

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KOLESTROL
DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR*
BERBASIS WEB**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Strata Satu

M FIRDAUS JULIANSYAH

12150288

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Jakarta

2018

ABSTRAK

M Firdaus Juliansyah (12150288), Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Kolestrol Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Web

Ilmu teknologi informasi telah berkembang pesat salah satunya adalah sistem pakar dan penyakit yang paling sering ditemukan serta cukup berbahaya diantaranya adalah kolestrol, Tindak pencegahan lebih baik dari pada pengobatan. Oleh karena itu tindak pencegahannya dapat dilakukan dengan diagnosa didalam sebuah sistem yang dibuat manusia. Sistem yang dibuat oleh manusia itu disebut sistem pakar, dengan sistem pakar, sistem dapat berlaku seperti seorang pakar ataupun ahli. Didalam penelitian ini bertujuan untuk menyusun sebuah sistem pakar yang akan menangani penyakit kolestrol. Sistem akan menampilkan besarnya gejala dengan menampilkan pertanyaan-pertanyaan. Hasil dari diagnose yang dilakukan oleh sistem akan ditampilkan dalam bentuk penyakit serta solusi apa yang harus dilakukan oleh pengguna. Bentuk metode yang dilakukan didalam perhitungan menggunakan *certainty factor* yang dipercaya akurat untuk menentukan solusi dari penyakit kolestrol.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Kolestrol, *Certainty Factor*

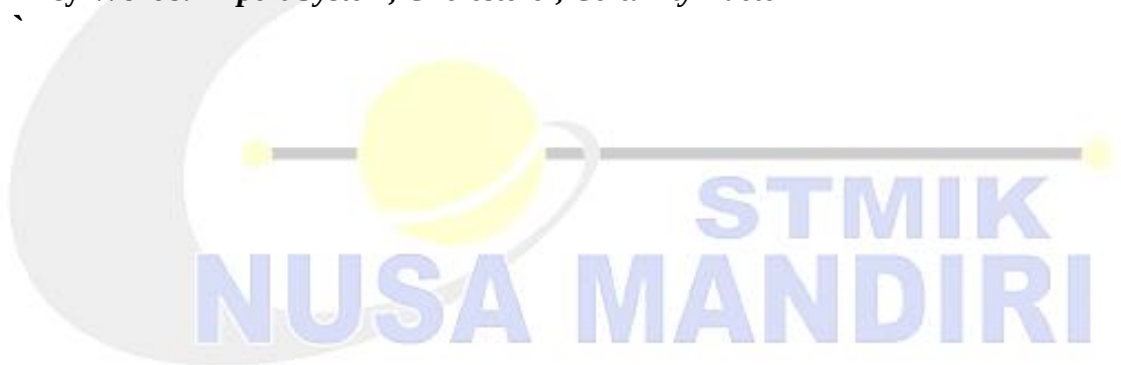


ABSTRACT

M Firdaus Juliansyah (12150288), *Expert System for Diagnosing Cholesterol Disease with a Web-Based Certainty Factor Method*

Information technology has developed rapidly, one of which is an expert system and most frequently found diseases and quite dangerous, including cholesterol, prevention is better than treatment. Therefore, preventive measures can be done by diagnosis in a system made by humans. The system created by humans is called an expert system, with an expert system, the system can act like an expert or expert. In this study aims to develop an expert system that will deal with cholesterol. The system will display the magnitude of symptoms by displaying questions. The results of diagnoses made by the system will be displayed in the form of disease and what solutions should be done by the user. The form of the method carried out in the calculation uses certainty factors that are believed to be accurate to determine the solution of cholesterol disease.

Key Words: *Expert System, Cholesterol, Certainty Factor*

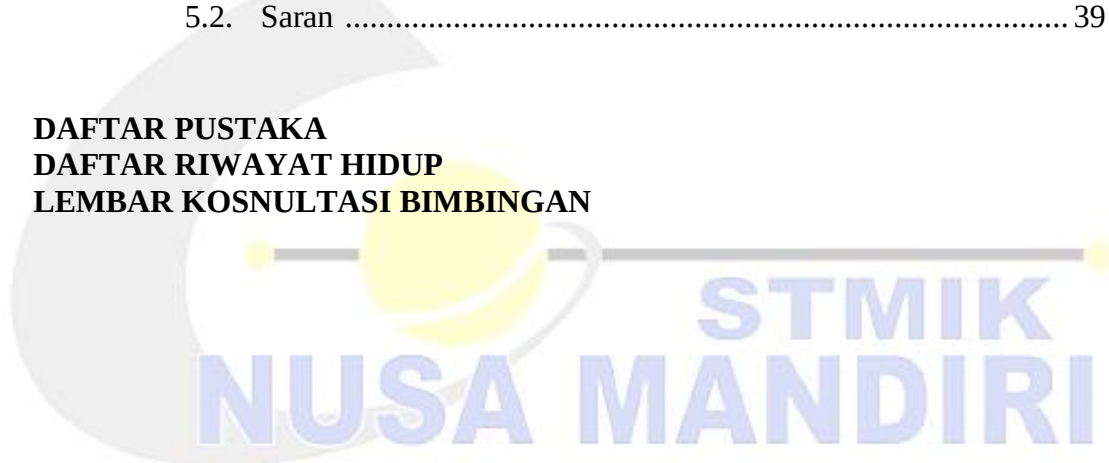


DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ...	iv
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	vi
 Kata Pengantar	 vii
Abstrak.....	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Metode Penelitian.....	3
1.4.1. Teknik Pengumpulan Data	3
A. Observasi.....	3
B. Wawancara.....	3
C. Studi Kepustakaan	3
1.4.2 Model Pengembangan Aplikasi	4
1. Analisis dan Perancangan	4
2. Desain	4
3. Coding.....	4
4. Uji Coba.....	5
5. Support.....	5
1.5. Ruang Lingkup.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Penelitian Terkait.....	13

BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN.....	16
	3.1. Analisa Masalah	16
	3.2. Analisa Kebutuhan	16
	3.3. Perancangan Objek.....	18
	3.3.1. Algoritma Sistem Pakar	19
	3.3.2. Basis Pengetahuan	20
	3.3.3. Tabel Pakar.....	20
	3.3.4. Rule-Rule Pada Pakar	21
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	23
	4.1. Tampilan Hasil	23
	4.2. Cara Kerja Aplikasi	24
	4.2.1. Cara Kerja Aplikasi Pada User.....	24
	4.2.2. Cara Kerja Aplikasi Pada Admin	26
	4.3. Hasil Pengujian.....	28
	4.3.1. <i>Blacbox Testing</i>	28
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	38
	5.1. Kesimpulan	39
	5.2. Saran	39

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LEMBAR KOSNULTASI BIMBINGAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III.1 Tabel Gejala Penyakit Kolestrol.....	21
Tabel III.2 Tabel Bobot Keyakinan Gejala	21
Tabel III.3 Tabel Rule (Aturan) Sistem Pakar	21
Tabel IV.1 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Login Admin.....	29
Tabel IV.2 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman list Penyakit	31
Tabel IV.3 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Gejala.....	31
Tabel IV.4 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Kontak	33
Tabel IV.5 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Konsultasi	36
Tabel IV.6 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Info Penyakit.....	38



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 Flowchart Sistem Pakar Kolestrol	20
Gambar IV.1 Halaman Beranda Atas	24
Gambar IV.2 Halaman Beranda Bawah.....	24
Gambar IV.3 Halaman Admin Login	25
Gambar IV.4 Halaman Konsultasi.....	25
Gambar IV.5 Hasil Konsultasi.....	26
Gambar IV.6 Halaman Kontak.....	27
Gambar IV.7 Halaman Login Admin	27
Gambar IV.8 Halaman List Penyakit.....	28
Gambar IV.9 Halaman Info Penyakit	28





DAFTAR PUSTAKA

- A.S, R., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- Abdillah, A., Nawawi, I., Studi, P., Informatika, M., Sarjana, P., Ilmu, M., ... Web, B. (2018). PERANCANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KEHAMILAN. 15(2), 115–120.
- Abdulloh, R. (2018). 7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Alodokter.com. (2019). Kolesterol Tinggi.
- Azmi, Z., & Yasin, V. (2017). Pengantar Sistem Pakar dan Metode. Retrieved from www.mitrawacanamedia.com
- Dadan, & Krendi. (2015). Membuat CMS Multifitur. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fatmawati. (2016). Perbandingan Algoritma Prediksi Penyakit Diabetes. Techno Nusa Mandiri, XII no. 1.
- Harahap, R. S. (2016). Komparasi Algoritma Klasifikasi Decision Tree, Naive Bayes Dan Neural Network Untuk Prediksi Penyakit Ginjal Kronis. Konferensi Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi, 2(1), 239-INF.244. Retrieved from <http://konferensi.nusamandiri.ac.id/prosiding/index.php/knit/article/view/129>
- Jogiyanto, H. (2017). ANALISIS & DESAIN Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis (A. OFFSET, Ed.). Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Lumena, D., & Nainggolan, E. R. (2016). ANALISA DAN PERANCANGAN JARINGAN PRIVATE CLOUD COMPUTING BERBASIS WEB EYEOS. XIII(1), 1–8.
- Malsyaroh, & Adhaerl, L. (2015). Perancangan Program Aplikasi Sistem Pakar Untuk Pengendalian Pola Makan Bagi Penderita Penyakit Diabetes Melitus. XVII.
- Rahmayu, M. (2013). Pendeteksian Diagnosa Penyakit Kandungan Pada Ibu Hamil Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining. None, 10(1), 227–235
- Saiyar, H. (2017). KLASIFIKASI RETINOPATI DIABETES DENGAN NEURAL NETWORK. 19(2), 92–101.
- Saryoko, A., & Putri, A. (2016). PENERAPAN METODE INFERENSI FORWARD CHAINING DALAM MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA KUCING. (1), 91–101.
- Septiana, L. (2016). PERANCANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT ISPA DENGAN. XIII(2), 1–8.
- Sihotang, H. T. (2014). SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT KOLESTEROL PADA REMAJA DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR (CF) BERBASIS WEB. 15(1), 16–23.
- Supono, & Putratama, V. (2018). Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan FRAMEWORK CODEIGNITER. Yogyakarta: deepublish.
- Syah, M. M., & Gunawan, A. (2016). SISTEM PAKAR BIMBINGAN DAN KONSELING SISWA DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB PADA SMAN 1 CIKEMBAR. 85–94.
- Warnilah, A. I. (2015). VITAMIN PADA TUBUH MANUSIA BERBASIS. II(1), 267–