

**PERANCANGAN SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE
FORWARD CHAINING UNTUK MENDIAGNOSA DAN
MENGATASI PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI
(Studi Kasus : Balai Pengkajian Teknologi
Pertanian Yogyakarta)**

SKRIPSI



disusun oleh

Rivaldi Prabowo

14.11.7741

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE
FORWARD CHAINING UNTUK MENDIAGNOSA DAN
MENGATASI PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI
(Studi Kasus : Balai Pengkajian Teknologi
Pertanian Yogyakarta)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Rivaldi Prabowo

14.11.7741

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING UNTUK MENDIAGNOSA DAN MENGATASI PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI

**(Studi Kasus : Balai Pengkajian Teknologi
Pertanian Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rivaldi Prabowo

14.11.7741

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 April 2017

Dosen Pembimbing,



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs

NIK. 190302235

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING UNTUK MENDIAGNOSA DAN MENGATASI PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI

(Studi Kasus : Balai Pengkajian Teknologi
Pertanian Yogyakarta)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rivaldi Prabowo

14.11.7741

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Mei 2017

Susunan Dewan Penguji

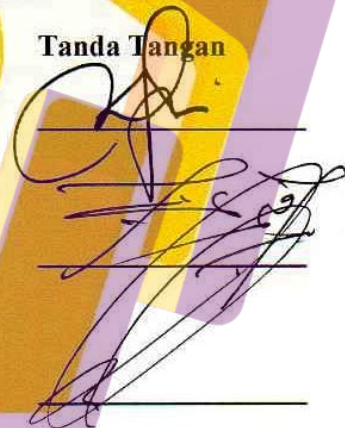
Nama Penguji

Andi Sunyoto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302052

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302235

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Mei 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Mei 2017



Rivaldi Prabowo
NIM. 14.11.7741

MOTTO

- Ilmu bukan hanya untuk kesuksesan diri pribadi tetapi juga berguna bagi orang lain.
- Ilmu tidak berarti bila tidak berguna untuk sesama.



PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah banyak memberikan rahmat-Nya kepada kami, beserta segala pertolongan dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini berguna sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai kelulusan untuk derajat sarjana Teknik Informatika UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Widayanu dan Ibunda Nurmi yang selalu memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini secara tepat waktu, dan sebagai pemberi semangat kepada saya untuk terus maju.
2. Kakak dan Adik tercinta Wira Hadi Permana dan Taufik Hidayat yang selalu memberikan motivasi dan doa.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karna kesempurnaan hanya milik Allah SWT semata. Harapan penulis semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi orang banyak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan pertolongan-Nya kepada penulis sehingga penulis semangat mengerjakan skripsi ini hingga selesai. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan lulus sebagai sarjana Teknik Informatika di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada:

1. M.Suyanto, Prof., Dr., MM. selaku ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Keluarga penulis yang selalu memberi semangat serta motivasi kepada penulis, sehingga penulis tidak pernah menyerah untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. DR. Trimartini Patria, S.P., M.Si. selaku pakar dari BPTP Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu mengenai tanaman cabai.
5. Mas Ipul yang selalu memberikan masukan dan dukungan untuk penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis untuk menyempurnakan kekurangan dari skripsi ini. Harapan penulis skripsi ini bisa berguna bagi orang banyak.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI.....	xxii
<i>ABSTRACT</i>	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Metode <i>Testing</i>	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.2 Kecerdasan Buatan	8
2.2.1 Definisi Kecerdasan Buatan	8
2.2.2 Sudut Pandang Kecerdasan Buatan	8
2.2.3 Keuntungan Kecerdasan Buatan.....	9
2.3 Sistem Pakar	9

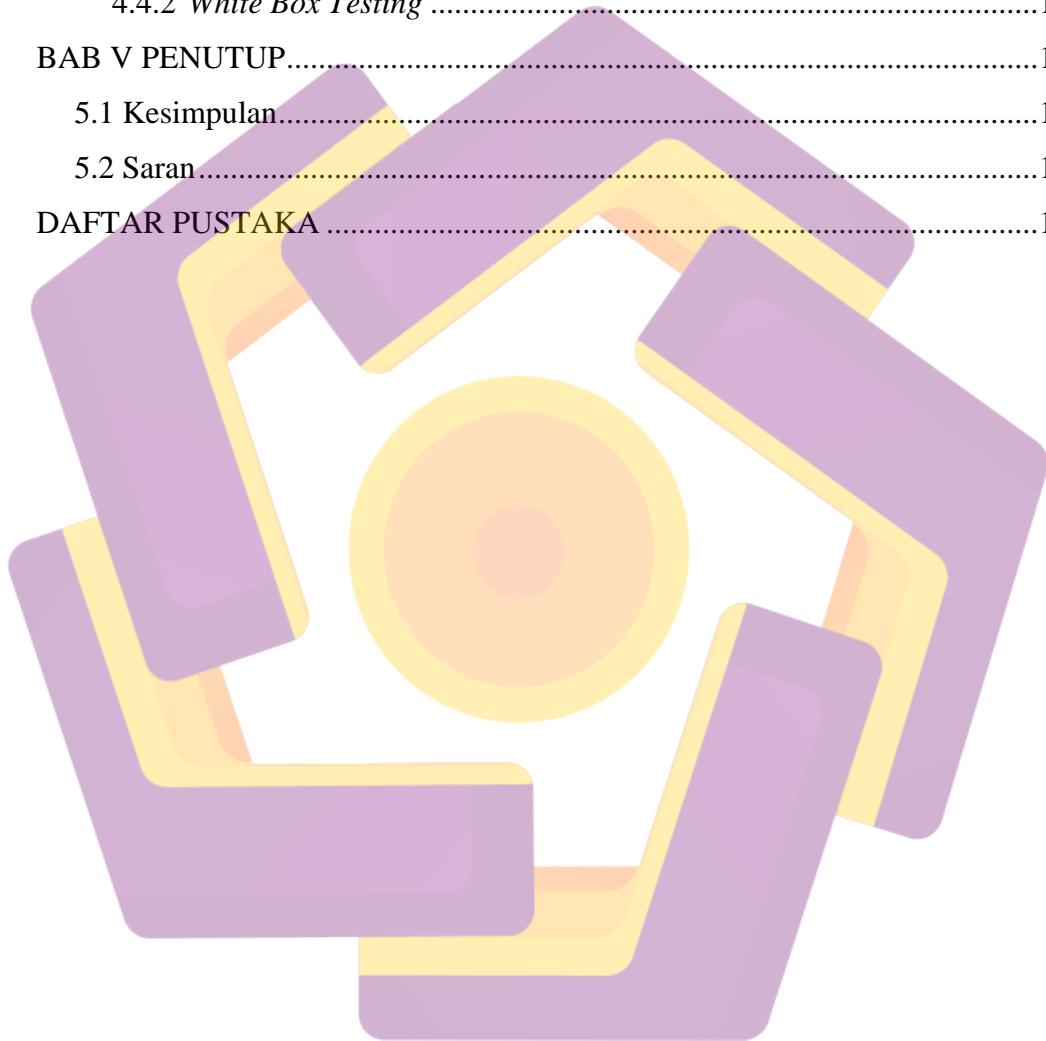
2.3.1 Definisi Sistem Pakar	9
2.3.2 Konsep Umum Sistem Pakar	10
2.3.3 Ciri-Ciri Sistem Pakar	10
2.3.4 Kelebihan dan Kelemahan Sistem Pakar	11
2.3.5 Struktur Sistem Pakar	12
2.4 Metode Analisis dan Basis Data	14
2.4.1 Analisis SWOT	14
2.4.2 Basis Data	15
2.4.3 ERD	15
2.4.3.1 Entitas(<i>Entity</i>)	15
2.4.3.2 Atribut(<i>Attribute</i>)	16
2.4.3.3 Relasi(<i>Relationship</i>)	18
2.4.4 DFD	19
2.5 Konsep Dasar Penyakit Tanaman Cabai	20
2.5.1 Penyakit Busuk Buah dan Daun Fitofthora	20
2.5.2 Penyakit Bercak Daun Serkospora	21
2.5.3 Penyakit Busuk Buah Antraknos	21
2.5.4 Penyakit Embun Tepung(<i>Powdery mildew</i>)	22
2.5.5 Penyakit Layu Bakteri	22
2.5.6 Penyakit Layu Fusarium	22
2.5.7 Penyakit Rebah Kecambah	23
2.5.8 Penyakit Virus Kompleks	23
2.5.9 Penyakit Virus Kuning Gemini	23
2.5.10 Penyakit Bercak Daun Altenaria	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1 Tinjauan Umum	25
3.1.1 BPTP	25
3.1.2 Visi dan Misi BPTP	26
3.1.2.1 Visi	26
3.1.2.2 Misi	26
3.2 Analisis Masalah	26

3.2.1 Langkah-Langkah Analisis	26
3.2.2 Analisis SWOT	27
3.2.2.1 Analisis Kekuatan(<i>Strenght</i>)	27
3.2.2.2 Analisis Kelemahan(<i>Weaknesses</i>)	28
3.2.2.3 Analisis Peluang(<i>Opportunity</i>)	28
3.2.2.4 Analisis Ancaman(<i>Treats</i>)	29
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	29
3.2.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	29
3.2.3.2 Analisis Kebutuhan NonFungsional	32
3.2.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras	32
3.2.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	32
3.2.3.2.3 Kebutuhan Keamanan	33
3.2.3.2.4 Kebutuhan Informasi	33
3.2.3.2.5 Kebutuhan Kinerja	34
3.2.3.2.6 Kebutuhan Pengguna	34
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem	34
3.2.4.1 Kelayakan Teknis	34
3.2.4.2 Kelayakan Hukum	35
3.2.4.3 Kelayakan Operasional	35
3.3 Representasi Pengetahuan	35
3.3.1 Data Penyakit	35
3.3.2 Data Gejala	40
3.3.3 Daftar Gejala Setiap Penyakit	41
3.3.4 Pohon Keputusan	43
3.3.5 Aturan Kaidah Produksi	44
3.4 Pemodelan Proses	44
3.4.1 Diagram Konteks	44
3.4.2 DFD Level 1	46
3.4.3 DFD Level 2 Proses Daftar <i>User</i>	49
3.4.4 DFD Level 2 Proses Login	50
3.4.5 DFD Level 2 Proses Olah Data Admin, Pakar dan User	51

3.4.6 DFD Level 2 Proses Olah Data Home.....	52
3.4.7 DFD Level 2 Proses Akses Data Home.....	53
3.4.8 DFD Level 2 Proses Olah Data Penyakit	54
3.4.9 DFD Level 2 Proses Akses Data Penyakit	55
3.4.10 DFD Level 2 Proses Olah Data Gejala.....	55
3.4.11 DFD Level 2 Proses Olah Data Aturan	56
3.4.12 DFD Level 2 Proses Diagnosa.....	57
3.4.13 DFD Level 2 Proses Komunikasi	58
3.4.14 DFD Level 2 Proses Olah Data Data Diagnosa.....	59
3.4.14 <i>Entity Relationship Diagram</i>	59
3.4.15 Relasi Antar Tabel	60
3.5 Desain Sistem.....	61
3.5.1 Desain Tabel.....	61
3.5.2 Desain Interface.....	66
3.5.2.1 Desain Login.....	66
3.5.2.2 Desain Register	67
3.5.2.3 Desain Tampilan Awal Ketika Login	67
3.5.2.4 Desain Tampilan Diagnosa.....	69
3.5.2.5 Desain Tampilan Gejala.....	70
3.5.2.6 Desain Tampilan Edit Gejala.....	70
3.5.2.7 Desain Tampilan Tambah Gejala.....	71
3.5.2.8 Desain Tampilan Penyakit.....	72
3.5.2.9 Desain Tampilan Edit Penyakit	73
3.5.2.10 Desain Tampilan Tambah Penyakit.....	74
3.5.2.11 Desain Tampilan Aturan	75
3.5.2.12 Desain Tampilan Edit Analisa dan Detail Analisa	76
3.5.2.13 Desain Tampilan Tambah Analisa dan Detail Analisa	77
3.5.2.14 Desain Tampilan Member.....	78
3.5.2.15 Desain Tampilan Tambah Member	79
3.5.2.16 Desain Tampilan Tentang.....	80
3.5.2.17 Desain Tampilan Komunikasi.....	80

3.5.2.18 Desain Tampilan Profil Pengguna	81
3.5.2.19 Desain Tampilan Edit Profil Pengguna.....	82
3.5.2.20 Desain Tampilan Hasil Diagnosa.....	83
3.5.2.21 Desain Tampilan Data Hasil Diagnosa	84
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	85
4.1 Implementasi Basis Data	85
4.1.1 Pembuatan <i>Database</i>	85
4.1.2 Pembuatan Tabel	85
4.1.3 Relasi Tabel	89
4.2 Koneksi Ke <i>Database</i>	90
4.3 Implementasi dan Pembahasan Interface	90
4.3.1 Halaman Login	90
4.3.2 Halaman Register <i>User</i>	91
4.3.3 Halaman Awal dan Home Admin, Pakar dan User	93
4.3.4 Halaman Tambah Home Oleh Admin	95
4.3.5 Halaman Edit Home Oleh Admin	95
4.3.6 Halaman Diagnosa.....	96
4.3.7 Halaman Hasil Diagnosa	98
4.3.8 Halaman Gejala Oleh Admin Dan Pakar.....	99
4.3.9 Halaman Tambah Gejala Oleh Admin dan Pakar.....	100
4.3.10 Halaman Edit Gejala Oleh Admin dan Pakar	101
4.3.11 Halaman Penyakit.....	102
4.3.12 Halaman Tambah Penyakit Oleh Admin dan Pakar	103
4.3.13 Halaman Edit Penyakit Oleh Admin dan Pakar	104
4.3.14 Halaman Aturan Oleh Admin.....	105
4.3.15 Halaman Tambah Aturan Oleh Admin.....	106
4.3.16 Halaman Edit Aturan Oleh Admin	107
4.3.17 Halaman Admin, Pakar dan User Oleh Admin	109
4.3.18 Halaman Tambah Admin dan Pakar Oleh Admin.....	111
4.3.19 Halaman Tentang.....	112
4.3.20 Halaman Komunikasi	113

4.3.21 Halaman Profil.....	114
4.3.22 Halaman Edit Profil.....	115
4.3.23 Halaman Data Hasil Diagnosa Oleh Admin Dan Pakar	117
4.4 Pengujian Sistem	117
4.4.1 <i>Black Box Testing</i>	118
4.4.2 <i>White Box Testing</i>	120
BAB V PENUTUP.....	122
5.1 Kesimpulan.....	122
5.2 Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA	125



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen <i>Entity Relationship Diagram</i>	15
Tabel 2.2	Jenis Entitas	16
Tabel 2.3	Jenis Relasi	19
Tabel 2.4	Komponen <i>Data Flow Diagram</i>	19
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	32
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	32
Tabel 3.3	Data Penyakit	35
Tabel 3.4	Data Gejala	40
Tabel 3.5	Daftar Gejala Penyakit Bercak Daun dan Buah <i>Fitoftora</i>	41
Tabel 3.6	Daftar Gejala Penyakit Bercak Daun <i>Serkospora</i> atau Mata Katak... ..	41
Tabel 3.7	Daftar Gejala Penyakit Busuk Buah <i>Antraknos</i>	42
Tabel 3.8	Daftar Gejala Penyakit Embun Tepung	42
Tabel 3.9	Daftar Gejala Penyakit Layu Bakteri	42
Tabel 3.10	Daftar Gejala Penyakit Layu <i>Fusarium</i>	42
Tabel 3.11	Daftar Gejala Penyakit Rebah Kecambah	42
Tabel 3.12	Daftar Gejala Penyakit Virus Kompleks	43
Tabel 3.13	Daftar Gejala Penyakit Virus Kuning Gemini	43
Tabel 3.14	Daftar Gejala Penyakit Bercak Daun <i>Altenaria</i>	43
Tabel 3.15	Aturan Diagnosa	44
Tabel 3.16	Tabel Login	61
Tabel 3.17	Tabel Admin	61
Tabel 3.18	Tabel Pakar	62
Tabel 3.19	Tabel User	62
Tabel 3.20	Tabel Penyakit	63
Tabel 3.21	Tabel Gejala	64
Tabel 3.22	Tabel Analisa	64
Tabel 3.23	Tabel Detail Analisa	64
Tabel 3.24	Tabel Data Diagnosa	65
Tabel 3.25	Tabel Home	65
Tabel 3.26	Tabel Komunikasi	66

Tabel 4.1 *Black Box Testing*.....118
Tabel 4.2 *White Box Testing*120



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Sistem Pakar	12
Gambar 3.1	Pohon Keputusan.....	44
Gambar 3.2	Diagram Konteks.....	45
Gambar 3.3	DFD Level 1	47
Gambar 3.4	DFD Level 2 Proses Daftar <i>User</i>	50
Gambar 3.5	DFD Level 2 Proses Login	51
Gambar 3.6	DFD Level 2 Olah Data Admin, Pakar dan User	52
Gambar 3.7	DFD Level 2 Proses Olah Data Home	53
Gambar 3.8	DFD Level 2 Proses Akses Data Home	54
Gambar 3.9	DFD Level 2 Proses Olah Data Penyakit	54
Gambar 3.10	DFD Level 2 Proses Akses Data Penyakit	55
Gambar 3.11	DFD Level 2 Proses Olah Data Gejala.....	56
Gambar 3.12	DFD Level 2 Proses Olah Data Aturan	57
Gambar 3.13	DFD Level 2 Proses Diagnosa	58
Gambar 3.14	DFD Level 2 Proses Komunikasi	58
Gambar 3.15	DFD Level 2 Proses Olah Data Data Diagnosa.....	59
Gambar 3.16	<i>Entity Relationship Diagram</i>	60
Gambar 3.17	Relasi Antar Tabel.....	60
Gambar 3.18	Desain Login	66
Gambar 3.19	Desain Register.....	67
Gambar 3.20	Desain Tampilan Awal Admin.....	68
Gambar 3.21	Desain Tampilan Awal Pakar	68
Gambar 3.22	Desain Tampilan Awal User	69
Gambar 3.23	Desain Tampilan Diagnosa.....	69
Gambar 3.24	Desain Tampilan Gejala	70
Gambar 3.25	Desain Tampilan Edit Gejala.....	71
Gambar 3.26	Desain Tampilan Tambah Gejala	72
Gambar 3.27	Desain Tampilan Penyakit.....	73
Gambar 3.28	Desain Tampilan Edit Penyakit	74

Gambar 3.29	Desain Tampilan Tambah Penyakit.....	75
Gambar 3.30	Desain Tampilan Aturan.....	76
Gambar 3.31	Desain Tampilan Edit Analisa.....	76
Gambar 3.32	Desain Tampilan Edit Detail Analisa.....	77
Gambar 3.33	Desain Tampilan Tambah Analisa.....	77
Gambar 3.34	Desain Tampilan Tambah Detail Analisa.....	78
Gambar 3.35	Desain Tampilan Member.....	78
Gambar 3.36	Desain Tampilan Tambah Member.....	79
Gambar 3.37	Desain Tampilan Tentang.....	80
Gambar 3.38	Desain Tampilan Komunikasi.....	81
Gambar 3.39	Desain Tampilan Profil Pengguna.....	82
Gambar 3.40	Desain Tampilan Edit Profil Pengguna.....	83
Gambar 3.41	Desain Tampilan Hasil Diagnosa.....	84
Gambar 3.42	Desain Tampilan Data Hasil Diagnosa.....	84
Gambar 4.1	Pembuatan Database.....	85
Gambar 4.2	Tabel Login.....	85
Gambar 4.3	Tabel Admin.....	86
Gambar 4.4	Tabel Pakar.....	86
Gambar 4.5	Tabel User.....	87
Gambar 4.6	Tabel Penyakit.....	87
Gambar 4.7	Tabel Gejala.....	87
Gambar 4.8	Tabel Data Diagnosa.....	88
Gambar 4.9	Tabel Analisa.....	88
Gambar 4.10	Tabel Detail Sementara.....	88
Gambar 4.11	Tabel Home.....	89
Gambar 4.12	Tabel Komunikasi.....	89
Gambar 4.13	Relasi Tabel.....	89
Gambar 4.14	Koneksi Ke Database.....	90
Gambar 4.15	Halaman Login.....	91
Gambar 4.16	<i>Source Code</i> Proses Login.....	91
Gambar 4.17	Halaman Register User.....	92

Gambar 4.18	<i>Source Code</i> Proses Register.....	93
Gambar 4.19	Halaman Awal Dan Home Admin	93
Gambar 4.20	Halaman Awal Dan Home Pakar	94
Gambar 4.21	Halaman Awal Dan Home User	94
Gambar 4.22	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan Home	94
Gambar 4.23	<i>Source Code</i> Proses Hapus Home	95
Gambar 4.24	Halaman Tambah Home	95
Gambar 4.25	<i>Source Code</i> Proses Tambah Home	95
Gambar 4.26	Halaman Edit Home	96
Gambar 4.27	<i>Source Code</i> Proses Edit Home.....	96
Gambar 4.28	Halaman Diagnosa Awal.....	97
Gambar 4.29	Halaman Diagnosa Lanjut	97
Gambar 4.30	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan Diagnosa.....	98
Gambar 4.31	Halaman Hasil Diagnosa	98
Gambar 4.32	<i>Source Code</i> Proses Cek Hasil Diagnosa	99
Gambar 4.33	Halaman Gejala	99
Gambar 4.34	<i>Source Code</i> Tampilkan Gejala.....	100
Gambar 4.35	<i>Source Code</i> Hapus Gejala.....	100
Gambar 4.36	Halaman Tambah Gejala	100
Gambar 4.37	<i>Source Code</i> Proses Tambah Gejala.....	101
Gambar 4.38	Halaman Edit Gejala.....	101
Gambar 4.39	<i>Source Code</i> Proses Edit Gejala.....	101
Gambar 4.40	Halaman Penyakit.....	102
Gambar 4.41	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan Penyakit.....	102
Gambar 4.42	<i>Source Code</i> Proses Hapus Penyakit.....	103
Gambar 4.43	Halaman Tambah Penyakit.....	103
Gambar 4.44	<i>Source Code</i> Proses Tambah Penyakit.....	103
Gambar 4.45	Halaman Edit Penyakit	104
Gambar 4.46	<i>Source Code</i> Proses Edit Penyakit	104
Gambar 4.47	Halaman Aturan.....	105
Gambar 4.48	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan Analisa dan Detail Analisa.....	105

Gambar 4.49	<i>Source Code</i> Proses Hapus Analisa dan Detail Analisa.....	106
Gambar 4.50	Halaman Tambah Analisa	106
Gambar 4.51	Halaman Tambah Detail Analisa.....	107
Gambar 4.52	<i>Source Code</i> Proses Tambah Analisa dan Detail Analisa	107
Gambar 4.53	Halaman Edit Analisa.....	108
Gambar 4.54	Halaman Edit Detail Analisa	108
Gambar 4.55	<i>Source Code</i> Proses Edit Analisa dan Detail Analisa	108
Gambar 4.56	Halaman Admin.....	109
Gambar 4.57	Halaman Pakar.....	109
Gambar 4.58	Halaman User	110
Gambar 4.59	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan Admin.....	110
Gambar 4.60	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan Pakar.....	110
Gambar 4.61	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan User	110
Gambar 4.62	<i>Source Code</i> Proses Hapus Admin.....	110
Gambar 4.63	<i>Source Code</i> Proses Hapus Pakar.....	111
Gambar 4.64	<i>Source Code</i> Proses Hapus User	111
Gambar 4.65	Halaman Tambah Admin Dan Tambah Pakar.....	111
Gambar 4.66	<i>Source Code</i> Proses Tambah Admin.....	112
Gambar 4.67	<i>Source Code</i> Proses Tambah Pakar.....	112
Gambar 4.68	Halaman Tentang.....	113
Gambar 4.69	Halaman Komunikasi	113
Gambar 4.70	<i>Source Code</i> Proses Tambah Komunikasi	114
Gambar 4.71	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan Komunikasi	114
Gambar 4.72	<i>Source Code</i> Proses Hapus Komunikasi	114
Gambar 4.73	Halaman Profil.....	114
Gambar 4.74	<i>Source Code</i> Proses Tampilkan Profil Admin, Pakar dan User ..	115
Gambar 4.75	Halaman Edit Profil.....	115
Gambar 4.76	<i>Source Code</i> Proses Edit Profil Admin	116
Gambar 4.77	<i>Source Code</i> Proses Edit Profil Pakar	116
Gambar 4.78	<i>Source Code</i> Proses Edit Profil User.....	116
Gambar 4.79	Halaman Data Hasil Diagnosa.....	117

Gambar 4.80 *Source Code* Proses Tampilkan dan Hapus Data Hasil Diagnosa118



INTISARI

Pencegahan kekeliruan dalam menangani atau mengatasi masalah pada tanaman cabai yang masih sering dilakukan oleh petani-petani tanaman cabai di Indonesia dan juga untuk meningkatkan produktivitas petani serta meningkatkan kualitas tanaman cabai, biasanya harus didampingi oleh seorang pakar atau seorang ahli tanaman cabai.

Salah satu alternatif yang setingkat, bisa memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti menggunakan suatu sistem yang mempunyai kepintaran atau intelegensi seorang pakar yaitu sistem pakar. Sistem pakar ini sangat mudah digunakan dan juga bisa membantu menangani dan mendiagnosa penyakit pada tanaman cabai, dengan adanya sistem pakar ini diharapkan dapat membantu mengurangi masalah yang sering dihadapi petani-petani saat ini.

Didalam sistem pakar terdapat berbagai metode yang dapat digunakan, salah satunya metode *forward chaining*. metode yang sangat cocok sebagai metode konsultasi untuk mendiagnosa penyakit, hal ini bisa didapat dengan melihat hipotesa awal mengenai gejala yang tampak untuk mendapatkan diagnosa penyakit dari tanaman itu sendiri.

Kata Kunci: Tanaman cabai, penyakit, sistem pakar, metode forward chaining.

ABSTRACT

Prevention of mistakes in handling or troubleshoot in pepper that is still often done by farmers chilli plants in Indonesia and also to increase farmer productivity and improve the quality of pepper plants, usually must be accompanied by an expert or an expert on pepper plants.

One alternative that level, can take advantage of science and technology, such as using a system that has the intelligence or intelligence of an expert is an expert system. This expert system is very easy to use and also can help manage and diagnose diseases in pepper, with the expert system is expected to help reduce the problems often faced by farmers today.

In the expert system artifacts various methods that can be used, one of which forward chaining method. The method is suitable as a method of consultation to diagnose the disease, it can be obtained by looking at the initial hypothesis about the symptoms that seemed to get a diagnosis of the plant itself.

Keyword: *Pepper Plants, Disease, Expert System, forward chaining method.*

