

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDETEKSI PENYAKIT DBD DENGAN
ALGORITMA FORWARD CHAINING BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Juliana Indri Rosa

14.11.7819

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDETEKSI PENYAKIT DBD DENGAN
ALGORITMA FORWARD CHAINING BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Juliana Indri Rosa

14.11.7819

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDETEKSI PENYAKIT DBD DENGAN
ALGORITMA FORWARD CHAINING BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Juliana Indri Rosa

14.11.7819

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 Februari 2018

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom.
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PAKAR UNTUK MENDETEKSI PENYAKIT DBD DENGAN ALGORITMA FORWARD CHAINING BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Juliana Indri Rosa

14.11.7819

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom
NIK. 190302037

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302105

Mulia Sulistiyono, M.Kom
NIK. 190302248

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 2018

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 Februari 2018



Juliana Indri Rosa

NIM. 14.11.7819

MOTTO

Banyak kegagalan hidup terjadi karena orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya kesuksesan ketika mereka menyerah
(Thomas Alfa Edison)

Sukses berjalan dari kegagalan satu menuju kegagalan lain tanpa kehilangan semangat
(Winston Churchill)

Sekali kamu menentukan harapan, maka semuanya sangat mungkin terwujud
(Christopher Reeve)

Apabila anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri
(Benyamin Franklin)

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, dan segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan dan membekali anugerah ilmu sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Laporan skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi.
2. Kedua orangtua tercinta, Bapak Junaidi dan Ibu Amnah, yang telah menjadi orangtua terhebat, yang selalu memberikan kasih sayang yang tiada batasnya, yang tak pernah lelah sedikit pun mendoakan dan memberikan segala dukungan maupun nasihat kepada saya sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Adikku tersayang Salwa Yuni Nisarani, yang selalu mendoakan dan mendukung saya, dan terimakasih sudah memberikanku semangat untuk menjadi seorang kakak yang baik.
4. Seorang pria yang sabar, dan pengertian dengan inisial A.K.H yang selalu mendampingi dari awal hingga akhir pengerjaan skripsi, membantu dalam pengerjaan skripsi, yang selalu mendukung setiap keputusan yang saya pilih, dan memberikan semangat serta do'a.
5. Kepada dosen pembimbing saya Ibu Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom. Terimakasih sudah membimbing saya dari awal sampai akhir, yang selalu membuat saya termotivasi, selalu memberikan solusi dan saran agar

skripsi ini terselesaikan dengan baik dan terus memberikan semangat selama mengerjakan skripsi.

6. Bapak Barka Satya, M. Kom, dan Bapak Mulia Sulistiyono, M. Kom yang telah memberikan saran saat ujian pendadaran.
7. Khusus untuk sahabat seperjuangan Sintaya Sari, Ray Fanathagama, Khairul Azhar, I Komang Wahyu Dyatmika, dan Aditya Benny Wicaksana yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu serta tenaganya dari awal hingga akhir sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Teman-teman yang sudah menyempatkan untuk hadir, mendukung dan memberi ucapan selamat selesai ujian pendadaran, Hasan, Taufik, Sanjaya, Bowo, Caraka, Sukoco, Dehya, Yanti, Siwi, Windri, Hannako, Diyah, Oke, Mona, Ayu, Prasinta, Dina, Falen, Puji, Pina.
9. Keluarga besar 14 S1 Informatika 04, teman-teman yang selalu menemani dari awal semester yang telah berjuang bersama dalam proses perkuliahan, semoga kebersamaan dimasa depan tetap terjaga.
10. Teman-teman alumni SMKN 1 Praya Tengah Cahyati, Lidya, Rini, Kurnia, yang selalu memberikan semangat, do'a dan dukungan dan memberikan keceriaan kepada saya walaupun sudah beda kampus dan bahkan beda wilayah.
11. Dan kepada semua teman-teman yang memberikan do'a dan dukungan, dari awal sampai akhir perjuangan pelaksanaan penelitian, sehingga dapat sampai pada puncak keberhasilan, semoga mendapatkan balasan terbaik dari Allah swt.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul “Sistem Pakar untuk Mendeteksi Penyakit DBD dengan Algoritma Forward Chaining Berbasis Web”.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, segala harapan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus hati mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, dan Ketua Program Studi S1 Informatika.
3. Ibu Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan motivasi, saran, bantuan dan bimbingan dalam proses menyelesaikan skripsi.
4. Segenap dosen dan staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memeberikan banyak ilmu dan pengalaman.
5. Kedua Orangtua dan Adik tersayang yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan.
6. Sahabat serta teman-teman 14-S1 Informatika-04 yang memberikan banyak dukungan dan berbagi pengalaman.
7. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta berbagi pengalaman pada proses penyusunan skripsi ini.

Meskipun penyusunan skripsi ini sudah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun penulis menyadari bahwa usaha tersebut masih jauh dari

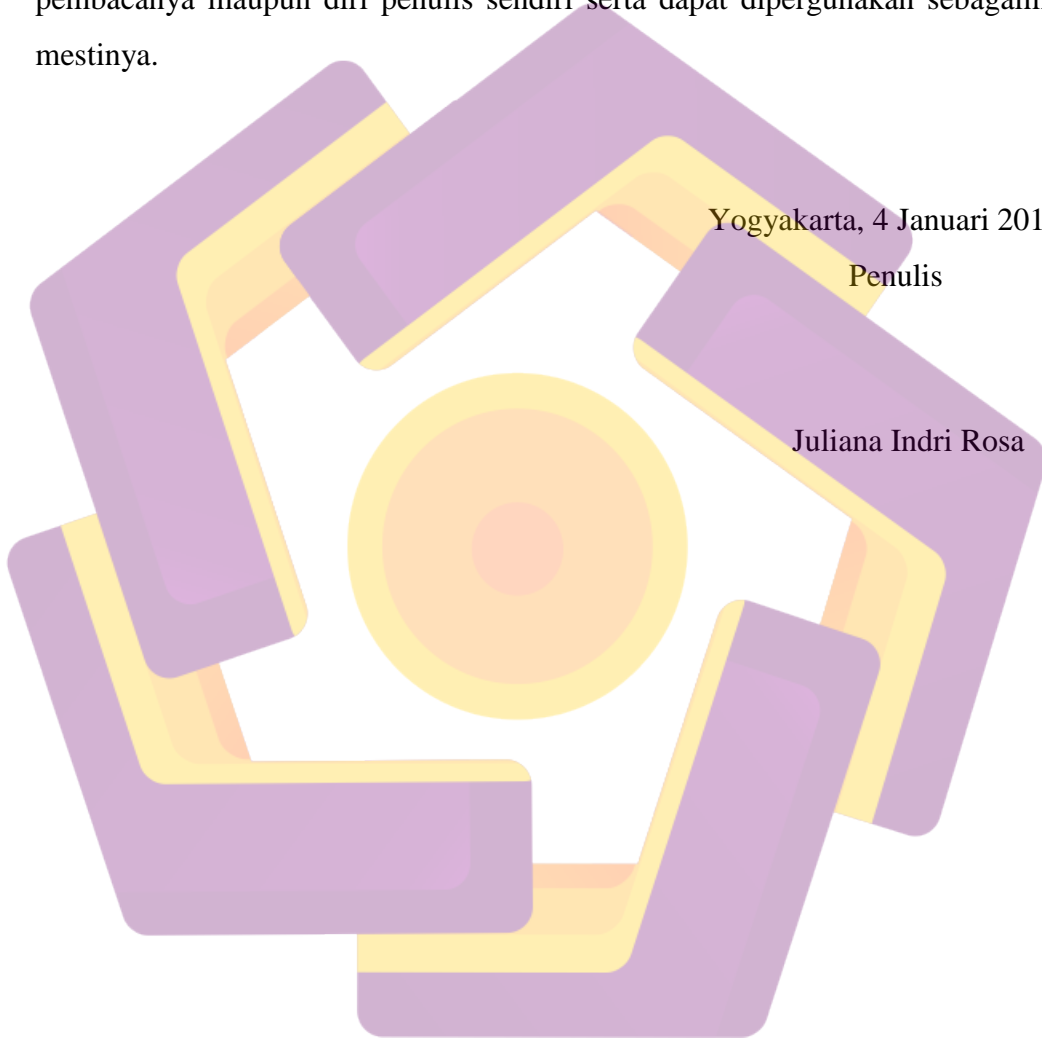
kesempurnaan. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini, semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 4 Januari 2018

Penulis

Juliana Indri Rosa



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR ISTILAH	xix
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Metode Testing.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Kecerdasan Buatan (Artificial Intellegence).....	10
2.2.1 Pengertian Kecerdasan Buatan.....	10
2.2.2 Konsep Kecerdasan Buatan.....	11

2.2.3	Kecerdasan Alami dan Kecerdasan Buatan	12
2.3	Sistem Pakar (Expert System).....	13
2.3.1	Pengertian Sistem Pakar.....	13
2.3.2	Ciri-Ciri Sistem Pakar	13
2.3.3	Konsep Dasar Sistem Pakar	14
2.3.4	Komponen Sistem Pakar	15
2.3.5	Representasi Pengetahuan (<i>Knowledge Representation</i>).....	17
2.3.6	Metode Penalaran.....	19
2.4	Konsep Dasar Basis Data	21
2.4.1	Pengertian Basis Data	21
2.4.2	Manfaat/Kelebihan Basis Data.....	22
2.4.3	Operasi Dasar Basis Data.....	25
2.4.4	Entity Relationship Diagram (ERD)	25
2.5	Konsep Analisis Sistem	26
2.5.1	Definisi Analisis Sistem.....	26
2.5.2	Analisis SWOT	26
2.5.3	Analisis Kebutuhan Sistem	28
2.5.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	29
2.5.5	Unified Modelling Language (UML)	30
2.6	Konsep Dasar Web.....	36
2.6.1	Pengertian <i>World Wide Web</i>	36
2.6.2	Pengertian Situs Web	36
2.6.3	Pengertian HTML.....	37
2.6.4	Pengertian PHP	37
2.7	Software yang Digunakan	37
2.7.1	Sublime Text 3	37
2.7.2	XAMPP	37
2.8	Penyakit Demam Berdarah Dangu (DBD).....	39
BAB III	.....	41
3.1	Tinjauan Umum	41
3.2	Analisis Sistem.....	41

3.2.1	Identifikasi Masalah	41
3.2.2	Analisis SWOT	42
3.3	Analisis Kebutuhan	44
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	44
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	46
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	47
3.4.1	Kelayakan Teknis.....	47
3.4.2	Kelayakan Hukum.....	48
3.4.3	Kelayakan Operasional	48
3.5	Representasi Pengetahuan.....	49
3.5.1	Data Penyakit	49
3.5.2	Data Gejala.....	51
3.5.3	Relasi Aturan Penyakit dan Gejala	52
3.5.4	Pohon Keputusan	55
3.5.5	Aturan Kaidah Produksi	57
3.6	Perancangan Sistem	57
3.6.1	UML (Unified Modelling Language)	57
3.6.2	ERD (Entity Relationship Diagram)	77
3.6.3	Relasi Tabel.....	79
3.6.4	Perancangan Struktur Tabel.....	80
3.6.5	Desain Interface	82
BAB IV	.....	94
4.1	Implementasi Sistem.....	94
4.2	Implementasi dan Pembahasan Basis Data	94
4.2.1	Pembuatan Basis Data (<i>Database</i>).....	94
4.2.2	Pembuatan Tabel.....	95
4.3	Koneksi ke Database	99
4.4	Implementasi dan Pembahasan Interface	100
4.4.1	Implementasi dan Pembahasan User Interface	100
4.4.2	Implementasi dan Pembahasan Admin/Pakar Interface.....	105
4.5	Pengujian Sistem.....	106

4.5.1	Whitebox Testing	107
4.5.2	Blackbox Testing	107
4.6	Instalasi Program Aplikasi	114
4.7	Pemeliharaan Sistem	117
4.7.1	Pemeliharaan Database	117
4.7.2	Pemeliharaan Aplikasi	118
4.7.3	Pemeliharaan Perangkat Keras	118
4.8	Rencana Pengembangan Sistem	118
4.8.1	Pemilihan Domain	119
4.8.2	Pemilihan Hosting	119
BAB V	.....	120
5.1	Kesimpulan	120
5.2	Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	.....	122
LAMPIRAN A	.....	124
LAMPIRAN B	.....	125
LAMPIRAN C	.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka.....	9
Tabel 2. 2 Perbedaan Kecerdasan Buatan dan Kecerdasan Alami.....	12
Tabel 2. 3 Simbol Use Case Diagram.....	31
Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram.....	32
Tabel 2. 5 Simbol Squence Diagram.....	34
Tabel 2. 6 Simbol Class Diagram [11].....	35
Tabel 3. 1 Analisis SWOT.....	43
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware).....	46
Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Lunak (Software).....	47
Tabel 3. 4 Daftar Nama Penyakit.....	49
Tabel 3. 5 Data Gejala Penyakit.....	51
Tabel 3. 6 Daftar Relasi Aturan Penyakit dan Gejala.....	52
Tabel 3. 7 Perbedaan Logika OR dan Logika AND.....	55
Tabel 3. 8 Daftar Aturan Kaidah Produksi.....	57
Tabel 3. 9 Tabel Admin.....	80
Tabel 3. 10 Tabel User atau Pasien.....	80
Tabel 3. 11 Tabel Gejala.....	80
Tabel 3. 12 Tabel Penyakit.....	80
Tabel 3. 13 Tabel Konsultasi.....	81
Tabel 3. 14 Tabel Gejala Penyakit.....	81
Tabel 3. 15 Tabel Artikel.....	81
Tabel 4. 1 Hasil Blackbox Testing di Halaman Login Admin.....	108
Tabel 4. 2 Hasil Blackbox Testing di Halaman Data Gejala.....	109
Tabel 4. 3 Hasil Blackbox Testing di Halaman Data Penyakit.....	110
Tabel 4. 4 Hasil Blackbox Testing di Halaman Data Gejala Penyakit.....	111
Tabel 4. 5 Hasil Blackbox Testing di Halaman Data Pasien.....	112
Tabel 4. 6 Hasil Blackbox Testing di Halaman Data Artikel.....	112
Tabel 4. 7 Testing Pendataan Pengguna.....	113

Tabel 4. 8 Testing Aktivitas Pengguna	113
Tabel 4. 9 Testing Pendataan Admin	113
Tabel 4. 10 Testing Aktivitas Admin.....	114
Tabel 4. 11 Testing Aktivitas Diagnosa.....	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Forward Chaining	20
Gambar 2. 2 Metode Backward Chaining.....	21
Gambar 2. 3 Lambang Entity Set.....	25
Gambar 2. 4 Lambang Relationship Set	26
Gambar 2. 5 Lambang Atribut [9].....	26
Gambar 3. 1 Logika OR dan Logika AND	54
Gambar 3. 2 Pohon Keputusan dengan Metode Forward Chaining.....	56
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Admin.....	58
Gambar 3. 4 Use Case Diagram User	58
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login Admin	59
Gambar 3. 6 Activity Diagram Admin Bagian Data Artikel	60
Gambar 3. 7 Activity Diagram Admin Bagian Data Gejala	61
Gambar 3. 8 Activity Diagram Admin Bagian Data Penyakit.....	62
Gambar 3. 9 Activity Diagram Admin Bagian Data Gejala Penyakit	63
Gambar 3. 10 Activity Diagram Admin Bagian Data Pasien	64
Gambar 3. 11 Activity Diagram Admin Bagian Register	65
Gambar 3. 12 Activity Diagram User Bagian Periksa	66
Gambar 3. 13 Activity Diagram User Bagian Artikel.....	67
Gambar 3. 14 Activity Diagram User Bagian Bantuan.....	67
Gambar 3. 15 Activity Diagram User Bagian Tentang Kami.....	68
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Login Admin.....	69
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Data Pasien.....	69
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Data Gejala.....	70
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Data Penyakit	71
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Data Gejala Penyakit.....	72
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Data Artikel.....	73
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Periksa.....	74
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Artikel	75

Gambar 3. 24 Sequence Diagram Bantuan	75
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Tentang Kami.....	76
Gambar 3. 26 Class Diagram	77
Gambar 3. 27 Entity Relationship Diagram (ERD)	78
Gambar 3. 28 Struktur Relasi Tabel.....	79
Gambar 3. 29 Halaman Awal atau Home	82
Gambar 3. 30 Halaman Daftar atau Registrasi.....	82
Gambar 3. 31 Halaman Pertanyaan Periksa.....	83
Gambar 3. 32 Halaman Hasil Periksa	83
Gambar 3. 33 Halaman Cetak Hasil Periksa.....	84
Gambar 3. 34 Halaman Artikel	85
Gambar 3. 35 Halaman Bantuan	85
Gambar 3. 36 Halaman Tentang Kami	86
Gambar 3. 37 Halaman Login Admin.....	86
Gambar 3. 38 Halaman Administrator	87
Gambar 3. 39 Halaman Data Artikel.....	88
Gambar 3. 40 Halaman Data Gejala	89
Gambar 3. 41 Halaman Data Penyakit.....	90
Gambar 3. 42 Halaman Data Gejala Penyakit	91
Gambar 3. 43 Halaman Data Pasien	92
Gambar 3. 44 Halaman Register	93
Gambar 4. 1 Membuat Basis Data (database).....	94
Gambar 4. 2 Tabel Admin.....	95
Gambar 4. 3 Tabel Pasien	96
Gambar 4. 4 Tabel Gejala	96
Gambar 4. 5 Tabel Penyakit.....	97
Gambar 4. 6 Tabel Gejala Penyakit	98
Gambar 4. 7 Tabel Konsultasi.....	98
Gambar 4. 8 Tabel Artikel	99
Gambar 4. 9 Koneksi ke Database	100
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Utama	100

Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Periksa untuk Isi Data Diri User.....	101
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Periksa	102
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Hasil Periksa.....	102
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Cetak Hasil Periksa.....	103
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Artikel.....	104
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Bantuan.....	104
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Tentang Kami	105
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Login Admin	105
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Administrator.....	106
Gambar 4. 20 Whitebox Testing	107
Gambar 4. 21 Instalasi XAMPP Control Panel.....	115
Gambar 4. 22 Lokasi Berkas Sistem Pakar	115
Gambar 4. 23 Tampilan phpMyAdmin.....	116
Gambar 4. 24 Tampilan Import Database	116
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Utama Sistem Pakar	117



DAFTAR ISTILAH

Sistem Pakar	: (<i>Expert System</i>) adalah sistem informasi yang berisi dengan pengetahuan dari pakar sehingga dapat digunakan untuk konsultasi.
<i>Forward Chaining</i>	: Pelacakan ke depan yang memulai dan sekumpulan fakta-fakta dengan mencari kaidah yang cocok dengan dugaan/hipotesa yang ada menuju kesimpulan.
<i>Backward Chaining</i>	: Pelacakan ke belakang yang memulai penalarannya dari kesimpulan, dengan mencari sekumpulan hipotesa-hipotesa menuju fakta-fakta yang mendukung sekumpulan hipotesa-hipotesa tersebut.
Deteksi	: Menemukan / menentukan keberadaan / melacak.
Persentase	: Bagian dari keutuhan yang dinyatakan dengan persen.
Interface	: Hubungan atau batasan umum antara dua unit atau alat.
<i>Whitebox Testing</i>	: Pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol daridesain program secara prosedural untuk membagi pengujian kedalam beberapa kasus pengujian.
<i>Blackbox Testing</i>	: Pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.
Klasifikasi	: Penyusunan bersistem dalam kelompok /golongan menurut kaidah atau standar yang diterapkan.
<i>User</i>	: Orang yang menggunakan sistem pakar.
Komputasi	: Cabang linguistik yang menggunakan teknik komputer dalam penelitian bahasa dan kesusastraan.
Memformulasikan	: Merumuskan atau menyusun dalam bentuk yang tepat.
Merestrukturisasi	: Menata kembali.
<i>Relevansi</i>	: Hubungan, kaitan.
<i>Inferensi</i>	: Simpulan.

INTISARI

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang terdapat pada anak dan dewasa dengan gejala utama demam, nyeri otot sendi yang biasanya memburuk setelah dua hari pertama. Demam berdarah merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Terdapat beberapa jenis demam berdarah yang perlu diwaspadai antara lain Demam Dengue, Demam Berdarah Dengue dan Dengue Shock Syndrome. Ketiga penyakit demam ini memiliki gejala yang mirip, sehingga banyak tenaga medis dan dokter yang seringkali melakukan kesalahan dalam mendeteksi dan kurangnya pengetahuan akan gejala penyakit demam berdarah ini seringkali terlambat untuk dideteksi.

Sistem pakar yang berbasis web ini dirancang untuk menghasilkan deteksi penyakit demam berdarah. Dari sistem ini juga dapat memberikan informasi mengenai penyakit demam berdarah dan jenis penyakit demam yang diderita. Sistem pakar ini dibangun menggunakan metode penalaran *forward chaining* dengan menghasilkan satu penyakit yang diderita disertai dengan pengobatan. Perancangan dari sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan menggunakan text editor *Sublime Text* dan tempat penyimpanan *database* menggunakan *MySQL*. Dengan adanya sistem pakar berbasis web ini diharapkan mampu membantu masyarakat memberikan informasi serta mendiagnosa dini penyakit demam berdarah, serta dapat membantu tugas dari seorang dokter atau pakarnya.

Kata kunci: *Sistem Pakar, Forward Chaining*

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever is a disease found in children and adults with the main symptoms of fever, joint muscle pain that usually worsens after the first two days. Dengue fever is one of the diseases caused by dengue virus and is transmitted through the bite of *Aedes Aegypti* and *Aedes Albopictus* mosquitoes. There are several types of dengue fever that need to be wary among other Dengue Fever, Dengue Hemorrhagic Fever and Dengue Shock Syndrome. These three febrile illnesses have similar symptoms, so many medical personnel and doctors who often make mistakes in detecting and lack of knowledge about the symptoms of dengue fever is often too late to be detected.

This web-based expert system is designed to produce dengue fever detection. From this system can also provide information about dengue fever and the type of fever suffered. This expert system is built using *forward chaining* reasoning methods by producing one illness that is suffered with treatment. The design of this expert system using *PHP* programming language using text editor *Sublime Text* and database storage using *MySQL*. With the web-based expert system is expected to help people provide information and diagnose early dengue fever, and can help the task of a doctor or expert.

Keywords: *Expert System, Forward Chaining*