

**SISTEM PAKAR DETEKSI DINI PENYAKIT *HERNIATED NUCLEUS
PULPOSUS* (HNP) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
TEOREMA BAYES**

SKRIPSI



disusun oleh

Andhika Adhitama Gama

11.11.5530

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**SISTEM PAKAR DETEKSI DINI PENYAKIT HERNIATED NUCLEUS
PULPOSUS (HNP) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
TEOREMA BAYES**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Andhika Adhitama Gama

11.11.5530

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PAKAR DETEKSI DINI PENYAKIT *HERNIATED NUCLEUS PULPOSUS* (HNP) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
TEOREMA BAYES**

yang disusun oleh

Andhika Adhitama Gama

11.11.5530

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Februari 2015

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PAKAR DETEKSI DINI PENYAKIT *HERNIATED NUCLEUS PULPOSUS* (HNP) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
TEOREMA BAYES**

yang disusun oleh

Andhika Adhitama Gama

11.11.5530

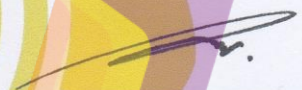
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029



Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 Juli 2015



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 6 Juli 2015



Andhika Adhitama Gama

NIM. 11.11.5530

MOTTO

- Jangan pernah tanyakan apa yang telah kau dapat dari orang-orang yang menyayangimu, tapi tanyakan apa yang telah engkau berikan untuk mereka.
- Sedikit bicara, banyak berbuat.
- Tidak ada mimpi yang terlalu besar dan tidak ada pemimpi yang terlalu kecil.
- Jika engkau menginginkan pelangi, kau harus berani menghadapi hujan
- Usaha, Doa dan Ridho Orangtua adalah kunci menuju kesuksesan
- Jangan pernah sia-sia kan waktumu, karena waktu tak dapat terulang untukmu
- Saya telah gagal berkali-kali, karena itu saya pasti berhasil
- Kegagalan bukanlah sebuah aib, kegagalan adalah cara Tuhan mengajari kita untuk siap menerima kesuksesan.
- Jangan menunggu datangnya keajaiban, tapi buatlah keajaibanmu sendiri
- Orang sukses bukanlah seseorang yang tidak pernah gagal, tetapi seseorang yang selalu bangkit dari kegagalannya.
- Keajaiban yang nyata adalah doa seorang ibu.
- Jangan menyerah, bersusah payah lah sekarang dan jalani sisa hidupmu sebagai seorang juara.
- Orang hebat tidak dihasilkan melalui kemudahan, kesenangan dan kenyamanan. Mereka dibentuk melalui kesukaran, tantangan dan air mata.

PERSEMBAHAN

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dipersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta, Bapak Suryadi dan Ibu Nuraeniwati, yang telah menjadi orangtua terhebat, yang tak pernah lelah sedikit pun untuk mendoakan dan memberikan segala bentuk dukungan maupun nasehat pada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Adikku tersayang Ajeng Armytha Putri Primadhetta, yang selalu mendoakan dan mendukung, walaupun terkadang sering beradu pendapat, tetapi bercanda dan melewati waktu bersamanya sangat dirindukan.
4. Seorang wanita yang sabar, pengertian dan pendukung yang tak kenal lelah, Fitriana Kartikarini yang selalu mendampingi, mendoakan dan mendukung baik di saat susah maupun senang.
5. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak ibu dosen STMIK amikom yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan
7. Seluruh sahabat sekaligus rekan seperjuangan, keluarga besar 11-S1TI-13 dan keluarga besar 12-S1TI-09 terima kasih atas persaudaraan yang telah terjalin dan untuk semua waktu yang telah kita lewati bersama.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata-1 Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan meraih gelar S.Kom. Selain itu skripsi ini juga bertujuan agar pembaca dapat menambah pengetahuan tentang sistem pakar dan pengaplikasiannya dalam mendeteksi penyakit *Herniated Nucelus Pulposus* (HNP).

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

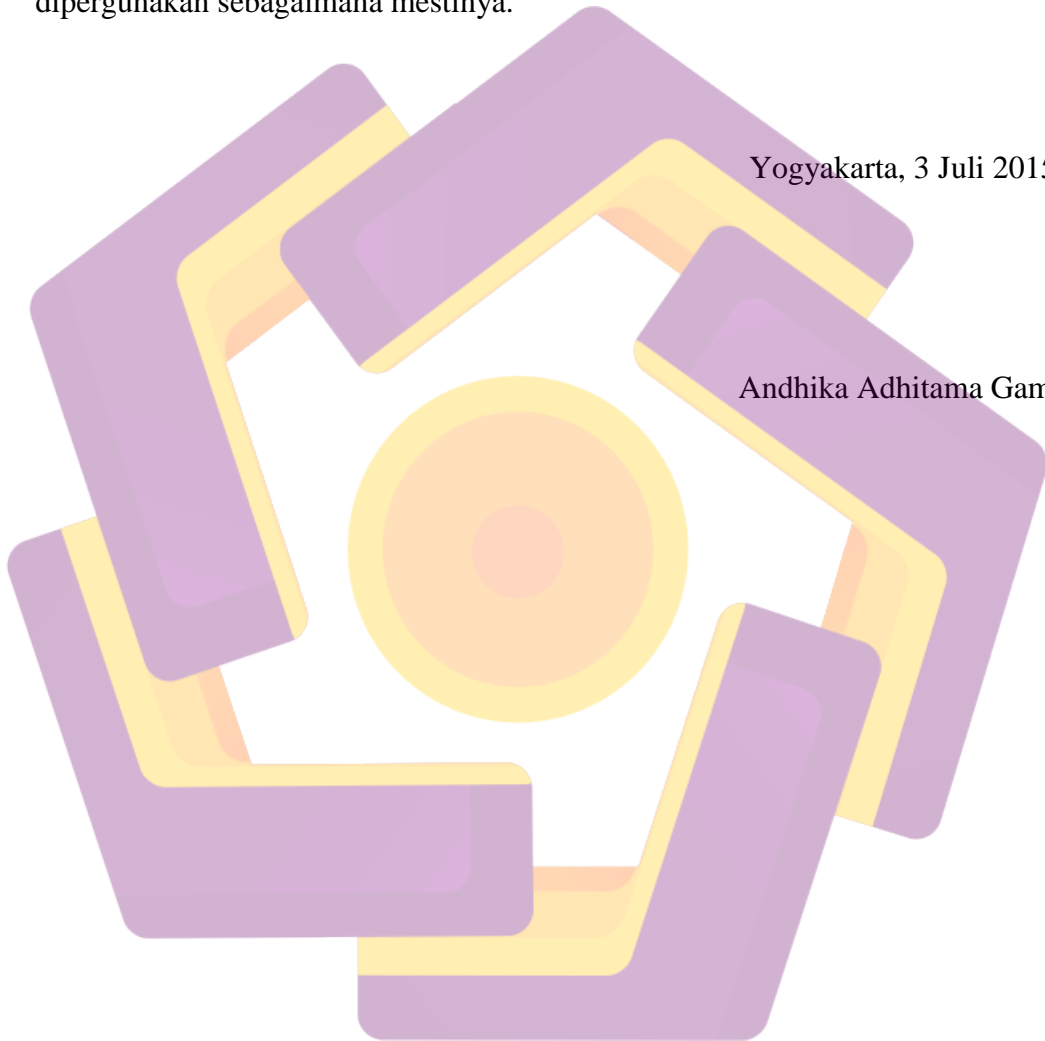
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran.
4. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM dan Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Penguji yang telah menguji skripsi ini.
5. Segenap dosen dan staf STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
6. Kedua Orangtua yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan.
7. Rekan-rekan 11-S1TI-13 dan 12-S1TI-09 yang memberikan banyak dukungan dan berbagi pengalaman.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis dengan hati terbuka menerima kritik dan saran dari para pembaca.

Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 3 Juli 2015

Andhika Adhitama Gama



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xxi
ABSTRACT	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5. Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	6
1.5.4 Metode Pengembangan.....	7
1.5.5 Metode Pengujian	7
1.5.6 Metode Implementasi	7
1.6. Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1. Tinjauan Pustaka	10
2.2. Dasar Teori	12

2.2.1	Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>)	12
2.2.1.1	Pengertian Kecerdasan Buatan	12
2.2.1.2	Bidang Penelitian dalam Kecerdasan Buatan	13
2.2.1.3	Konsep Kecerdasan Buatan	13
2.2.1.4	Perbandingan Kecerdasan Buatan dengan Kecerdasan Alamiah	14
2.2.2	Sistem Pakar	15
2.2.2.1	Pengertian Sistem Pakar	15
2.2.2.2	Ciri-Ciri Sistem Pakar	16
2.2.2.3	Arsitektur Sistem Pakar	16
2.2.2.4	Pemakai Sistem Pakar	18
2.2.2.5	Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pakar	19
2.2.3	Penyakit <i>Herniated Nucleus Pulposus</i>	20
2.2.3.1	Definisi	20
2.2.3.2	Gejala Klinis (Gejala Umum)	21
2.2.3.3	Terapi	21
2.2.3.4	Pencegahan Umum	22
2.2.3.5	Dampak	22
2.2.4	Teorema Bayes	22
2.2.4.1	Bentuk Teorema Bayes	23
2.2.5	Web	25
2.2.6	Konsep Basis Data (<i>Database</i>)	25
2.2.7	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	26
2.2.7.1	Definisi	26
2.2.7.2	Notasi Simbolik	26
2.2.7.3	Sifat <i>Attribute</i>	27
2.2.7.4	Hubungan (<i>Relationship</i>) atau Kardinalitas Pemetaan	28
2.2.8	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	29
2.2.8.1	Definisi	29
2.2.8.2	Kelebihan	29

2.2.8.3	Simbol Dasar DFD	30
2.2.8.4	Pengembangan Diagram	31
2.2.9	Software Yang Digunakan	32
2.2.9.1	XAMPP	32
2.2.9.2	Adobe Dreamweaver CS6	34
2.2.9.3	Mozilla Firefox	36
2.2.9.3.1	Sejarah	36
2.2.9.3.2	Kelebihan dan Kekurangan	36
2.2.9.3.3	Informasi	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		38
3.1.	Tinjauan Umum	38
3.1.1	Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit HNP	38
3.1.2	Pengaplikasian Teorema Bayes dalam PHP	39
3.1.3	Nilai Probabilitas Bayes untuk Penyakit / $p(H_i)$	41
3.1.4	Nilai Probabilitas Bayes untuk Gejala / $p(E H_i)$	41
3.1.5	Tabel Rekomendasi	43
3.2.	Analisis Masalah	45
3.3.	Solusi-solusi yang dapat diterapkan	50
3.4.	Solusi yang dipilih	51
3.5.	Analisis Kebutuhan	51
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	51
3.5.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional Admin	51
3.5.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional Pengguna	53
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	54
3.5.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	54
3.5.2.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	55
3.5.3	Analisis Kebutuhan SDM (Admin dan Pakar)	55
3.5.4	Analisis Kebutuhan Pengguna	56
3.6.	Analisis Kelayakan	56
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknologi	56
3.6.2	Analisis Kelayakan Operasional	57

3.6.3 Analisis Kelayakan Hukum	57
3.6.4 Analisis Kelayakan Ekonomi	58
3.7. Perancangan Sistem Pakar	58
3.7.1 Rancangan Proses	59
3.7.1.1 Flowchart Diagnosis	59
3.7.1.2 DFD Level 0	60
3.7.1.3 DFD Level 1	61
3.7.1.4 DFD Level 2 Proses Login	62
3.7.1.5 DFD Level 2 Kelola Data Akun	62
3.7.1.6 DFD Level 2 Kelola Data Gejala	63
3.7.1.7 DFD Level 2 Kelola Data Penyakit	63
3.7.1.8 DFD Level 2 Kelola Data Rekomendasi	64
3.7.1.9 DFD Level 2 Tampil Data Riwayat	64
3.7.1.10 DFD Level 2 Kelola Data Pesan	65
3.7.1.11 DFD Level 2 Proses Daftar	65
3.7.1.12 DFD Level 2 Proses Diagnosis	66
3.7.1.13 DFD Level 2 Tampil Riwayat Pengguna	66
3.7.1.14 DFD Level 2 Kirim Pesan	67
3.7.1.15 DFD Level 2 Kelola Profil	67
3.7.2 Rancangan Basis Data	67
3.7.2.1 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	68
3.7.2.2 Relasi Antar Tabel	68
3.7.2.3 Struktur Tabel	69
3.7.3 Rancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	71
3.7.3.1 Rancangan Antarmuka Pengguna	72
3.7.3.2 Rancangan Antarmuka Admin	79
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	88
4.1 Pembuatan <i>Database</i> dan Tabel	88
4.2 Input Nilai Probabilitas Bayes	93
4.2.1 Nilai Probabilitas Penyakit	93
4.2.2 Nilai Probabilitas Gejala	93

4.3	Implementasi Program	94
4.3.1	Implementasi Program Pengguna	94
4.3.2	Implementasi Program Admin	111
4.4	Koneksi Form dan <i>Database</i>	130
4.5	Instalasi Sistem	130
4.6	Pengujian Sistem	138
4.6.1	<i>Whitebox Testing</i>	138
4.6.2	<i>Blackbox Testing</i>	139
4.6.2.1	<i>Blackbox Testing</i> Fitur Pengguna	139
4.6.2.2	<i>Blackbox Testing</i> Fitur Admin	143
4.7	Pemeliharaan Sistem	149
4.8	Pemeliharaan Data	150
BAB V PENUTUP		152
5.1	Kesimpulan	152
5.2	Saran	152
DAFTAR PUSTAKA		154
DAFTAR LAMPIRAN		156

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol elemen-elemen DFD	30
Tabel 3.1 Nilai probabilitas penyakit	41
Tabel 3.2 Nilai probabilitas gejala	42
Tabel 3.3 Rekomendasi Dokter	44
Tabel 3.4 Analisis Kinerja	46
Tabel 3.5 Analisis Informasi	47
Tabel 3.6 Analisis Ekonomi	48
Tabel 3.7 Analisis Pengendalian	49
Tabel 3.8 Analisis Efisiensi	49
Tabel 3.9 Analisis Pelayanan	50
Tabel 3.10 Akun	69
Tabel 3.11 Gejala	69
Tabel 3.12 Penyakit	70
Tabel 3.13 Rekomendasi	70
Tabel 3.14 Riwayat	70
Tabel 3.15 Riwayatgejala	71
Tabel 3.16 Pesan	71
Tabel 4.1 Akun	89
Tabel 4.2 Gejala	89
Tabel 4.3 Penyakit	90
Tabel 4.4 Rekomendasi	91
Tabel 4.5 Riwayat	91
Tabel 4.6 Riwayatgejala	92
Tabel 4.7 Pesan	92
Tabel 4.8 Uji Daftar Pengguna	139
Tabel 4.9 Login Pengguna	139
Tabel 4.10 Uji Menu Utama Pengguna	140
Tabel 4.11 Uji Menu Tata Cara	140

Tabel 4.12 Uji Menu Diagnosis	140
Tabel 4.13 Uji Hasil Diagnosis	140
Tabel 4.14 Uji Menu Pencegahan	141
Tabel 4.15 Uji Menu Tentang	141
Tabel 4.16 Uji Menu Hubungi Kami	141
Tabel 4.17 Uji Menu Riwayat	141
Tabel 4.18 Uji Detail Riwayat	142
Tabel 4.19 Uji Menu Profil	142
Tabel 4.20 Uji Menu Edit Profil	142
Tabel 4.21 Uji Menu Ubah <i>Password</i>	142
Tabel 4.22 Uji Login Admin	143
Tabel 4.23 Uji Menu Utama Admin	143
Tabel 4.24 Uji Tampil Data Akun	143
Tabel 4.25 Uji Tambah Data Akun	144
Tabel 4.26 Uji <i>Update</i> Data Akun	144
Tabel 4.27 Uji Hapus Data Akun	144
Tabel 4.28 Uji Tampil Data Gejala	144
Tabel 4.29 Uji Tambah Data Gejala	145
Tabel 4.30 Uji <i>Update</i> Data Gejala	145
Tabel 4.31 Uji Hapus Data Gejala	145
Tabel 4.32 Uji Tampil Data Penyakit	145
Tabel 4.33 Uji <i>Update</i> Data Penyakit	146
Tabel 4.34 Uji Tampil Data Rekomendasi	146
Tabel 4.35 Uji Tambah Data Rekomendasi	146
Tabel 4.36 Uji <i>Update</i> Data Rekomendasi	146
Tabel 4.37 Uji Hapus Data Rekomendasi	147
Tabel 4.38 Uji Tampil Data Riwayat	147
Tabel 4.39 Uji Tampil Detail Riwayat	147
Tabel 4.40 Uji Tampil Keterangan Riwayat	147
Tabel 4.41 Uji Tampil Data Pesan	148
Tabel 4.42 Uji Tampil Detail Isi Pesan	148

Tabel 4.43 Uji <i>Update</i> Status Pesan	148
Tabel 4.44 Uji Hapus Data Pesan	148



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Dasar Sistem Pakar	15
Gambar 2.2 Arsitektur Sistem Pakar	17
Gambar 2.3 Simbol Entitas	26
Gambar 2.4 Simbol <i>Relationship Sets</i>	26
Gambar 2.5 Simbol <i>Attribute</i>	27
Gambar 3.1 Bagan Penerapan Bayes dalam PHP	42
Gambar 3.2 Flowchart Diagnosis	59
Gambar 3.3 DFD Level 0	60
Gambar 3.4 DFD Level 1	61
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Login	62
Gambar 3.6 DFD Level 2 Kelola Data Akun	62
Gambar 3.7 DFD Level 2 Kelola Data Gejala	63
Gambar 3.8 DFD Level 2 Kelola Data Penyakit	63
Gambar 3.9 DFD Level 2 Kelola Data Rekomendasi	64
Gambar 3.10 DFD Level 2 Tampil Data Riwayat	64
Gambar 3.11 DFD Level 2 Kelola Data Pesan	65
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Daftar	65
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses Diagnosis	66
Gambar 3.14 DFD Level 2 Tampil Riwayat Pengguna	66
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses Kirim Pesan	67
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses Kelola Profil	67
Gambar 3.17 Rancangan ERD	68
Gambar 3.18 Relasi Antar Tabel	68
Gambar 3.19 Form Daftar Pengguna	72
Gambar 3.20 Form Login Pengguna	72
Gambar 3.21 Form Menu Utama	73
Gambar 3.22 Form Menu Beranda	73
Gambar 3.23 Form Menu Tata Cara	74

Gambar 3.24 Form Menu Diagnosis	74
Gambar 3.25 Form Hasil Diagnosis	75
Gambar 3.26 Form Menu Pencegahan	75
Gambar 3.27 Form Menu Tentang	76
Gambar 3.28 Form Menu Hubungi Kami	76
Gambar 3.29 Form Menu Riwayat	77
Gambar 3.30 Form Detail Riwayat	77
Gambar 3.31 Form Menu Profil	78
Gambar 3.32 Form <i>Edit</i> Profil	78
Gambar 3.33 Form <i>Ubah Password</i>	79
Gambar 3.34 Form Login Admin	79
Gambar 3.35 Form Menu Utama	80
Gambar 3.36 Form Menu Beranda	80
Gambar 3.37 Form Tampil Data Akun	81
Gambar 3.38 Form Tambah/<i>Update</i> Akun	81
Gambar 3.39 Form Tampil Data Gejala	82
Gambar 3.40 Form Tambah/<i>Update</i> Gejala	82
Gambar 3.41 Form Tampil Data Penyakit	83
Gambar 3.42 Form Update Data Penyakit	83
Gambar 3.43 Form Tampil Data Rekomendasi	84
Gambar 3.44 Form Tambah/<i>Update</i> Data Rekomendasi	84
Gambar 3.45 Form Tampil Data Riwayat	85
Gambar 3.46 Form Tampil Detail Riwayat	85
Gambar 3.47 Form Tampil Keterangan Riwayat	86
Gambar 3.48 Form Tampil Data Pesan	86
Gambar 3.49 Form Detail Isi Pesan	87
Gambar 3.50 Form <i>Update</i> Status Pesan	87
Gambar 4.1 Form Daftar Pengguna	94
Gambar 4.2 Form Login Pengguna	96
Gambar 4.3 Form Menu Utama (Beranda)	97
Gambar 4.4 Form Menu Tata Cara	97

Gambar 4.5 Form Menu Diagnosis	98
Gambar 4.6 Form Hasil Diagnosis	99
Gambar 4.7 Form Menu Riwayat	103
Gambar 4.8 Form Detail Riwayat	104
Gambar 4.9 Form Menu Profil	105
Gambar 4.10 Form <i>Edit</i> Profil	106
Gambar 4.11 Form Menu Ubah <i>Password</i>	108
Gambar 4.12 Form Menu Pencegahan	109
Gambar 4.13 Form Menu Tentang	110
Gambar 4.14 Form Menu Hubungi Kami	110
Gambar 4.15 Form Login Admin	111
Gambar 4.16 Form Menu Utama (Beranda)	112
Gambar 4.17 Form Tampil Data Akun	113
Gambar 4.18 Form Tambah Data Akun	114
Gambar 4.19 Form <i>Update</i> Data Akun	115
Gambar 4.20 Form Tampil Data Gejala	117
Gambar 4.21 Form Tambah Data Gejala	117
Gambar 4.22 Form <i>Update</i> Data Gejala	118
Gambar 4.23 Form Tampil Data Penyakit	119
Gambar 4.24 Form <i>Update</i> Data Penyakit	120
Gambar 4.25 Form Tampil Data Rekomendasi	121
Gambar 4.26 Form Tambah Data Rekomendasi	122
Gambar 4.27 Form <i>Update</i> Data Rekomendasi	123
Gambar 4.28 Form Tampil Data Riwayat	124
Gambar 4.29 Form Detail Riwayat	124
Gambar 4.30 Form Keterangan Riwayat	125
Gambar 4.31 Form Tampil Data Pesan	126
Gambar 4.32 Form <i>Update</i> Status Pesan	127
Gambar 4.33 Form Detail Isi Pesan	128
Gambar 4.34 Form Registrasi Akun Panel <i>Hosting</i>	131
Gambar 4.35 <i>Link</i> Aktivasi Akun cPanel	131

Gambar 4.36 Pilihan Paket <i>Hosting</i>	132
Gambar 4.37 Daftar <i>Domain</i>	132
Gambar 4.38 Konfirmasi Order	133
Gambar 4.39 Menu Database MySQL	133
Gambar 4.40 Form Pembuatan <i>Database Baru</i>	134
Gambar 4.41 Menu PhpMyAdmin	134
Gambar 4.42 Tab Menu <i>Import</i>	135
Gambar 4.43 <i>Import File Database</i>	135
Gambar 4.44 Konfirmasi Sukses <i>Import Database</i>	136
Gambar 4.45 Menu File Manajer 1	136
Gambar 4.46 Akses File Manajer	136
Gambar 4.47 <i>Upload File</i>	137
Gambar 4.48 Pilih <i>File Sistem Pakar</i>	137
Gambar 4.49 <i>Extract File Sistem (.zip)</i>	137
Gambar 4.50 Menghapus <i>file default.php</i>	138

INTISARI

Penyakit Herniated Nucleus Pulposus atau biasa disebut HNP, sering kali hadir secara tiba-tiba dan tanpa disadari. Penyakit Herniated Nucleus Pulposus menyerang bagian tulang belakang dari manusia, baik dari bagian leher, punggung atas maupun punggung bawah. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit ini contohnya pola makan yang kurang baik, posisi duduk yang salah, maupun karena kecelakaan seperti terjatuh.

Sistem pakar merupakan suatu sistem berbasis komputer yang menggunakan basis pengetahuan, fakta dan teknik penalaran untuk memecahkan suatu masalah. Sistem pakar dibuat untuk memudahkan manusia untuk memecahkan masalah yang terkait dengan bidang kepakaran tertentu yang biasanya dilakukan oleh seorang pakar.

Sistem pakar deteksi dini penyakit Herniated Nucleus Pulposus ini dirancang menggunakan software adobe Dreamweaver dengan database MySQL dan web server Apache yang terintegrasi dalam XAMPP. Sistem pakar ini dapat digunakan konsultasi awal untuk mengetahui apakah seseorang didiagnosa mengalami gejala-gejala penyakit HNP pada tulang belakangnya sesuai basis pengetahuan dan master penyakit yang ada di database dengan menggunakan teorema Bayes.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Herniated Nucleus Pulposus, Web, Teorema Bayes

ABSTRACT

Herniated Nucleus Pulposus disease or commonly called HNP, often comes suddenly and unawares. Herniated Nucleus Pulposus disease attacks the spinal part of the human body, both from the neck, upper back or lowerback. There are many factors that can cause this disease for example bad dietary pattern, wrong sitting position, nor because of accidents such as fall.

Expert system is a computer-based system that uses a knowledge base, facts and technical reasoning to solve a problem. Expert system created to make it easy for humans to solve problems related to a specific field of expertise which is usually done by an expert.

This expert system for early detection of Herniated Nucleus Pulposus (HNP) disease designed using Adobe Dreamweaver software with MySQL Database and Apache web server which integrated into XAMPP. This expert system used for the initial consultation to find out if someone diagnosed as having symptoms of the HNP disease on her/his spinal, according to the knowledge base and master disease in the database using the Bayes Theorem.

Keywords : *Expert System, Herniated Nucleus Pulposus, Web, Bayes Theorem*

