

**RANCANG BANGUN SISTEM DIAGNOSA PENYAKIT
DEGENERATIF PADA LANSIA MENGGUNAKAN
METODE *CERTAINTY FACTOR* DI POSYANDU
LANSIA DESA GUYUNG**

SKRIPSI



Oleh:

INE PUTRI SELZIANA

NIM. 2005101022

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
Juli 2024**

**RANCANG BANGUN SISTEM DIAGNOSA PENYAKIT
DEGENERATIF PADA LANSIA MENGGUNAKAN
METODE *CERTAINTY FACTOR* DI POSYANDU
LANSIA DESA GUYUNG**

SKRIPSI



Oleh :

INE PUTRI SELZIANA

NIM. 2005101022

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

Juli 2024

**RANCANG BANGUN SISTEM DIAGNOSA PENYAKIT
DEGENERATIF PADA LANSIA MENGGUNAKAN
METODE *CERTAINTY FACTOR* DI POSYANDU
LANSIA DESA GUYUNG**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk memenuhi salah satu
persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Strata 1

Teknik Informatika

Oleh :

INE PUTRI SELZIANA

NIM. 2005101022

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

Juli 2024

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Ine Putri Selziana yang berjudul, "Rancang Bangun Sistem Diagnosa Penyakit *Degeneratif* Pada Lansia Menggunakan Metode *Certainty Factor* Di Posyandu Lansia Desa Guyung" telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 23 Juli 2024

Pembimbing I



Emy Untari, S. Pd., M.Pd
NIDN. 0717037602

Madiun, 23 Juli 2024

Pembimbing II




Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0721089002


LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Ine Putri Selziana telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Rabu tanggal 23 Juli 2024.


Tim penguji


(Erny Untari, S. Pd., M.Pd)
NIDN. 0717037602

Penguji I


(Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0722089002

Penguji II


(Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0708019402

Penguji III

Mengetahui



Dekan Fakultas Teknik



Nasrul Kofiah Hidayati, S.T., M.Pd

NIDN: 0706108202

Menyetujui,



Kaprodin Teknik Informatika


Latjuba Sofyana STT, S.Kom., M.MT

NIDN: 0714029102

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ine Putri Selziana
NIM : 2005101022
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul "Rancang Bangun Sistem Diagnosa Penyakit *Degeneratif* Pada Lansia Menggunakan Metode *Certainty Factor* Di Posyandu Lansia Desa Guyung" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 23 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Ine Putri Selziana

NIM. 2005101022

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan anugerah kekuatan, kesabaran, kesehatan, kelancaran kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

SKIPSI INI KUPERSEMBAHKAN

KEPADA:

Bapak, Ibu, Kakek, Nenek, Keluarga yang sangat saya sayang. Terimakasih telah mendidik, mendukung, memberi semangat, memotivasi, dan memberi kasih sayang dalam mendidik saya hingga saat ini. Terimakasih atas segala do'a yang senantiasa dipanjatkan kepada Tuhan Yang maha Esa. Serta selalu mendo'akan agar menjadi anak yang sholeh, sukses dan berguna bagi keluarga, agama, dan bangsa. Aamiin.

Seseorang yang belum bisa kutulis dengan jelas namanya di sini, namun sudah tertulis jelas di Lauhul Mahfudz untukmu dimasa depan semoga kelak kamu akan menjadi alasan aku bahagia setiap hari selepas aku mendapatkan gelarku.

Last but not least, Ine Putri Selziana!! Terima kasih sudah berjuang untuk ini dan bertahan sampai sejauh ini. So Proud of you! So proud of me!

MOTTO

Masha Allah Tabarakallah

"Sesungguhnya Beserta Kesulitan Ada Kemudahan"

~ Al-Insyirah:6 ~

Saya berterima kasih kepada semua orang yang mengatakan TIDAK kepada saya. Karena mereka, aku melakukannya sendiri.

- Albert Einstein

"When you get what you want, that's God's Directions. And when you can't get what you want, that's God's Protections"

~Ine Selziana

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan taufiq dan hidayah –Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyusun laporan skripsi. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan nabi agung Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya, serta semoga semua umatnya senantiasa menjalankan syariat-syariatnya, Aamiin.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kepentingan bersama. Sehubungan dengan itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta, Suyanto dan Sriati, Nenek Semi, Kakek Sumani, Adik Kevin yang terkasih serta seluruh keluarga yang dengan penuh keikhlasan dan kesungguhan hati memberikan dukungan, doa, motivasi dan kasih sayang yang tak ternilai harganya.
2. Nasrul Rofiah H, S.T., M. Pd selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Latjuba Sofyana STT, S. kom., M.M.T. selaku Kaprodi Teknik Informatika.
4. Erny Untari, S.Pd.,M. Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, mengarahkan dan memberi saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Yoga Prisma Yuda, S. Kom., M. Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan dan memberi saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan motivasi dan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama menjalani perkuliahan

7. Kepada Sahabat penulis, Afrisca Khusnul Qurnianingrum, dan Teman Terbaik Penulis Forest Cafe yang banyak memberikan semangat dan dukungan untuk tetap mengerjakan skripsi ini
8. Seluruh teman-teman mahasiswa Teknik Informatika kelas B dan Teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2020 yang telah berjuang bersama selama 4 tahun di Universitas PGRI Madiun.
9. Desa Guyung sebagai tempat penelitian.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran, dukungan dan semangat demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.
11. Terimakasih kepada Ine Putri Selziana, diri saya sendiri yang telah berhasil menyelesaikan laporan, bekerja keras dan berjuang sampai sejauh ini. Terimakasih telah bertahan dan tidak menyerah dalam menggapai apa yang diinginkan.

Setelah melalui proses yang panjang dan penuh tantangan, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang tentunya masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Walaupun demikian, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan penulis khususnya. Semoga Allah senantiasa melimpahkan taufiq dan hidayah-Nya kepada penulis dan semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini.

Madiun, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teoritis.....	7
B. Kajian Empiris.....	24
C. Kerangka Berpikir.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
B. Metode Pengembangan Sistem.....	30
C. Rancangan Penelitian.....	32
D. Teknik Pengembangan Sistem.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Analisis Sistem.....	36
B. Perancangan Sistem.....	41

C. Implementasi Sistem	71
D. Pengujian	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
A. Kesimpulan.....	86
B. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Tabel Flowchart	17
Tabel 2. 2	Simbol Data Flow Diagram	19
Tabel 3. 1	Waktu dan Tahapan Pengerjaan Penelitian.....	29
Tabel 4. 1	Nilai Certainty Factor.....	43
Tabel 4. 2	Gejala penyakit degeneratif	43
Tabel 4. 3	Jenis Penyakit Degeneratif.....	44
Tabel 4. 4	Bobot User	45
Tabel 4. 5	Bobot nilai CF.....	45
Tabel 4. 6	Tabel Keputusan	46
Tabel 4. 7	Tabel Aturan/Rules	47
Tabel 4. 8	Perhitungan CF Penyakit Jantung Koroner.....	50
Tabel 4. 9	Perhitungan CF Penyakit Diabetes	52
Tabel 4. 10	Perhitungan CF Penyakit Hipertensi.....	54
Tabel 4. 11	Tabel Pengelola.....	59
Tabel 4. 12	Tabel Data Lansia	59
Tabel 4. 13	Tabel Data Gejala.....	60
Tabel 4. 14	Tabel Data Penyakit	60
Tabel 4. 15	Tabel Diagnosa	61
Tabel 4. 16	Tabel Data Hasil Diagnosa	61
Tabel 4. 19	Evaluasi model CF.....	81
Tabel 4. 17	Instrumen Pertanyaan SUS	82
Tabel 4. 18	Hasil Penilaian Skor SUS	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Bagan Kerangka Berpikir.....	28
Gambar 3. 1	Model Metode Waterfall	30
Gambar 3. 2	Flowchart Rancangan Penelitian.....	32
Gambar 4. 1	Flowchart Admin	41
Gambar 4. 2	Flowchart Pengguna.....	42
Gambar 4. 3	Pohon Keputusan CF.....	48
Gambar 4. 5	DFD Level 0.....	56
Gambar 4. 6	DFD Level 1	57
Gambar 4. 7	ERD.....	58
Gambar 4. 8	Perancangan Halaman Utama	62
Gambar 4. 9	Perancangan Halaman Artikel.....	63
Gambar 4. 10	Perancangan Halaman Login	63
Gambar 4. 11	Perancangan Halaman Dashboard Admin.	64
Gambar 4. 12	Perancangan Halaman Pengelola	64
Gambar 4. 13	Perancangan Halaman Data Lansia.....	65
Gambar 4. 14	Perancangan Halaman Gejala.....	65
Gambar 4. 15	Perancangan Halaman Penyakit	66
Gambar 4. 16	Perancangan Halaman Diagnosa.....	66
Gambar 4. 17	Perancangan Halaman Hasil Diagnosa	67
Gambar 4. 18	Perancangan Halaman Dashboard Kader.....	67
Gambar 4. 19	Perancangan Halaman Diagnosa	68
Gambar 4. 20	Perancangan Halaman Diagnosa	68
Gambar 4. 21	Perancangan Halaman Hasil Pemeriksaan	69
Gambar 4. 22	Perancangan Halaman Panduan	69
Gambar 4. 23	Perancangan Halaman Data Lansia.....	70
Gambar 4. 24	Perancangan Halaman Hasil Diagnosa	70
Gambar 4. 25	Implementasi Halaman Utama	71
Gambar 4. 26	Implementasi Halaman Artikel	72
Gambar 4. 27	Implementasi Halaman Login	72
Gambar 4. 28	Implementasi Dashboard Admin.....	73
Gambar 4. 29	Implementasi Halaman Pengelola.....	73
Gambar 4. 30	Implementasi halaman Data Lansia	74
Gambar 4. 31	Implementasi Halaman Data Gejala.....	74
Gambar 4. 32	Implementasi Halaman Data Penyakit	75
Gambar 4. 33	Implementasi Halaman Data Diagnosa	75
Gambar 4. 34	Implementasi Halaman Hasil Diagnosa	76
Gambar 4. 35	Implementasi Halaman Dashboard Kader.....	76
Gambar 4. 36	Implementasi Halaman Diagnosa	77
Gambar 4. 37	Implementasi Halaman Gejala Diagnosa	77
Gambar 4. 38	Implementasi Halaman Hasil Pemeriksaan.....	78
Gambar 4. 39	Implementasi Halaman Panduan Pengguna	78
Gambar 4. 40	Implementasi Halaman Data Lansia	79

Gambar 4. 41 Implementasi Halaman Hasil Diagnosa	79
Gambar 4. 42 Penentuan Hasil Penilaian	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Kuisisioner	93
Lampiran 2. Persentase Kuisisioner per soal	94
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	100
Lampiran 4. Kegiatan Penelitian.....	101
Lampiran 5. Validasi Daftar Pustaka	102