persatu.**

**PERANCANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT BURUNG  
PUYUH DENGAN *PHP* DAN *MYSQL* MENGGUNAKAN METODE  
*FORWARD CHAINING***

**Hendro Priono  
13531985**

**Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

**ABSTRAK**

Burung puyuh merupakan jenis burung yang tidak dapat terbang jauh, ukuran tubuh relatif kecil, berkaki pendek, dan dapat diadu. Burung puyuh disebut juga *gemak* (Jawa) atau *quail* (asing), merupakan bangsa burung liar yang pertama kali ditenakkan di Amerika Serikat tahun 1870 dan terus dikembangkan ke penjuru dunia. Sedangkan di Indonesia burung puyuh mulai dikenal dan ditenakkan sejak akhir 1979 dan kini mulai bermunculan di kandang-kandang ternak yang ada di Indonesia. Nilai gizi telur puyuh tidak kalah dengan unggas lain sehingga menambah penyediaan sumber protein hewani dan memberikan konsumen banyak pilihan (Listiyowati dan Roospitasari, 2005). Dengan nilai gizi yang cukup banyak dan harga yang terjangkau telur puyuh menjadi pilihan banyak masyarakat, tetapi produksi telur puyuh tidak stabil karena banyak peternak burung puyuh yang mengalami kendala dalam pemeliharaan. Hal ini disebabkan karena tidak adanya penyuluhan dari pemerintah terkait kepada para peternak, khususnya di desa Tajuk Rt 03 Rw 01 Krajan Kec. Siman Kabupaten Ponorogo. Tidak adanya pengetahuan secara teoritis tentang cara beternak burung puyuh, peternak hanya mengandalkan pengalaman selama beternak. Dengan begitu, hasil produksi telur burung puyuh tidak stabil. Dengan masalah tersebut pada penulisan tugas akhir ini penulis akan merancang sebuah sistem pakar yang bisa digunakan untuk mendiagnosa penyakit pada burung puyuh. Berdasarkan permasalahan di atas maka dalam penulisan tugas akhir ini penulis akan membahas bagaimana merancang sistem pakar diagnosa penyakit burung puyuh dengan *PHP* dan *MySQL* menggunakan metode *forward chaining*. Metode *forward chaining* memiliki kelebihan yaitu lebih efisien karena menghemat biaya dan waktu dengan mengambil data-data yang penting saja.

**Kata Kunci** : Sistem Pakar, Burung Puyuh, *Forward Chaining*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan anugrah yang dilimpahkan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Maka untuk memenuhi persyaratan tersebut, penulis mencoba untuk menerapkan ilmu yang telah penulis dapat di bangku kuliah ke dalam bentuk skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT BURUNG PUYUH DENGAN *PHP* DAN *MYSQL* MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*”**.

Oleh karena itu, dalam penulisan skripsi ini, penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan selaku Dosen Pembimbing 1 atas bimbingan dan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi
2. Ibu Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

3. Bapak Dwiyono Ariyadi M, Kom selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberi arahan dan masukan selama penyusunan skripsi
4. Para dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan banyak bekal ilmu kepada penulis
5. Mbak Hasonta Solikin,A.Md dan Drh, Ambang Intono selaku narasumber sekaligus pakar yang telah banyak memberikan bekal ilmu kepada penulis selama penyusunan skripsi
6. Mas Mustaqim, selaku Peternak Puyuh
7. Kedua Orang Tua, Keluarga dan orang-orang terdekat yang telah memberikan dukungan dan Do'a restu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Serta teman-teman yang telah memberikan petunjuk dan dukungannya yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Ponorogo, Juli 2017

**Penulis**

## DAFTAR ISI

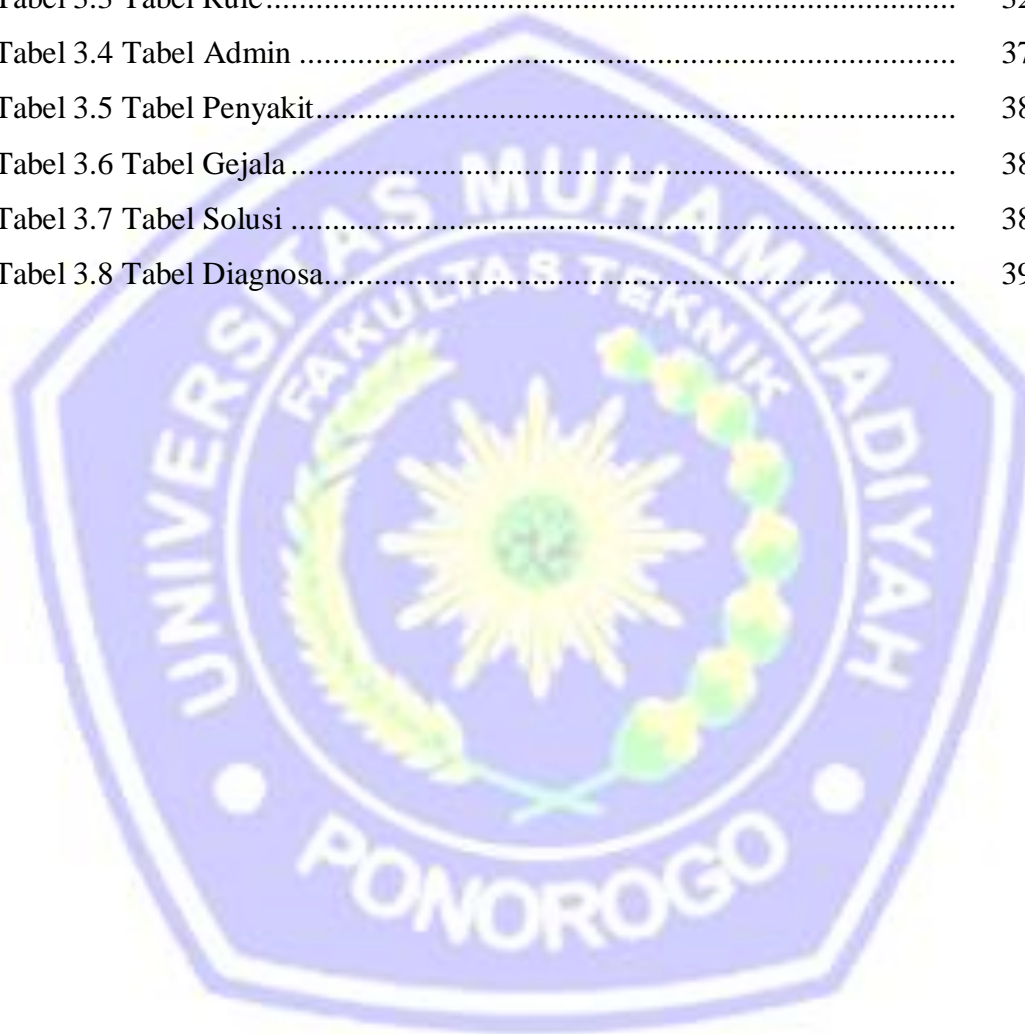
|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL .....                         | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....             | ii   |
| HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....     | iii  |
| HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI..... | iv   |
| PLAGIASI.....                               | v    |
| ORISINALITAS SKRIPSI .....                  | vi   |
| HALAMAN MOTTO.....                          | vii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....                    | viii |
| ABSTRAK .....                               | ix   |
| KATA PENGANTAR .....                        | x    |
| DAFTAR ISI.....                             | xii  |
| DAFTAR TABEL .....                          | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR.....                          | xv   |
| <br>  |      |
| <b>BAB I : PENDAHULUAN</b>                  |      |
| A. Latar Belakang .....                     | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                    | 2    |
| C. Batasan Masalah .....                    | 2    |
| D. Tujuan.....                              | 3    |
| E. Manfaat.....                             | 3    |
| <br>  |      |
| <b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>            |      |
| A. Penelitian Terdahulu .....               | 4    |
| B. Burung Puyuh .....                       | 5    |
| C. Gejala dan Penyakit Burung Puyuh .....   | 6    |
| D. Definisi dan sistem pakar .....          | 8    |
| E. Tujuan Sistem Pakar .....                | 10   |
| F. Ciri- Ciri Sistem Pakar .....            | 10   |
| G. Sruktur Sistem Pakar.....                | 11   |

|  |    |
|--|----|
| H. Konsep Dasar Sistem Pakar .....                     | 13 |
| I. Metode Pemecahan Masalah (Metode Inferensi) .....   | 16 |
| J. <i>PHP</i> .....                                    | 18 |
| K. <i>Web</i> .....                                    | 19 |
| L. <i>My SQL</i> .....                                 | 20 |
| M. <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....                  | 21 |
| N. <i>Flowchart</i> .....                              | 22 |
| N. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....                | 26 |
| O. <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....      | 27 |
| P. <i>XAMPP</i> .....                                  | 28 |
| <br>   |    |
| <b>BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b>        |    |
| A. Metode Penelitian .....                             | 29 |
| B. Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> ..... | 29 |
| C. Analisis Penyakit dan Gejala .....                  | 30 |
| D. <i>Rule Aturan</i> .....                            | 32 |
| E. Perancangan Sistem .....                            | 33 |
| F. Perancangan Basis Data .....                        | 37 |
| G. Perancangan <i>User Interface</i> .....             | 39 |
| <br>   |    |
| <b>BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM</b>     |    |
| A. Implementasi Sistem .....                           | 41 |
| B. Penjelasan Program.....                             | 41 |
| <br>   |    |
| <b>BAB V : PENUTUP</b>                                 |    |
| A. Kesimpulan .....                                    | 51 |
| B. Saran dan Kritik .....                              | 51 |

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i> .....          | 23 |
| Tabel 2.2 Simbol <i>DFD</i> .....                | 27 |
| Tabel 3.1 Daftar Nama Penyakit Burung Puyuh..... | 30 |
| Tabel 3.2 Daftar Gejala.....                     | 31 |
| Tabel 3.3 Tabel Rule.....                        | 32 |
| Tabel 3.4 Tabel Admin.....                       | 37 |
| Tabel 3.5 Tabel Penyakit.....                    | 38 |
| Tabel 3.6 Tabel Gejala.....                      | 38 |
| Tabel 3.7 Tabel Solusi.....                      | 38 |
| Tabel 3.8 Tabel Diagnosa.....                    | 39 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 <i>Forward Chaining</i> .....                                | 18 |
| Gambar 2.2. Simbol ERD .....  | 28 |
| Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Administrator.....                          | 34 |
| Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> User.....                                   | 35 |
| Gambar 3.3 <i>Diagram Context</i> .....                                 | 36 |
| Gambar 3.4 <i>DFD</i> Level 1 .....                                     | 36 |
| Gambar 3.5 <i>ERD</i> Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Burung Puyuh ..... | 37 |
| Gambar 3.6 Rancangan Halaman Utama .....                                | 39 |
| Gambar 3.7 Rancangan Halaman Login Admin .....                          | 40 |
| Gambar 3.8 Rancangan Halaman Utama Admin .....                          | 40 |
| Gambar 4.1 Halaman Login .....  | 41 |
| Gambar 4.2 Halaman Utama .....  | 43 |
| Gambar 4.3 Halaman Diagnosa.....  | 44 |
| Gambar 4.4 Halaman Tambah Diagnosa .....                                | 45 |
| Gambar 4.5 Halaman Jenis Penyakit .....                                 | 46 |
| Gambar 4.6 Halaman Tambah Penyakit .....                                | 47 |
| Gambar 4.7 Halaman Gejala .....   | 48 |
| Gambar 4.8 Halaman Tambah Gejala.....                                   | 49 |
| Gambar 4.9 Halaman Relasi.....  | 50 |