

TUGAS AKHIR

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KOPI
MENGUNAKAN METODE BACKWARD CHAINING
BERBASIS WEB**

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember



Disusun oleh:

YULI DWI KARTIKASARI

13 1065 1115

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

2017

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM PAKAR DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KOPI
MENGGUNAKAN METODE BACKWARD CHAINING
BERBASIS WEB

Oleh :

YULI DWI KARTIKASARI

13 1065 1115

**Tugas Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh :

Dosen Penguji 1

Dosen Pembimbing 1

Taufik Timur W. S.Kom, M.Kom
NPK. 08 04 486

Deni Arifianto, S.Kom, M.kom
NPK. 11 03 588

Dosen Penguji2

Bakhtiyar Hadi Prakoso, S.Kom, M.Kom
NPK. 12 03 716

**Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika**

Ir.Suhartinah, MT
NPK. 95 05 246

Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom
NPK. 11 03 590

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan penyertaannya peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KOPI MENGGUNAKAN METODE BACKWARD CHAINING BERBASIS WEB”** dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat didalamnya.

Tugas akhir ini menjelaskan tentang bagaimana cara kerja metode backward chaining untuk mendiagnosa hama dan penyakit pada tanaman kopi serta tingkat akurasi pada sistem yang telah dibangun.

Tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak yang membaca skripsi ini. Akhir kata, semoga tulisan yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca pada umumnya, dan bagi peneliti pada khususnya.

Jember, 7 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UNGKAPAN TERIMA KASIH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Kecerdasan Buatan	5
2.2 Sistem Pakar	6
2.2.1 Manfaat Sistem Pakar	9
2.2.2 Kelebihan Sistem Pakar	9
2.3 Diagnosa	10
2.4 Pengenalan Tanaman Kopi	10
2.4.1 Hama dan Penyakit Pada Tanaman Kopi	11
2.5 Metode Backward Chaining	15
2.6 Bahasa Pemrograman PHP	16
2.7 Database <i>Mysql</i>	17
2.7.1 Keunggulan <i>Mysql</i>	18
2.7.2 Kekurangan <i>Mysql</i>	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	20

3.2 Penerapan <i>Backward Chaining</i>	22
3.3 Pohon Keputusan (<i>Decision Tree</i>)	26
3.4 Perancangan Aplikasi	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Tampilan Halaman Login	32
4.2 Tampilan Halaman Beranda Admin	32
4.3 Implementasi	38
4.3.1 Halaman Tampilan Login User	38
4.3.2 Beranda Pengguna Umum	38
4.3.3 Beranda Form Konsultasi	39
4.3.4 Form Riwayat	41
4.4 Analisa Menggunakan Kuisisioner	41
4.5 Uji Coba Sistem	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	48

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2016). *Sistem Pakar Diagnosa Hama Tanaman Padi Menggunakan Metode Case Based Reasoning (CBR)*. Universitas Muhammadiyah Jember.
- Alvaliani, Wisna (2005). *Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Babi Dengan Metode Backward Chaining*. Universitas Kristen Duta Wacana.
- Anonim, 1988. *Budidaya Tanaman Kopi*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Arhami, Muhammad. 2005. *Konsep Dasar Sistem Pakar*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hariman, P. R (1995). *Handbook Of Psychological Terms*. Jakarta : Restu Agung
- Hartati, Sri., dan Sari Iswanti. 2008. *Sistem Pakar dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- International Coffee Organization*. (2007). *The Story Of Coffee*. (I. C. Organization, Producer, & International Coffee Organization) Retrieved November 15, 2012, from *International Coffee Organization*.
- Kusrini. 2008. *Aplikasi Sistem Pakar*. Yogyakarta: Andi
- PT. Perkebunan Nusantara (Persero). 2013. *Pedoman Pengelolaan Budidaya Tanaman Kopi Robusta*. Surabaya.
- Sabra, Abrugus (2011), *Analisis Dan Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Dengan Metode Backward Chaining Untuk Mendiagnosis Penyakit Tanaman Kopi*. Universitas Gunadharma.
- Supardi, Yuniar. 2007. *Pemrograman Database dengan Java dan MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wahyu , Aditya (2015). *Perancangan Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit Pada Tanaman Kopi Dengan Layanan Berbasis Lokasi*. Universitas Binus Jakarta.

