

**SISTEM PAKAR PENYAKIT JANTUNG DENGAN
ALGORITMA NAIVE BAYES**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)

Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Rurik Hamid Maskur
NIM : 17532713
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : **Sistem Pakar Penyakit Jantung dengan Algoritma Bayes**

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

Ponorogo, 02 Agustus 2021

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Menyetujui,

(Angga Prasetyo, ST,M.Kom)

NIK. 1982081920111213

(Moh.Bhanu Setyawan, ST,M.Kom)

NIK. 1980022520130913

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



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

NIK. 1977102620081012

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

NIK. 1984092420130913

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nama : Rurik Hamid Maskur
Nim : 17532713
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar Penyakit Jantung dengan Algoritma Bayes

Telah diuji dan dipertahankan di hadapan
dosen pengaji tugas akhir jenjang Strata (S1) pada :

Hari
Tanggal
Nilai

Dosen Pengaji I,

(Yovi Litanianda, S.Pd., M. Kom)
NIK. 19810221 200810 13

Dosen Pengaji II,

(Fauzan Masykur, S.T., M.T)
NIK. 198110316 201112 13

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Dekan Fakultas Teknik,
(Edy Kurniawan, S.T.,M.T)
NIK. 197771026 200810 12

(Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Rurik Hamid Maksur
2. NIM : 17532713
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Sistem Pakar Penyakit Jantung dengan Algoritma Naive Bayes
6. Dosen Pembing : Angga Prasetyo, ST., M.Kom
7. Konsultasi :
8.

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	Pengajuan 7 - 5 - 2021	Pengajuan judul	
2.	10 - 5 - 2021	Pengajuan Bab I	
3.	14 - 5 - 2021	Pengajuan Revisi Bab I	
4.	15 - 5 - 2021	Perbaikan Input Data	
5.	9 - 6 - 2021	ACC Bab IV	
6.	11 - 6 - 2021	ACC Bab V	
7.	14 - 6 - 2021	ACC Ujian Skripsi	

9. Tanggal Pengajuan :

10. Tanggal Pengesahan :

Ponorogo, 25 Juni 2021

Pembimbing I,

Angga Prasetyo, ST., M.Kom

NIK. 19820819 201112 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rurik Hamid Maskur
N I M : 17532713
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Sistem Pakar Penyakit Jantung dengan Algoritma Naive Bayes" 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 plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya benarnya.

Ponorogo, 15 Juli 2021

Mahasiswa,



Rurik Hamid Maskur

NIM. 17532713

Persembahan

Disela langkahku yang kian menua...
Fikiran yang semakin renta....
Jemariku mencoba untuk menari...
Melangkah pelan diatas hamparan lembaran kertas putih...
Tersusun menjadi sebuah kata yang nota bene sebuah tugas akhir...
Meskipun sebenarnya semua hanya ambisi manusia...

Tugas '*yang bukan*' Akhir ini...

Aku persembahkan!!!
Untuk buah hatiku...
Nadhifa Sauqiya Azka
I love you sayank
Jadilah bidadari kecil yang akan selalu menjadi permata
Raihlah dunia sebagai langkah di akhiratmu
Jadilah manusia yang tawadhu' dengan syukur
Yang selalu rela karena ikhlas
Doa terbaik ayah&bunda menyertai kalian

Satu lagi... 😊
Yang tidak terlupakan dan...
Tak tergantikan
Kekasih hatiku
Sahabat sejati
Pasangan hidupku
Separuh jiwaku
Ririn Setyorini
Thank's a lot for your love
Life be with you is amazing
Nambah satu lagu
Untuk Mak par n bapak
Trima kasih sudah menjadikan orang tua yang luar biasa
Untuk Ibu Esti Yuniarini
Thanks for all
Semua rekan-rekan, kalian luar biasa.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil 'alamin, Wasshalatu Wassalamu 'Ala Asyrofil Anbiyai Wal Mursalin, Sayyidina Wamaulana, Wahibibina Muhamadin Shallahu 'Alaihi Wasallam, amma ba 'du

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar.

Tiada kata yang terindah selain *syukran katsira*, terima kasih tak terhingga untuk pihak-pihak yang sudah sangat membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, beliau-beliau adalah:

1. Bapak Edy Kurniwan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo,
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo,
3. Bapak Moh. Bhanu Setyawan, ST. M.Kom selaku Dosen Pembimbing I,
4. Bapak Angga Prasetya, ST. M.Kom selaku Dosen Pembimbing II,
5. Bapak Yovi Litanianda, S.Pd.,S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pengaji I,
6. Bapak Fauzan Masykur, S.T., M.T selaku Dosen Pengaji II.

Tugas akhir ini menurut penulis sangatlah berat, menguras emosi dan fikiran, tetapi mengasyikkan. Tanpa bantuan dan kemurahan hati Dosen Pembimbing, penulis tidak akan mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis hanya bisa berdoa semoga Allah SWT membalas amal beliau sebagai amal jariyah, amal yang tiada terputus pahalanya sampai hari kiamat nanti, teriring doa *Jazaakumullahu khairan wa saadatin dunya wal akhiroh, aamiin yaa rabbal alamin.*

Tugas akhir ini masih jauh dari kata baik dan sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk membantu dalam membuat tugas-tugas lain yang lebih baik.

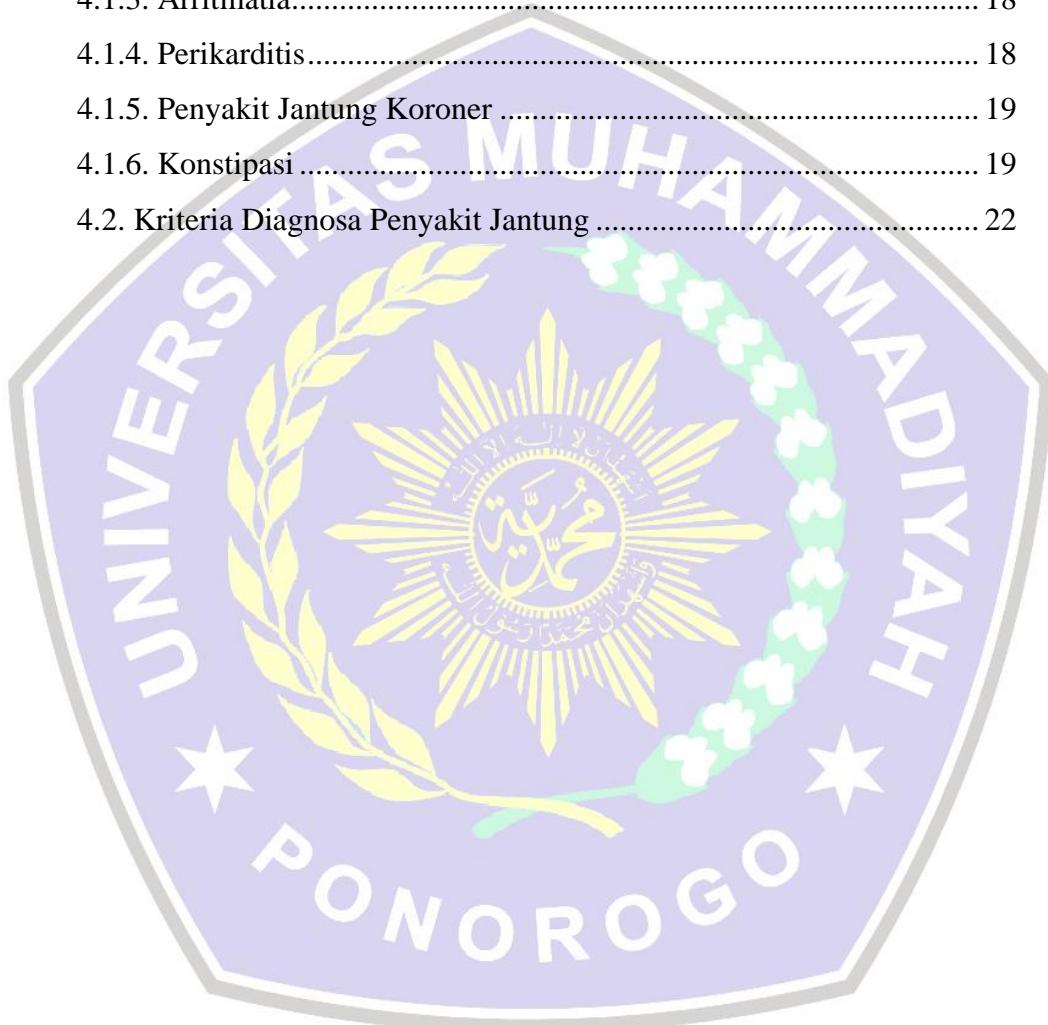
Ponorogo, 15 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Abstrak	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar.....	vi
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sistem Pakar.....	5
2.2. Hiertext Processor (PHP).....	8
2.3. MySQL	9
2.4. Metode Naive Bayes.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1. Metode Pengumpulan Data	12
3.1.1. Data Primer	11
3.1.1.1 Data Sekunder.....	11
3.2. Pendekatan Pengembangan Sistem	12
3.3. Analisis Data.....	13
3.4. Perancangan.....	14
3.5. Pengujian	15

BAB. IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Definisi Penyakit Jantung	17
4.1.1. Gagal Jantung	18
4.1.2. Heart Valve Disease	18
4.1.3. Arritmia.....	18
4.1.4. Perikarditis.....	18
4.1.5. Penyakit Jantung Koroner	19
4.1.6. Konstipasi	19
4.2. Kriteria Diagnosa Penyakit Jantung	22



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. rancangan sistem pakar.....	6
Gambar 2.2. Alur metode pengembangan sistem	13
Gmabar 4.1. sistem segmen.....	23
Gambar 4.2 Jenis ST	24
Gambar 4.3 Flowchart sistem pakar	40
Gambar 4.4 Halaman depan.....	14
Gambar 4.5 Halaman Registrasi.....	17
Gambar 4.6 Pilihan Gejala	19
Gambar 4.7 Output.....	21



SISTEM PAKAR PENYAKIT JANTUNG DENGAN ALGORITMA NAIVE BAYES

Rurik Hamid Maskur

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Ponorogo

e-mail: rurikhm@gmail.com

Abstrak

Manusia yang sehat adalah manusia yang sempurna. Banyak masyarakat yang kurang menyadari akan pentingnya kesehatan. Terlebih lagi kesehatan yang berkaitan dengan penyakit jantung. Mahalnya biaya untuk sekedar Cek Up membuat masyarakat menjadi lebih acuh akan kemungkinan gangguan pada organ jantung. Penyakit jantung bisa berasal dari faktor genetika atau faktor keturunan, namun tidak menutup kemungkinan penyakit jantung terjadi karena pola hidup yang kurang sehat. Banyaknya makanan berlemak dan minim nya olah raga membuat penyakit jantung menjadi salah satu penyakit dengan potensi kematian tertinggi di dunia.

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan banyaknya informasi yang berkaitan dengan gejala, penyebab serta faktor yang memicu semakin parahnya penyakit jantung. Pengumpulan data ini dimulai dengan mengadakan wawancara dengan para ahli, dalam hal ini dokter spesialis organ dalam (jantung). Cara kedua yang digunakan yaitu dengan mencari sebanyak mungkin informasi baik dari media elektronik, ensiklopedia, ataupun melalui quisioner dari beberapa pengidap penyakit jantung.

Hasil penelitian dijadikan sebagai parameter untuk mendiagnosa pasien menderita gangguan penyakit jantung atau tidak. Langkah yang digunakan yaitu menentukan probabilitas atau peluang kemungkinan berdasarkan parameter dari data yang diperoleh dengan cara wawancara dengan para ahli atau pakar dan juga menggunakan hasil dari ensiklopedia.

Kata Kunci: Algoritma Naive Bayes, Sistem Pakar Berbasis Web, PhP

SISTEM PAKAR PENYAKIT JANTUNG DENGAN ALGORITMA NAIVE BAYES

Rurik Hamid Maskur

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Ponorogo

e-mail: rurikhm@gmail.com

Abstrak

A healthy human is a perfect human. Many people are not aware of the importance of health. Moreover, health related to heart disease. The high cost of just checking up makes people more indifferent to the possibility of disorders of the heart organ. Heart disease can come from genetics or hereditary factors, but it is possible that heart disease occurs due to an unhealthy lifestyle. The number of fatty foods and the lack of exercise make heart disease one of the diseases with the highest mortality potential in the world.

The study was conducted by collecting a lot of information related to the symptoms, causes and factors that trigger the worsening of heart disease. This data collection begins with conducting interviews with experts, in this case a specialist in internal organs (heart). The second method used is to find as much information as possible from electronic media, encyclopedias, or through questionnaires from several people with heart disease.

The results of the study are used as a parameter to diagnose patients suffering from heart disease or not. The step used is to determine the probability or probability based on the parameters of the data obtained by interviewing experts or experts and also using the results from the encyclopedia.

Kata Kunci: Algoritma Naive Bayes, Sistem Pakar Berbasis Web, PhP