

**PERANCANGAN SISTEM PAKAR PENGOBATAN HERBAL PENYAKIT
MUSIMAN DENGAN METODE *BACKWARD CHAINING***

SKRIPSI

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



Edi Tri Santoso

11531132

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2015)**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Edi Tri Santoso
NIM : 11531132
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pakar Pengobatan Herbal Penyakit
Musiman Dengan Metode *Backward Chaining*

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
untuk mengikuti seminar skripsi
pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 2015

Menyetujui

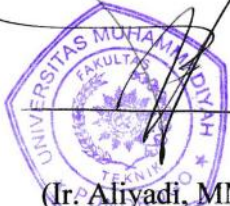
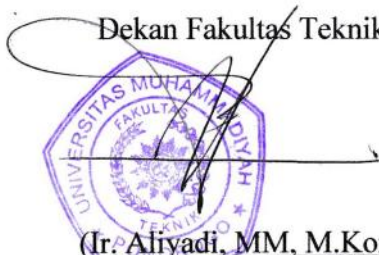
Dosen Pembimbing,



(Ida Widaningrum, M.Kom)
NIK. 19660417 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



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

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,



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

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

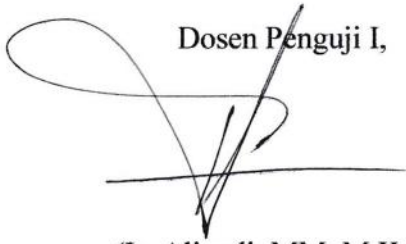
1. Nama : Edi Tri Santoso
2. NIM : 11531132
3. Program Studi : Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pakar Pengobatan Herbal Penyakit Musiman dengan Metode *Backward Chaining*

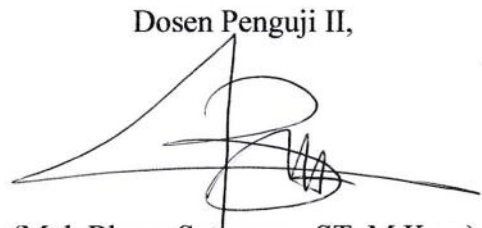
Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

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

Hari :
Tanggal :
Nilai :

Dosen Penguji

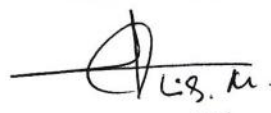
Dosen Penguji I,

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

Dosen Penguji II,

(Moh Bhanu Setyawan, ST, M.Kom)
NIK. 19800225 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,
























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

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,

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

HALAMAN BERITA ACARA

BIMBINGAN SKRIPSI

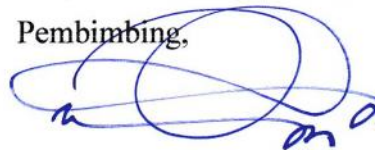
1. Nama : Edi Tri Santoso
2. NIM : 11531132
3. Program Studi : Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pakar Pengobatan Herbal Penyakit Musiman dengan Metode *Backward Chaining*
6. Dosen Pembimbing : Ida Widaningrum, M.Kom
7. Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN	
1.	2 Des 2014	BAB I		
2.	15 Des 2014	Revisi BAB I		
3.	12 Jan 2015	BAB II		
4.	20 Mar 2015	Revisi BAB II		
5.	10 Mei 2015	BAB III		
6.	22 Mei 2015	Revisi BAB III		
7.	2 Juni 2015	BAB IV		
8.	24 Juni 2015	Revisi BAB IV		
9.	15 Juli 2015	BAB V		
10.	4 Agust 2015			
11.	6 Agust 2015	Revisi BAB V		

8. Tgl. Pengajuan :
9. Tgl Pengesahan :

Ponorogo, 2015

Pembimbing,



(Ida Widaningrum, M.Kom)

NIK. 19660417 201101 13

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui. (Q.S Al-Baqarah 216)”

“Hargai diri dengan tidak mengizinkannya menjadi bodoh.”

“Menghadapi masalah akan membuat kita tahu siapa diri kita sebenarnya.”

“Proses memanglah tidak mudah, melainkan ada sejuta manfaat darinya.”

Persembahan

Yang Utama Dari segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberiku kekuatan dan membekaliku dengan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya. Karya sederhana ini kupersembahkan untuk:

- ✚ (Alm) Ayahanda terimakasih atas kasih sayang semasa hidupnya dan memberikan rasa rindu yang berarti.
- ✚ Ibu terimakasih atas limpahan doa dan kasih sayang yang tak terhingga dan selalu memberikan yang terbaik.
- ✚ Kakakku Nurul Huda beserta istri dan anaknya yang perhatian kepadaku.
- ✚ Teman-teman “NIIT”: Agus Kurniawan, Aji Pratama Vektor, (Alm) Andryan Dhery Pratama, Ayu Istimaroh, Ika Diani, Imam Muhadhin, Muafa Ahamad Syariffuddin, Ria Dwi Ekawati, Wawan Nur Wahyana, dan Yhoni Ardhi Pratama yang telah memberikan warna persahabatan yang sangat menakjubkan.
- ✚ Teman-teman TI F (2011) yang telah memberi gelak tawa dan solidaritas yang luar biasa sehingga membuat hari-hari semasa kuliah lebih berarti.
- ✚ Teman-teman TI C (2011) yang telah menjadi temanku di awal masuk kuliah.
- ✚ Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2011.
- ✚ Semua orang yang telah berjasa dalam hidupku.

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PAKAR PENGOBATAN HERBAL PENYAKIT MUSIMAN DENGAN METODE *BACKWARD CHAINING*

Edi Tri Santoso

11531132

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Pengobatan herbal merupakan pengobatan yang dilakukan secara alami. Dimana didalamnya hanya memiliki kandungan kimia yang relatif kecil sehingga tidak menimbulkan efek yang besar pada penggunaannya. Pengobatan herbal bisa digunakan untuk mengobati banyak penyakit, misalnya yang sering terjadi pada penyakit musiman. Pengobatan penyakit musiman dengan menggunakan obat herbal sendiri belum semua masyarakat mengetahuinya meskipun tahu jenis penyakit yang di derita. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang bisa digunakan untuk memberikan pengetahuan tentang pengobatan herbal seperti layaknya seorang pakar. Perancangan sistem pakar pengobatan herbal dengan metode inferensi *backward chaining* berbasis *web* merupakan perancangan sistem yang mempunyai kemampuan seperti layaknya pakar yang bertujuan membantu seseorang yang mengalami gejala penyakit musiman khususnya, dengan memberikan pengetahuan tentang pengobatan herbal namun tetap tidak mengabaikan peran para pakar. Dari hasil pengujian program menunjukkan bahwa program ini mampu memproses data yang berhubungan dengan pengobatan herbal pada penyakit musiman sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan pengguna.

Kata kunci : *Backward chaining*, *web*, Sistem Pakar, pengobatan herbal, penyakit musiman.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi Program Sarjana Strata 1 (S1) dengan mengambil judul **“Perancangan Sistem Pakar Pengobatan Herbal Penyakit Musiman Dengan Metode *Backward Chaining*”**.

Adapun tujuan penyusunan Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat menempuh ujian sidang dalam meraih gelar Sarjana Komputer, Program Studi Teknik Informatika.

Dalam penyusunan Skripsi ini telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik berupa informasi ataupun berupa materi. Maka pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Munirah Muslim, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ida Widaningrum, M.Kom, selaku Pembimbing Skripsi.
4. Kedua orang tua, kakak dan semua keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, motivasi baik berupa moril maupun materil kepada penulis,

5. Rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi, khususnya angkatan 2011 yang telah memberikan dorongan serta semangat dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini,

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mohon kritik dan sarannya yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan ini.

Semoga penulisan ini berguna khususnya bagi penulis sendiri maupun pembaca. Atas partisipasi dan dukungannya saya sampaikan terima kasih.

Ponorogo,

2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan	4
E. Manfaat	4
F. Metodologi.....	4
G. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI	7
A. Penelitian Sebelumnya	7
B. Sistem Pakar	8
1. Pengertian Sistem Pakar	8
2. Komponen Sistem Pakar	9

C. Obat Herbal	12
D. Penyakit Musiman	18
E. Inferensi	18
1. Runut Maju (<i>Forward Chaining</i>)	19
2. Runut Balik (<i>Backward Chaining</i>)	19
F. Alat-alat Analisa Sistem	20
1. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	20
2. <i>EntityRelationshipTable</i> (ERD)	21
3. <i>Flowchart</i>	23
G. Basis Data	28
H. MYSQL.....	30
I. XAMPP	32
J. PHP	33
K. <i>Dreamweaver</i>	34
BAB III METODE PERANCANGAN	36
A. Metode Perancangan.....	36
B. Analisis Sistem.....	38
1. Analisis Masalah.....	38
2. Sumber Informasi	39
3. Konseptualisasi	39
4. Identifikasi <i>Input</i>	39

5. Identifikasi <i>Output</i>	40
6. Analisis Pengguna.....	40
7. Bahasa Pemrograman	40
8. Analisis Struktur Basis Pengetahuan.....	41
C. Perancangan Sistem	44
1. DCD (<i>Data Context Diagram</i>).....	44
2. DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	45
3. <i>Flowchart</i>	46
4. ERD (<i>Entity Relation Diagram</i>)	49
D. Perancangan <i>Database</i> Sistem Pakar	50
E. Perancangan Antarmuka	52
BAB IV HASIL PERANCANGAN	60
A. Desain Menu Program.....	60
C. Penjelasan Program.....	60
BAB V PENUTUP	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol DFD	21
Tabel 2.2	Simbol ERD	22
Tabel 2.3	Simbol <i>Flowchart</i>	26
Tabel 3.1	Tabel Nama Penyakit	42
Tabel 3.2	Tabel Nama Gejala	42
Tabel 3.3	Tabel Admin	50
Tabel 3.4	Tabel Pesan	51
Tabel 3.5	Tabel Penyakit	51
Tabel 3.6	Tabel Solusi	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Sistem Pakar	9
Gambar 2.2 Jinten Hitam	13
Gambar 2.3 Periuk Tanah Keramik	15
Gambar 2.4 Tampilan Utama XAMPP	33
Gambar 2.5 Tampilan Utama <i>Dreamweaver</i>	35
Gambar 3.1 Metode Perancangan	36
Gambar 3.2 Diagram <i>Tree</i> Basis Pengetahuan	41
Gambar 3.3 <i>Data context Diagram</i>	44
Gambar 3.4 DFD level 1	45
Gambar 3.5 <i>Flowchart User</i>	47
Gambar 3.6 <i>Flowchart Admin</i>	48
Gambar 3.7 ERD	49
Gambar 3.8 Rancangan Halaman <i>Home</i>	52
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Info Kesehatan	53
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Konsultasi	53
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Tanya Jawab	54
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Profil	54
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Pesan	55
Gambar 3.14 Rancangan Halaman <i>Login</i>	55

Gambar 3.15 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	56
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Penyakit.....	57
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Solusi dan Pertanyaan	57
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Admin	58
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Pesan Admin	59
Gambar 4.1 Desain Menu Program Pengguna	60
Gambar 4.2 Desain Menu Program Admin.....	60
Gambar 4.3 Desain Halaman Menu <i>Home</i>	61
Gambar 4.4 Desain Halaman Menu Info Kesehatan.....	62
Gambar 4.5 Desain Halaman Menu Konsultasi	63
Gambar 4.6 Desain Halaman Menu Profil.....	64
Gambar 4.7 Desain Halaman Menu Pesan	65
Gambar 4.8 Desain Halaman <i>Login</i>	66
Gambar 4.9 Desain Halaman Menu Admin <i>Dashboard</i>	67
Gambar 4.10 Desain Halaman Menu Admin Penyakit.....	68
Gambar 4.11 Desain Halaman Menu Admin Solusi dan Pertanyaan	69
Gambar 4.12 Desain Halaman Menu Admin Admin	70
Gambar 4.13 Desain Menu Halaman Admin Pesan	71