

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA AWAL PENYAKIT PADA IKAN NILA BERBASIS
WEBSITE DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR**

SKRIPSI

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



JANNATA ZAHARA KUSUMA

20533295

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

2024

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Jannata Zahara Kusuma
NIM : 20533295
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Proposal Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Pada Ikan Nila Berbasis Website Dengan Metode *Certainty Factor*

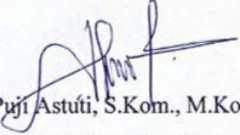
Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 12 Agustus 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping


Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19860424 201609 13


Ghulam Asrofi Buntoro, S.T., M.Eng.
NIK. 19870723 202109 12

Mengetahui,

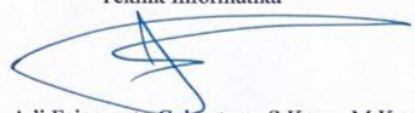
Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



Edy Kurniawan, S.T., MT.
NIK. 19771026 200810 12


Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jannata Zahara Kusuma

NIM : 20533295

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “SISTEM PAKAR DIAGNOSA AWAL PENYAKIT PADA IKAN NILA BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR” 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 pengaturan perundangan undangan yang berlaku.

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

Ponorogo, 12 Agustus 2024



Jannata Zahara Kusuma
NIM. 20533295

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Jannata Zahara Kusuma
NIM : 20533295
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Pada Ikan Nila
Berbasis Website Dengan Metode Certainty Factor

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen Penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Senin
Tanggal : 12 Agustus 2024

Ketua Penguji

(Indah Puji Astuti, M.Kom.)

NIK. 19860424 201609 13

Dosen Penguji
Anggota Penguji I

(Dr. Fauzan Masykur, M.Kom.)

NIK. 19810316 201112 13

Anggota Penguji II

(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom.)

NIK. 19660417 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



(Edy Kurniawan, S.T., M.T.)

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

(Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom., M.Kom.)

NIK. 19840924 201309 13

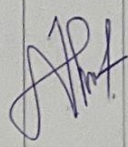
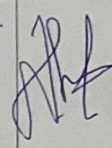
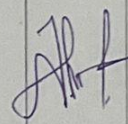
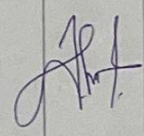
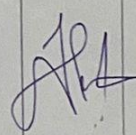
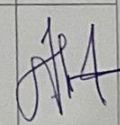
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

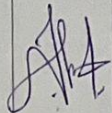
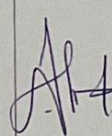
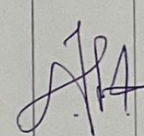
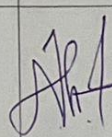
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Jannata Zahara Kusuma
 NIM : 20533295
 Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Pada Ikan Nila Berbasis Website Dengan Metode Certainty Factor
 Dosen Pembimbing I : Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	14 / 24 / 16	Bab 1 & 2 daftar pustaka	Revisi daftar pustaka + Referensi jurnal acuan	
2	21 / 24 / 16	Bab 1	Revisi Rumusan Masalah dan Tujuan. + Bab 2	
3	28 / 24 / 16	Bab 2	Tabel penelitian terdahulu, sumber, Rumus, Pengetahuan tentang penyakit, Gejala, dan cara penanggulangan. + Bab 3.	
4	5 / 24 / 17	Bab 3	Tahapan penelitian, Perancangan Database dan Perancangan Interface	

No.	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	10 / 24 / 7	Bab 2 + 3	Tahapan ESDLC Implementasi tahapan ESDLC di tahapan penelitian	
6	18 / 24 / 7	Bab 2 + 3	Judul tabel + perancangan tabel.	
7	19 / 24 / 7	Bab 3	Tahapan ESDLC	
8	21 / 24 / 7	Bab 1, 2, 3	Acc Sempro	
9	30 / 24 / 7	Demo Aplikasi	Sesi tampilan blm bisa berubah	
10	31 / 24 / 7	Bab 3	Perhitungan CF	

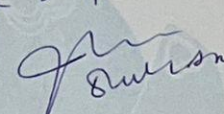
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	1 / 24 / 8	Bab 4	Penjelasan tentang sistem & Bab IV	
12	2 / 24 / 8	Bab 4	Lakukan validasi ke pakar	
13	5 / 24 / 8	Bab 4	Buat tabel pengujian Perbandingan sistem + pakar	
14	6 / 24 / 8		Ace fidang	
15				
16				

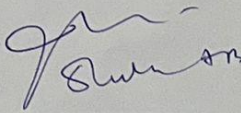
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Jannata Zahara Kusuma
 NIM : 20533285
 Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Pada Ikan Nila Berbasis Website Dengan Metode Certainty Factor
 Dosen Pembimbing II : Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	14 / 24 / 6	Bab 1 & Daftar Pustaka	Revisi Daftar Pustaka dan Referensi Jurnal Acuan	
2	21 / 24 / 6	Bab 1	Revisi rumusan masalah dan tujuan.	
3	28 / 24 / 6	Bab 2	Tabel penelitian terdahulu, sumber, Rumus, pengetahuan tentang penyakit, Gejala, dan cara penanggulangan. + Bab 3	
4	5 / 24 / 7	Bab 3	Tahapan penelitian, perancangan Database dan perancangan Interface	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	17 / 24 / 7	Bab 3	Tahapan ESDLC	
6	10/02/2017		AK Jemp  Bulisan	
7	30 / 24 / 7	Revisi sempro	Penjelasan Gambar Rancangan Interface	
8	31 / 24 / 7	Demo Aplikasi	 tampilan belum bisa  berubah	
9				
10				

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11				
12	1 / 24 / 8	Halaman Pengesahan	penulisan Halaman pengesahan salah	
13	1 / 24 / 8	Bab 4	Penjelasan tentang sistem di Bab ii	
14	2 / 24 / 8	Bab 4	Lakukan validasi ke pakar	
15	5 / 24 / 8	Bab 4	Buat tabel pengujian perbandingan sistem dan pakar	
16	06/08/2024		All okay  Dwi An	

HALAMAN MOTTO

“Hidup bukan sekedar hidup, hidup juga harus bernafas”

– Jannata Zahara Kusuma

“Belajarliah samapai tukang pijet berkata : wayae pijet lo nduk”



SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Jannata Zahara Kusuma
NIM : 20533295
Judul : Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Pada Ikan Nila Berbasis Website Dengan Metode Certainty Factor
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika

Dosen pembimbing :

1. Indah Puji Astuti, S.Kom. M.Kom
2. Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

Telah dilakukan check plagiasi berupa **Skripsi** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **25 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 14 Agustus 2024
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 19760811 201111 21

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Jannata Zahara Kusuma
NIM : 20533295
Judul : SISTEM PAKAR DIAGNOSA AWAL PENYAKIT PADA IKAN NILA BERBASIS
WEBSITE DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika

Dosen pembimbing :

1. Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom
2. Ghulam Asrofi Buntoro, S.Kom., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa **Artikel** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **16 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 16 Agustus 2024
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 19760811 201111 21

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

SISTEM PAKAR DIAGNOSA AWAL PENYAKIT PADA IKAN NILA BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR

Jannata Zahara Kusuma¹, Indah Puji Astuti², Ghulam Asrofi, Buntoro³
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
email: jannatazahara1@gmail.com

ABSTRAK

Oreochromis niloticus, yang lebih dikenal sebagai ikan nila, adalah ikan air tawar yang sangat populer dikalangan pembudidaya ikan di Indonesia. Tantangan utama yang dihadapi oleh para pembudidaya adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam mendiagnosis penyakit pada ikan nila secara tepat dan cepat. Umumnya pembudidaya hanya mengandalkan pengalaman dan intuisi yang sering kali tidak akurat dan dapat menyebabkan penanganan yang salah. Dalam hal ini, teknologi informasi dan komunikasi dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai proses. Dengan memanfaatkan teknologi *Certainty Factor*, sistem pakar berbasis website dapat diakses secara luas oleh para pembudidaya ikan nila di berbagai lokasi yang dapat mempermudah para pembudidaya untuk mendapatkan diagnosis awal yang cepat dan akurat, sehingga dapat segera melakukan tindakan pencegahan atau pengobatan yang diperlukan. Hasil uji coba dan validasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan diagnosa yang konsisten dan mendekati hasil dari pakar, serta diterima baik oleh pengguna. Penerapan metode *Certainty Factor* memungkinkan sistem untuk menangani ketidakpastian dalam informasi gejala, memberikan diagnosa yang lebih akurat meskipun data yang tersedia tidak lengkap atau pasti. Pengguna dapat dengan mudah mengakses sistem melalui antarmuka website, dengan memasukkan data gejala, dan menerima hasil diagnosa beserta rekomendasi penanganan yang sesuai.

Kata Kunci: *Certainty Factor*, Diagnosis Ikan Nila, Informasi gejala, Pembudidaya ikan, Sistem Pakar

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit pada Ikan Nila Berbasis Website dengan Metode Certainty Factor" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulisan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan serta nasehat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Yang terhormat Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Yang terhormat Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
3. Ibu Indah Puji Astuti, M.Kom. selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Ghulam Asrofi Buntoro, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing pembimbing pendamping yang dengan sabar memberikan bimbingan, saran, dan motivasi hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Dr. Fauzan Masykur, S.T., M.Kom. selaku dosen penguji I dan Ibu Dra Ida Widaningrum, M.Kom. selaku dosen penguji II, yang telah menguji skripsi saya waktu sidang serta memberikan arahan dan juga pembenaran dalam penulisan saya sehingga menjadi sebuah skripsi yang lebih baik.
5. Teristimewa kepada cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Ahmad Ali Busyro, SE. dan Pintu surgaku, Ibunda Siti Zakiyatun Nafsiyah, S.Ag. Orang tua hebat yang selalu senantiasa menjadi penyemangat saya, dan yang selalu mendo'akan, mencurahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, nasehat, serta dukungan baik secara moral maupun finansial. Skripsi ini merupakan

persembahkan untukmu dari putri kecilmu yang saat ini sudah tumbuh dewasa, Terimakasih dan semoga ayah dan ibu dipanjangkan umurnya!

6. Adikku tercinta Ave Sheina Hanindita Zahara. Terima kasih atas dukungan, doa, dan semangat yang selalu diberikan sepanjang proses penyusunan skripsi ini. Kehadiranmu adalah sumber inspirasi dan kekuatan tersendiri. Terimakasih telah menjadi adik yang luar biasa, yang selalu ada untukku di saat-saat sulit maupun bahagia. Semoga kita selalu bisa saling mendukung dan menginspirasi satu sama lain dalam mengejar mimpi-mimpi kita.
7. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Alvian Andre Wibisono. Terimakasih telah berkontribusi dalam penulisan skripsi ini, meluangkan tenaga, waktu, pikiran, maupun materi. Terimakasih telah menjadi bagian awal dari perjalanan kuliah penulis hingga sekarang.
8. Teruntuk teman teman “Sawang Sinawang” yang telah kebersamai selama proses perkuliahan ini. Terimakasih sudah menjadi partner di segala kondisi, menjadi pendengar yang baik untuk penulis serta menjadi orang yang selalu memberikan semangat selama proses penulisan skripsi ini.
9. Dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas do’a, bantuan serta dukungan yang diberikan kepada penulis.
10. *Last but not least* Diri saya sendiri yang sudah bertahan dari segala perjuangan, air mata, dan ketidakpastian di perjalanan Panjang hidup ini. Terimakasih karena telah mampu berjuang melalui proses panjangnya Pendidikan, dan dapat mengerjakan skripsi ini hingga akhir.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada saya mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat kepada semua pihak yang membaca. Aamiin..

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	x
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	xi
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL.....	xii
ABSTRAK	xiii
KATA PENGANTAR.....	xiv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat	3
BAB II METODE PENELITIAN.....	4
3.2. Landasan Teori	5
3.2.2. Sistem Pakar	5
3.2.3. Keuntungan Sistem Pakar	6
3.2.4. Kelemahan Sistem Pakar	6

3.2.5.	Konsep Dasar Sistem Pakar	7
3.2.6.	Struktur Sistem Pakar	8
3.2.7.	Basis Pengetahuan	9
3.2.8.	Certainty Factor	10
3.3.	Ikan Nila	11
3.3.2.	Jenis Ikan Nila	12
3.3.3.	Penyakit Ikan Nila	13
3.4.	UML (Unified Modeling Language)	15
3.5.	Use Case Diagram	15
3.6.	Class Diagram.....	18
3.8.	PHP	22
3.9.	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	22
3.9.1.	MySQL	22
3.9.2.	CSS23	
3.10.	Metode Pengembangan.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1.	Tahapan Penelitian.....	26
3.1.1	Penilaian Keadaan	27
3.1.2	Akuisisi Pengetahuan.....	27
3.1.3	Perancangan Sistem.....	37
A. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....		37
1.	Analisis Proses Sistem Yang Sedang Berjalan	37
2.	Kelemahan Proses Sistem Yang Sedang Berjalan	37
3.	Sistem Yang Diusulkan.....	38
B. Analisis Kebutuhan Sistem		38
1.	Analisis Prosedur	39

2.	Penerapan Metode Certainty Factor	39
C.	Perancangan Pemodelan	39
D.	Perancangan Database	44
E.	Perancangan Interface.....	45
3.1.4	Implementasi.....	50
3.1.5	Pengujian	50
3.2	Perhitungan Algoritma.....	50
BAB IV		54
4.1	Implementasi Sistem.....	54
4.1.1	Halaman Menu Utama	54
4.1.2	Halaman Mulai Diagnosa	53
4.1.3	Halaman Hasil Diagnosa	53
4.1.4	Halaman Menu Login Admin	55
4.1.5	Halaman Menu Utama Admin.....	55
4.1.6	Halaman Menu Gejala	56
4.1.7	Halaman Penyakit.....	56
4.1.8	Halaman CF Pakar	57
4.1.9	Halaman Histori Diagnosa.....	58
4.2	Pengujian	58
4.2.1	Pengujian Menggunakan BlackBox.....	58
4.2.2	Pengujian Sistem Dengan Pakar.....	63
BAB V	PENUTUP	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode ESDLC.....	24
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	25
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	40
Gambar 3. 3 Diagram Diagnosa	40
Gambar 3. 4 Diagram Login.....	41
Gambar 3. 5 Diagram Data Gejala	42
Gambar 3. 6 Diagram Data Penyakit.....	43
Gambar 3. 7 Data Nilai Gejala Penyakit	44
Gambar 3. 8 Diagram Laporan.....	44
Gambar 3. 9 Database	45
Gambar 3. 10 Tampilan Awal	47
Gambar 3. 11 Menu Mulai Konsultasi	47
Gambar 3. 12 Form Hasil Diagnosa	48
Gambar 3. 13 Login Admin	48
Gambar 3. 14 Home Admin	49
Gambar 3. 15 Gejala.....	49
Gambar 3. 16 Penyakit.....	50
Gambar 3. 17 Form CF Pakar.....	50
Gambar 3. 18 Histori Diagnosa	51
Gambar 4. 1 Halaman Menu Utama.....	54
Gambar 4. 2 Halaman Mulai Diagnosa	54
Gambar 4. 3 Halaman Hasil Diagnosa	55
Gambar 4. 4 Cetak Hasil Diagnosa	55
Gambar 4. 5 Halaman Menu Login Admin.....	56
Gambar 4. 6 Halaman Menu Utama Admin.....	56
Gambar 4. 7 Halaman Tambah Gejala	57
Gambar 4. 8 Halaman Menu Gejala.....	57
Gambar 4. 9 Halaman Tambah Data Penyakit	57
Gambar 4. 10 Halaman Data Penyakit	58
Gambar 4. 11 Halaman CF Pakar.....	57

Gambar 4. 12 Halaman Histori Diagnosa.....	5
--	---



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	4
Tabel 2. 2 Gejala Penyakit	13
Tabel 2. 3 Cara Penanggulangan	14
Tabel 2. 4 Simbol Use Case Diagram	16
Tabel 2. 5 Simbol Case Diagram.....	18
Tabel 2. 6 Activity Diagram.....	21
Tabel 3. 1 Kriteria Penyakit Ikan Nila	28
Tabel 3. 2 Kode Gejala.....	30
Tabel 3. 3 Kode Penyakit	31
Tabel 3. 4 Jenis Penyakit Beserta Nilai MB dan MD.....	32
Tabel 3. 5 Rule Penyakit	32
Tabel 3. 6 Solusi Pengendalian Penyakit	33
Tabel 3. 7 Nilai CF Pakar	35
Tabel 3. 8 Nilai CF User.....	36
Tabel 3. 9 Presentase Kesimpulan.....	36
Tabel 3. 10 Admin.....	45
Tabel 3. 11 Gejala	45
Tabel 3. 12 Penyakit.....	46
Tabel 3. 13 Diagnosa.....	46
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box.....	58
Tabel 4. 2 Pengujian Sistem dengan Pakar.....	63