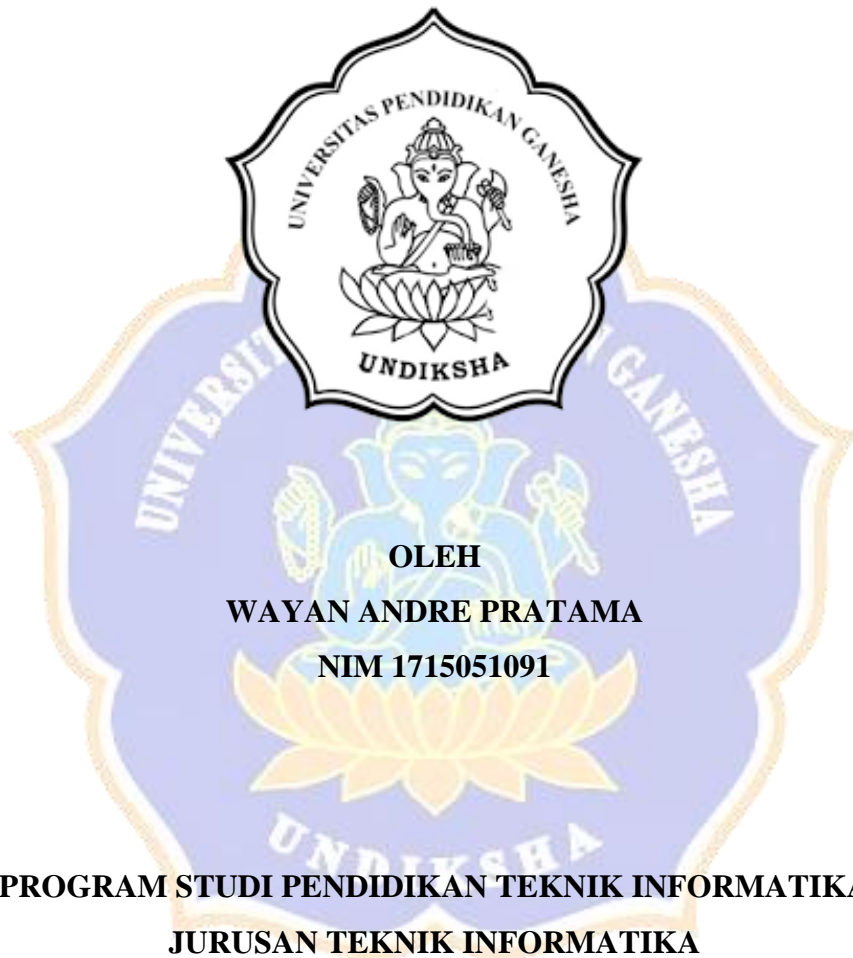


**SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT  
NYERI AKUT MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY*  
*FACTOR* DAN *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB**



**OLEH  
WAYAN ANDRE PRATAMA  
NIM 1715051091**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2021**

**SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT NYERI AKUT  
MENGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR* DAN  
*FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**

**Oleh  
Wayan Andre Pratama  
Nim.1715051091**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2021**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS-TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

**Menyetujui**

Pembimbing I



Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.,  
NIP. 19830725 200801 1 008

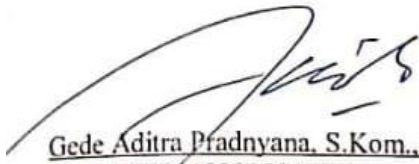
Pembimbing II



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.,  
NIP. 19950302 201903 1 006

Skripsi oleh Wayan Andre Pratama  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal : 30 Juni 2021

Dewan penguji



Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 198901192015041004

(Ketua)



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 198501042010121004

(Anggota)



Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.  
NIP. 198307252008011008

(Anggota)



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19950302 201903 1 006

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

hari : Rabu  
tanggal : 30 Juni 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP. 19740801 200003 2 001

Sekretaris Ujian,



Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs.  
NIP. 198708022014041001

Mengesahkan,



Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan

Dr. Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710616 199601 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Nyeri Akut Menggunakan Metode *Certainty Factor* Dan *Forward Chaining* Berbasis Web**" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 13 Juni 2021

yang membuat pernyataan



Wayan Andre Pratama

NIM.1715051091

## KATA PERSEMBAHAN

TERIMA KASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UCAPKAN KEPADA  
**IDA SANG HYANG WIDHI WASA**

Atas Asung Kertha Wara Nugraha beliau, skripsi ini dapat terselesaikan

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

**(Ketut Pipil Suastika Jaya & Kadek Sita)**

Yang telah membesarkan, membimbing dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang dan keikhlasan serta selalu memberikan saya semangat, motivasi, dukungan dan doa dalam setiap langkah saya menempuh jenjang Pendidikan.

SAUDARA TERSAYANG

**(Nengah Tara Dwi Pratami & Ketut Aditya Artha Wiguna)**

Yang selalu mendukung, mengarahkan serta memberikan semangat ketika saya mengalami kesulitan dalam mengerjakan skripsi ini.

SELURUH STAF DOSEN PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya:

Bapak Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. dan Bapak I Nengah Eka

Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

Seluruh rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika khususnya Angkatan 2017 serta orang yang selalu memberikan semangat dan doa agar bisa melewati kendala-kendala yang dihadapi selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi yaitu ( **Kadek Meiliana Dewi** )



**MOTTO**

**“SELALU MENJADI DIRI YANG LEBIH BAIK DARI  
DIRI KITA YANG KEMARIN”**





## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya lah penulis bisa menyelesaikan Proposal Metodologi Penelitian yang berjudul “Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Nyeri Akut Menggunakan Metode Certainty Factor Dan Forward Chaining Berbasis Web”. Tujuan penulis laporan ini adalah untuk memenuhi syarat yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha..

Dalam pengusunan skripsi ini, penulis mendapat dukungan dan motivasi serta doa dari banyak pihak sehingga dapat menyelesaikannya. Oleh sebab itu, penulis sangat ingin mengucapkan rasa dan ungkapan terima kasih kepada :

1. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan.
2. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.
4. Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh staf dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

7. dr. Agus Baratha Suyasa, Sp.An., KNA selaku dokter atau ahli dalam bidang kedokteran khususnya anastesi yang membantu dalam memberikan pengetahuan dalam penelitian ini
8. I Ketut Suidiana, S.ST.,M.Kes. selaku penata anastesi atau ahli dalam bidang kesehatan yang membantu dalam memberikan pengetahuan dalam penelitian ini
9. I Ketut Setiabudi, S.ST., M.Si selaku penata anastesi atau ahli dalam bidang kesehatan yang membantu dalam memberikan pengetahuan dalam penelitian ini
10. Bapak Ketut Pipil Suastika Jaya dan Ibu Kadek Sita yang tidak lain merupakan kedua orang tua saya yang telah membantu untuk menguatkan saya.
11. Adik saya Nengah Tara Dwi Pratami, adik saya Ketut Aditya Arta Wiguna, dan tentunya seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan semangat.
12. Kadek Meiliana Dewi selaku teman hidup saya yang telah menemani saya selama ini dengan selalu memberikan saya bantuan dan semangat untuk segera menyelesaikannya.
13. Putu Rama Pratama Karma selaku mahasiswa kesehatan yang menjadi rekan saya dalam membantu dalam penyusunan penelitian ini.
14. Seluruh rekan mahasiswa prodi pendidikan teknik informatika yang terlibat yang tidak bisa saya tuliskan satu per satu
15. Dan pihak-pihak lain yang tidak bisa saya tuliskan satu per satu.

Penulis menyadari kekurangan dalam penyusunan Proposal Metodologi Penelitian ini masih banyak. Oleh karenanya saran dan juga kritikan sangat diperlukan untuk perbaikan Proposal Metodologi Penelitian ini kedepannya. Akhir kata, semoga Proposal Metodologi Penelitian ini bisa bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Singaraja, 20 Desember 2020

Penulis



# **SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT NYERI AKUT MENGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR* DAN *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB**

Wayan Andre Pratama<sup>1</sup>, Dr. I Made Gede Sunarya<sup>2</sup>, I Nengah Eka Mertayasa<sup>3</sup>  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha  
E-mail: wyn.andrepratama@gmail.com<sup>1</sup>, sunarya@undiksha.ac.id<sup>2</sup>,  
eka.mertayasa@undiksha.ac.id<sup>3</sup>

## **ABSTRAK**

Nyeri akut tercatat sebagai keluhan yang paling banyak membawa pasien kerumah sakit. Nyeri akut yang tidak ditanganin sedari awal secara tepat dan berkelanjutan dapat beresiko menjadi nyeri kronis. Jumlah tenaga kesehatan yang terbatas menyebabkan proses pelayanan kesehatan dalam mengatasi nyeri akut sedari awal menjadi lebih sulit untuk dilakukan. Hal ini memicu kebiasaan masyarakat untuk lebih memilih melakukan swamedikasi. Akan tetapi kebiasaan tersebut tidak didukung baik oleh fakta bahwa pengetahuan masyarakat Indonesia dalam menggunakan obat masih tergolong rendah sampai sedang. Hal ini dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya *medication error* seperti meningkatkan efek samping obat. Pada penanganan nyeri akut dibutuhkan konsultan yang dapat mendiagnosa jenis penyakit nyeri akut. Dalam penelitian ini, sistem pakar dibangun untuk mendiagnosa jenis penyakit nyeri akut yang dialami pasien, serta memberikan solusi untuk setiap jenis penyakit nyeri akut. Metode yang digunakan pada sistem pakar ini adalah kombinasi metode *Certainty Factor* dan *Forward Chaining*. Kombinasi dua metode ini dipilih karena cocok dalam proses identifikasi jenis nyeri akut, dan hasil dari penerapan metode ini adalah persentase. Sistem ini dibangun menggunakan metode *Waterfall* dengan tahap-tahap mulai dari tahap analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Berdasarkan tahapan yang telah dilakukan, sistem ini berhasil dibangun dengan sangat baik dilihat dari uji *blackbox* dan *whitebox* perangkat lunak dengan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Pengujian akurasi hasil diagnosa sistem terhadap diagnosa pakar yang melibatkan 25 kasus pengujian mendapatkan tingkat kesesuaian sebesar 100% yang artinya sistem ini dapat mendiagnosa jenis penyakit nyeri akut dengan sangat baik.

**Kata Kunci:** Sistem Pakar, Nyeri Akut, *Certainty Factor*, *Forward Chaining*  
JUDUL SKRIPSI



# **SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT NYERI AKUT MENGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR* DAN *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB**

Wayan Andre Pratama<sup>1</sup>, Dr. I Made Gede Sunarya<sup>2</sup>, I Nengah Eka Mertayasa<sup>3</sup>  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha  
E-mail: wyn.andrepratama@gmail.com<sup>1</sup>, sunarya@undiksha.ac.id<sup>2</sup>,  
eka.mertayasa@undiksha.ac.id<sup>3</sup>

## **ABSTRACT**

*Acute pain has been recorded as the most common complaint which brings patients to the hospital. Acute pain that is not treated early on a proper and sustainable basis can be at risk of becoming chronic pain. The limited number of health workers makes the health services process on handling acute pain earlier become harder to do. This triggers people's habits to prefer to do self-medication. However, this habit is not well supported by the fact that Indonesian people's knowledge of using drugs is still low to moderate. It can increase the possibility of medication errors such as increasing drug side effects. In the management of acute pain, a consultant who can diagnose the type of acute pain disease is needed. In this research, an expert system was built to diagnose types of acute pain that experienced by patients, as well as provided solutions for each type of acute pain disease. The method used in this expert system is a combination of Certainty Factor and Forward Chaining methods. The combination of these two methods was chosen because it is suitable in the process of identifying the type of acute pain, and the result of applying this method is a percentage. This system was built using the Waterfall method with stages starting from the analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. Based on the stages that have been carried out, this system has been successfully built very well, it could be seen from the BlackBox and Whitebox software tests with a 100% success rate. The accuracy testing of the system diagnoses results against expert diagnoses involving 25 test cases obtained a 100% conformity level, which means this system could be used to diagnose the acute pain diseases very well.*

**Keywords:** *Expert System, Acute Pain, Certainty Factor, Forward Chaining*

## DAFTAR ISI

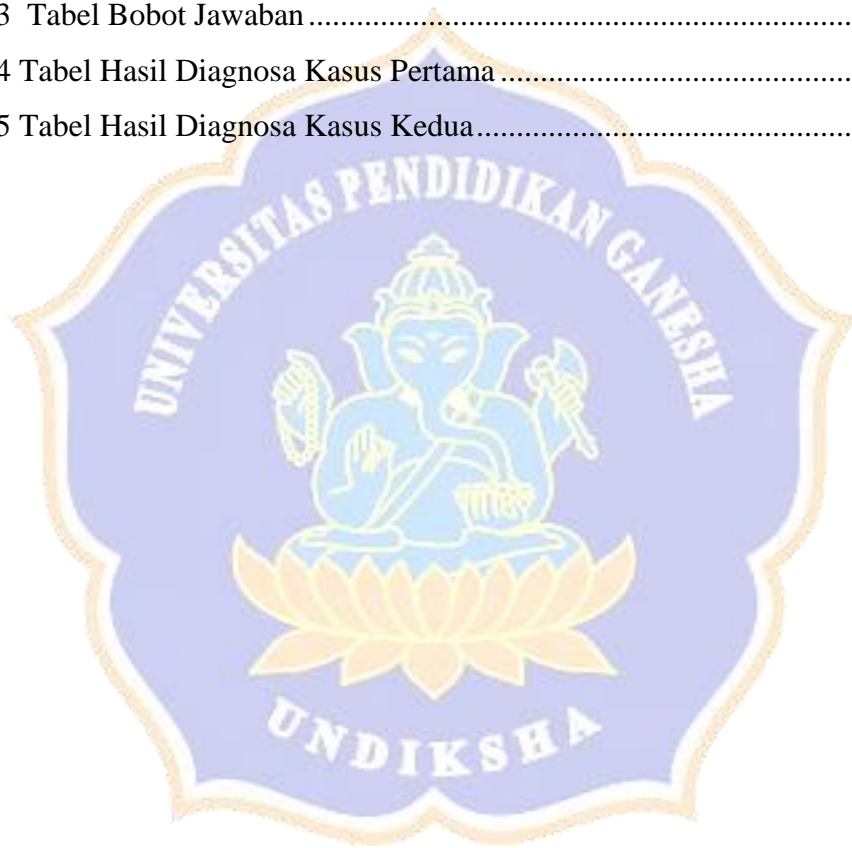
	HALAMAN
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	6
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	7
1.4 BATASAN MASALAH PENELITIAN.....	7
1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN.....	8
<b>BAB II</b> .....	<b>10</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	<b>10</b>
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1.1 Penelitian Terkait.....	10
2.2 LANDASAN TEORI.....	14
2.2.1 Kecerdasan Buatan/ <i>Artificial intelligence</i> .....	14
2.2.2 Sistem Pakar.....	15
2.2.3 Metode <i>Certainty Factor</i> .....	24
2.2.4 Metode <i>Forward Chaining</i> .....	26
2.2.5 Nyeri.....	28
<b>BAB III</b> .....	<b>35</b>
<b>METODELOGI PENELITIAN</b> .....	<b>35</b>
3.1 JENIS PENELITIAN.....	35

3.2 MODEL PENGEMBANGAN .....	36
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem Pakar Nyeri Akut .....	37
3.2.2 Desain Sistem Pakar Nyeri Akut .....	37
3.2.3 Penulisan Kode Program Sistem Pakar Nyeri .....	38
3.2.4 Pengujian Sistem Pakar Nyeri .....	39
3.2.5 Penerapan Program dan Pemeliharaan Sistem Pakar Nyeri .....	40
3.3 SUBYEK PENELITIAN.....	41
3.4 TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	41
3.5 JADWAL PENELITIAN .....	42
 BAB IV .....	 11
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1 HASIL PENELITIAN.....	11
4.1.1 Analisa Kebutuhan.....	11
4.1.2 Desain Sistem .....	48
4.1.3 Implementasi Perangkat Lunak .....	99
4.1.4 Pengujian Perangkat Lunak .....	120
4.2 PEMBAHASAN .....	128
 BAB V.....	 143
PENUTUP.....	143
5.1 KESIMPULAN .....	143
5.2 SARAN .....	144
 DAFTAR PUSTAKA .....	 145
RIWAYAT HIDUP.....	147
LAMPIRAN.....	148



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	41
Tabel 3. 2 Tabel Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	42
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional Sistem .....	47
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak Non Fungsionalitas.....	48
Tabel 4. 3 Tabel Bobot Jawaban .....	78
Tabel 4. 4 Tabel Hasil Diagnosa Kasus Pertama .....	90
Tabel 4. 5 Tabel Hasil Diagnosa Kasus Kedua.....	98

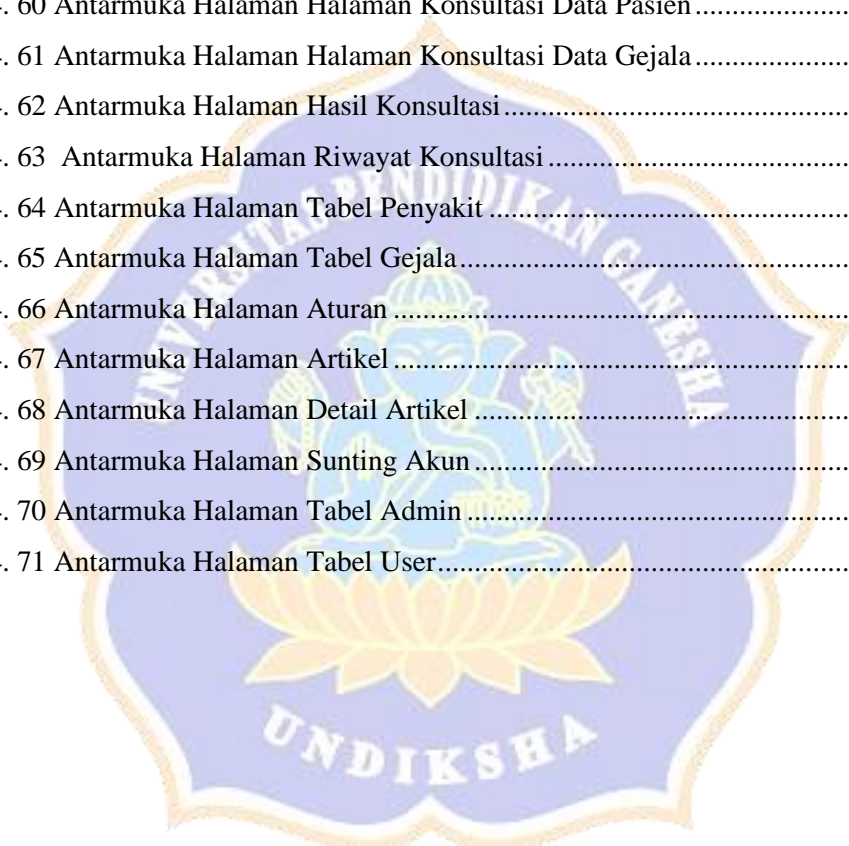


## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Struktur Sistem Pakar.....	21
Gambar 2. 2 Forward Chaining.....	27
Gambar 2.3 Visual Analog Scale.....	32
Gambar 2. 4 Verbal Rating Scale.....	33
Gambar 2. 5 Numeric Rating Scale .....	34
Gambar 2. 6 Wong Baker Pain Rating Scale .....	34
Gambar 3. 1 Model Waterfall (Sumber Ian Sommerville, 2011:30) .....	36
Gambar 4. 1 Diagram.....	49
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Login.....	50
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Registrasi .....	51
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Konsultasi .....	51
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Hasil Konsultasi .....	52
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Akun.....	53
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Riwayat Konsultasi.....	54
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Melihat Tabel Penyakit.....	54
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Tabel Penyakit .....	55
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Memperbaharui Data Tabel Penyakit .....	56
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Tabel Penyakit .....	57
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Melihat Tabel Gejala .....	58
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Tabel Gejala .....	58
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Memperbaharui Data Tabel Gejala.....	59
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Tabel Gejala .....	60
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Tabel Aturan.....	61
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Tabel Aturan .....	61
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Memperbaharui Data Tabel Aturan.....	62
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Tabel Aturan .....	63
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Melihat Artikel .....	64
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Menambah Artikel.....	64

Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Memperbaharui Artikel .....	65
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Artikel .....	66
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Melihat Tabel Admin.....	67
Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Tabel Admin .....	67
Gambar 4. 26 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Tabel Admin.....	68
Gambar 4. 27 <i>Activity Diagram</i> Melihat Tabel User .....	69
Gambar 4. 28 <i>Activity Diagram</i> Menambah Tabel User.....	69
Gambar 4. 29 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Tabel User.....	70
Gambar 4. 30 <i>Activity Diagram</i> Menambah Komentar .....	71
Gambar 4. 31 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Komentar.....	71
Gambar 4. 32 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pemulihan Akun .....	72
Gambar 4. 33 Diagram Kelas.....	74
Gambar 4. 34 Rancangan Halaman Login.....	74
Gambar 4. 35 Rancangan Antarmuka Halaman Konsultasi Awal .....	75
Gambar 4. 36 Rancangan Antarmuka Halaman Konsultasi Akhir .....	75
Gambar 4. 37 Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Konsultasi .....	76
Gambar 4. 38 Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> Admin .....	76
Gambar 4. 39 Rancangan Antarmuka Halaman Tabel Penyakit.....	77
Gambar 4. 40 Tabel Users .....	101
Gambar 4. 41 Tabel Roles .....	101
Gambar 4. 42 Tabel Potensis .....	102
Gambar 4. 43 Data_konsul .....	102
Gambar 4. 44 Tabel Aturan .....	103
Gambar 4. 45 Tabel Pasien .....	103
Gambar 4. 46 Tabel Model_has_roles .....	104
Gambar 4. 47 tabel jenis_kelamin.....	104
Gambar 4. 48 Tabel Gejala .....	104
Gambar 4. 49 Tabel detail_hasil .....	105
Gambar 4. 50 Tabel Detail_gejala .....	105
Gambar 4. 51 Tabel Penyakit.....	106
Gambar 4. 52 Tabel Comments .....	106

Gambar 4. 53 Tabel password_resets .....	106
Gambar 4. 54 Relasi Antar Tabel.....	107
Gambar 4. 55 Antarmuka Halaman <i>Login</i> .....	108
Gambar 4. 56 Antarmuka Halaman Register .....	109
Gambar 4. 57 Antarmuka Halaman Pemulihan Akun .....	109
Gambar 4. 58 Antarmuka Halaman Home User .....	110
Gambar 4. 59 Antarmuka Halaman Home Admin.....	110
Gambar 4. 60 Antarmuka Halaman Halaman Konsultasi Data Pasien .....	111
Gambar 4. 61 Antarmuka Halaman Halaman Konsultasi Data Gejala .....	111
Gambar 4. 62 Antarmuka Halaman Hasil Konsultasi .....	112
Gambar 4. 63 Antarmuka Halaman Riwayat Konsultasi .....	112
Gambar 4. 64 Antarmuka Halaman Tabel Penyakit .....	113
Gambar 4. 65 Antarmuka Halaman Tabel Gejala.....	114
Gambar 4. 66 Antarmuka Halaman Aturan .....	114
Gambar 4. 67 Antarmuka Halaman Artikel .....	115
Gambar 4. 68 Antarmuka Halaman Detail Artikel .....	116
Gambar 4. 69 Antarmuka Halaman Sunting Akun.....	116
Gambar 4. 70 Antarmuka Halaman Tabel Admin .....	117
Gambar 4. 71 Antarmuka Halaman Tabel User.....	118



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Tabel data penyakit.....	149
Lampiran 2 Tabel data gejala.....	150
Lampiran 3 Tabel data aturan atau rule base .....	154
Lampiran 4 Rancangan Pengujian Blackbox Testing .....	156
Lampiran 5 Rancangan Whitebox Testing.....	179
Lampiran 6 Rancangan Uji Ahli Media .....	191
Lampiran 7 Rancangan Uji Pakar .....	196
Lampiran 8 Hasil Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	211
Lampiran 9 Hasil Pengujian Algoritma Perangkat Lunak .....	240
Lampiran 10 Uji Ahli Media oleh Bapak I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom.	250
Lampiran 11 Uji pakar oleh Ida Bagus Nyoman Pascima .....	253
Lampiran 12 Informed Consent Pakar dr. Agus Baratha Suyasa, Sp.An .....	257
Lampiran 13 Hasil Uji Pakar oleh dr. Agus Baratha Suyasa, Sp.An .....	259
Lampiran 14 Tabel Nilai Pakar oleh dr. Agus Baratha Suyasa, Sp.An., KNA.....	269
Lampiran 15 Informed Consent Pakar I Ketut Suidiana, S.ST.,M.Kes. ....	281
Lampiran 16 Tabel Nilai Pakar oleh I Ketut Suidiana, S.ST.,M.Kes. ....	283
Lampiran 17 Dokumentasi Wawancara Pakar dr. Agus Baratha Suyasa, Sp.An., ...	290
Lampiran 18 Dokumentasi Wawancara Pakar I Ketut Setiabudi, S.ST., M.Si.....	290
Lampiran 19 Tabel Implementasi Arsitektur Perangkat Lunak .....	292