

SKRIPSI

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT HEWAN TERNAK SAPI
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING***



ARIF SUKASTOMO

14532260

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

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT HEWAN TERNAK SAPI
DENGAN 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



ARIF SUKASTOMO

14532260

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

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Arif Sukastomo
NIM : 14532260
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Hewan Ternak Sapi
dengan Menggunakan Metode *Forward Chaining*

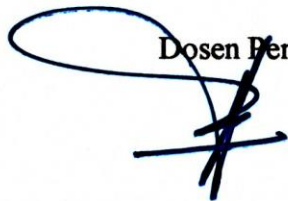
Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk
melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo,

2016

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,



(Munirah, S.Kom, MT)
NIK. 19791107 200912 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Arif Sukastomo
NIM : 14532260
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Hewan Ternak Sapi
dengan Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Telah diuji dan dipertahankan di hadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari :
Tanggal :
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



(Fauzan Masykur, ST, M.Kom)
NIK. 19810316 201112 13

Dosen Penguji II,



(Munirah, S.Kom, MT)
NIK. 19791107 200912 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12


Ketua Program Studi
Teknik Informatika,



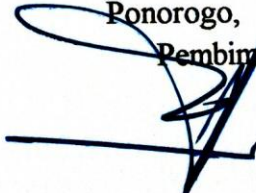
(Munirah, S.Kom, MT)
NIK. 19791107 200912 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Arif Sukastomo
NIM : 14532260
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Hewan Ternak Sapi
dengan Menggunakan Metode *Forward Chaining*
Dosen Pembimbing : Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	11-2-2016	Revisi Tujuan	
2.	16-3-2016	Revisi Tinjauan Pustaka	
3.	24-3-2016	Sumber Referensi	
4.	7-4-2016	Flowchart	
5.	21-4-2016	Perancangan Database	
6.	7-5-2016	Penulisan source code	
7.	19-5-2016	Kesimpulan	
8.	16-6-2016	Aec ujian	

Tgl. Pengajuan :
Tgl. Pengesahan :

Ponorogo,
Pembimbing,


(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

MOTTO

*Jadilah kalah karena mengalah, bukan kalah karena menyerah
Jadilah pemenang karena kemampuan, bukan menang
karena kecurangan*



PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya lah maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabdikan segala do'a.

Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusus selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembaha bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.

*Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang,
Aamiinnn.*

ABSTRAK

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT HEWAN TERNAK SAPI DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*

ARIF SUKASTOMO
14532260

Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Sapi adalah salah satu hewan ternak yang memiliki kontribusi cukup besar bagi Indonesia. Permintaan akan susu dan daging yang dihasilkan dari peternakan sapi perah dan sapi potong meningkat setiap tahunnya. Namun peningkatan tersebut tidak diimbangi dengan kemampuan para peternak sapi dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan susu dan daging. Pada saat ini kebutuhan susu dan kebutuhan daging nasional harus diimpor. Dikarenakan rendahnya kemampuan peternakan dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan susu dan daging yang bisa diakibatkan oleh banyak hal. Salah satunya adalah penyakit yang menjangkit sapi. Para peternak sapi memiliki pengetahuan yang rendah mengenai berbagai macam penyakit sapi beserta gejala-gejalanya. Hal ini menyebabkan mereka bergantung pada pakar ternak sapi atau dokter hewan. Namun, pakar ternak sapi atau dokter hewan terbatas jumlahnya terutama di daerah pedesaan. Pada skripsi ini, penulis mencoba untuk mengalisa pokok-pokok bahasan tersebut dan hasilnya ditujukan untuk memberikan saran dan pengetahuan tentang gejala dan penyakit hewan ternak sapi bagi para peternak sapi dalam meningkatkan hasil produktifitas daging dan susu yang bersumber dari sapi, guna mencukupi kebutuhan daging dan susu sapi di Indonesia. Dan meminimalisir biaya yang dikeluarkan peternak sapi untuk mengobati hewan ternaknya yang terjangkit penyakit

Kata Kunci : Sapi, Sistem Pakar, *Forward Chaining*, *Web*

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 **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT HEWAN TERNAK SAPI DENGAN 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. Kedua Orang Tua, Keluarga dan orang-orang terdekat yang telah memberikan dukungan dan Do'a restu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan selaku Dosen Pembimbing.
3. Ibu Munirah Muslim, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

4. 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,

2016

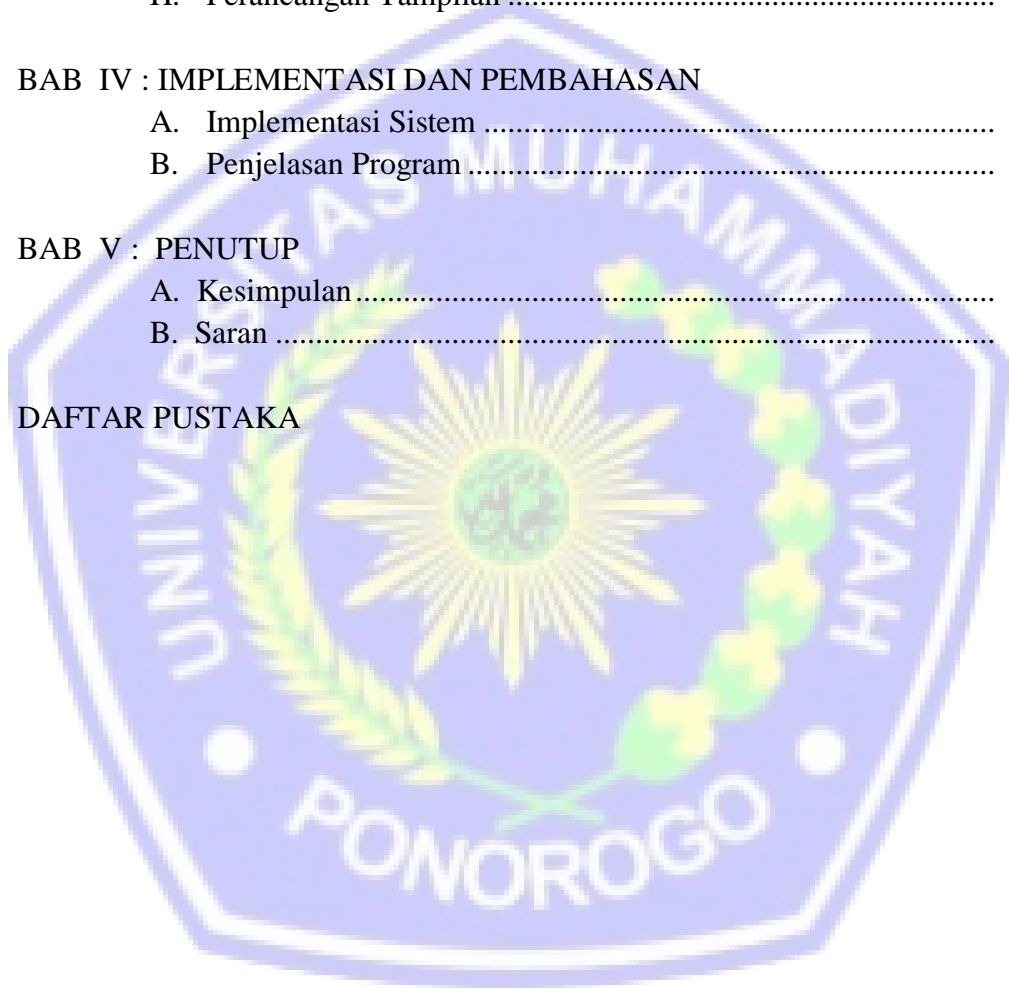
ARIF SUKASTOMO
14532260



DAFTAR ISI

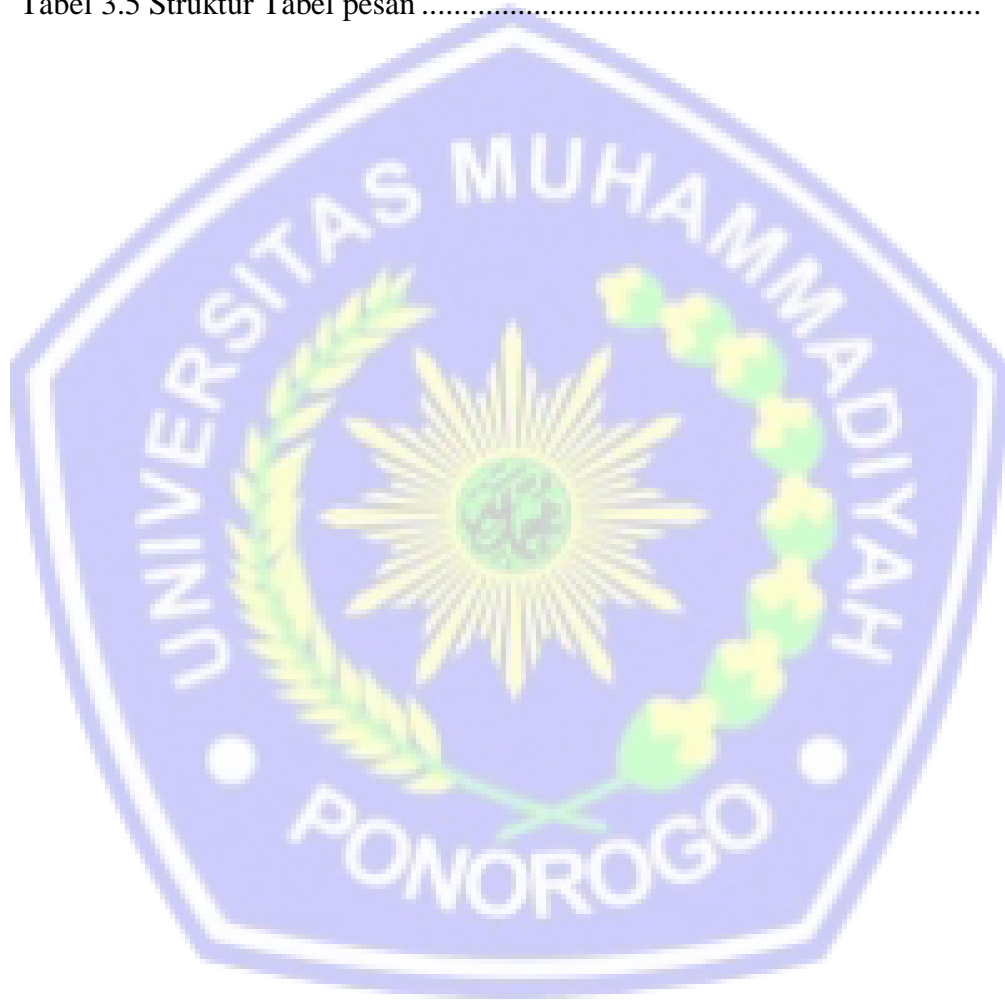
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan.....	3
E. Manfaat	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Sistem Pakar	5
C. Dreamweaver.....	7
D. Foward Chaining	9
E. Dasar HTML	10
F. Pengertian Web	11
G. Pengertian Situs Web	12
H. Pengertian World Wide Web (WWW).....	12
I. Web Statis dan Web Dinamis.....	13
J. Pengertian PHP.....	15
K. MySQL	16
L. Sistem Basis Data	17
M. Entity Relationship Model ((ER_M)).....	20
N. Data Flow Diagram (DFD).....	21
O. Komponen ER_D	25
P. Flowchart.....	28

BAB III : METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM	
A. Metode Penelitian	30
B. Analisis Sistem	31
C. Analisis Kebutuhan	31
D. Pembentukan Aturan	42
E. Flowchart Sistem	45
F. Perancangan Sistem.....	46
G. Perancangan Database	47
H. Perancangan Tampilan	49
BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
A. Implementasi Sistem	53
B. Penjelasan Program	53
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Contoh-contoh atribut	27
Tabel 2.2 Simbo-simbol Flowchart.....	29
Tabel 3.1 Pembentukan Rule	43
Tabel 3.2 Struktur Tabel user.....	48
Tabel 3.3 Struktur Tabel solusi	48
Tabel 3.4 Struktur Tabel data.....	48
Tabel 3.5 Struktur Tabel pesan	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Forward Chaining.....	11
Gambar 2.2 Notasi Terminator atau kesatuan luar di DFD.....	23
Gambar 2.3 Aliran Data.....	24
Gambar 2.4 Notasi Proses di DFD.....	24
Gambar 2.5 Simbol Dari Simpanan Data.....	25
Gambar 2.5 Contoh-contoh entitas.....	27
Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....	46
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	47
Gambar 3.3 DFD (Data flow Diagram) Level 1.....	47
Gambar 3.4 ERD (Entity Relational Diagram).....	48
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Utama.....	51
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Konsultasi.....	52
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Profil.....	52
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Kontak.....	53
Gambar 3.9 Rancangan Login Administrator.....	53
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	54
Gambar 4.2 Halaman Konsultasi.....	55
Gambar 4.3 Halaman Profil.....	56
Gambar 4.4 Menu Kontak.....	58
Gambar 4.5 Menu Login Admin.....	60
Gambar 4.6 Menu Login Admin.....	61