



LAPORAN SKRIPSI

PENERAPAN METODE CERTAINTY FACTOR DALAM MENDIAGNOSA

DINI PENYAKIT THT

**Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1**

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun oleh :

Nama : NURUL KHASANAH

N I M : 08.4.00028

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA**

SURAKARTA

2012



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Penerapan Metode *Certainty Factor* Dalam Mendiagnosa Dini Penyakit
THT

NAMA : Nurul Khasanah
NIM : 08.4.00028

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”

Surakarta,.....

Materai
6000

Nurul Khasanah

Penulis

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Proyek Akhir : Nurul Khasanah
Nomor Induk Mahasiswa : 08.4.00028
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata 1
Judul Proyek Akhir : Penerapan Metode *Certainty Factor* Dalam
Mendiagnosa Dini Penyakit THT
Dosen Pembimbing 1 : Yustina Retno Wahyu Utami, S.T, M.Cs
Dosen Pembimbing 2 : Didik Nugroho, M.Kom

Surakarta,2012

Menyetuji,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Yustina Retno Wahyu Utami, S.T, M.Cs)

(Didik Nugroho, M.Kom)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

(Kumaratih Sandradewi, SP, M. Kom)

MOTTO

- ❖ "Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri." (QS. Ar-Ra'du:11).
- ❖ Barangsiapa ditanya tentang suatu ilmu lalu dirahasiakannya maka dia akan datang pada hari kiamat dengan kendali (di mulutnya) dari api neraka. (HR.Abu Dawud)
- ❖ Tuntutlah ilmu, Sesungguhnya menuntut ilmu adalah pendekatan diri kepada Allah Azza Wajalla, dan mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya adalah sodaqoh. Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya dalam kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya di dunia dan di akhirat.
(HR.Ar-Rabii')
- ❖ Kemauan dan keuletan serta kesabaran adalah kunci utama dalam kesuksesan.
- ❖ Hidup itu seperti sebuah sepeda untuk terus seimbang kita harus terus bergerak
- ❖ Jika keras terhadap diri sendiri, dunia akan lunak padamu. Bila lunak terhadap diri sendiri, dunia akan keras terhadapmu.

PERSEMBAHAN

Seiring salam dan doa, kupersembahkan karya yang sederhana ini untuk yang tercinta :

- ❖ Bapak, Ibuku dan Keluarga yang selalu memberikan dorongan spiritual dan materiil yang tak terukur besarnya.
- ❖ Kekasihku tercinta Ahmad Furqon yang selalu memberi semangat dan dukungan sepenuhnya kepada penulis
- ❖ My best friend semua teman-teman Sistem Informasi 2008 yang selalu mendukungku.

RINGKASAN

Penyakit THT merupakan salah satu jenis penyakit yang sering ditemukan pada masyarakat. Banyaknya keluhan dan gejala yang ada dan berbagai macam jenis penyakit THT, menyebabkan identifikasi penyakit THT menjadi sulit.

Perkembangan dunia medis terkini banyak menggunakan komputer untuk membantu diagnosis maupun pencegahan dan penanganan suatu penyakit. Sistem pakar (expert system) adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti layaknya para pakar (expert). Dimana sistem pakar bila dikaitkan dengan kemampuan dokter dalam mendiagnosa secara dini kondisi kesehatan pasien, dapat diciptakan suatu sistem komputer yang bertugas untuk mengetahui dan menganalisa gejala-gejala penyakit pasien untuk kemudian memberikan anjuran langsung terhadap pesien tersebut.

RSIA Sarila Husada memiliki poli yang menangani penyakit THT. Namun poli tersebut tidak melakukan pelayanan hingga 24 jam. Pasien yang ingin berkonsultasi hanya dapat berkonsultasi pada jam kerja saja. Dengan permasalahan ini pembuatan aplikasi sistem pakar berbasis web dapat diterapkan guna membantu pasien yang ingin berkonsultasi tanpa harus menunggu poli tersebut buka.

Representasi pengetahuan yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini adalah metode *certainty factor*. Rancangan aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit THT dibuat dengan aplikasi berbasis web, sehingga bisa diakses masyarakat secara luas, selain itu aplikasi ini dapat juga membantu paramedis untuk melakukan pengambilan keputusan dalam mendiagnosa penyakit THT.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan metode studi pustaka. Adapun desain yang digunakan antara lain : Diagram Konteks, DAD, ERD, Desain database, desain Input Output, Implementasi Sistem. Sedangkan program yang digunakan yaitu PHP dengan database menggunakan MySql.

SUMMARY

ENT (Ear Nose Throat) disease is one disease that is often found in the community. The number of complaints and symptoms were there and a whole range of diseases of ENT, ENT diseases cause identification difficult.

Recent development of the medical world are using computers to aid in the diagnosis and prevention and treatment of disease. Expert systems (expert systems) are systems that try to adopt human knowledge into a computer, so the computer can solve problems like experts (expert). Where the expert system if it is related to the ability of physicians to diagnose early in the patient's medical condition, can be created by a computer system that served to identify and analyze the patients' symptoms and then provide advice directly to the pesien.

RSIA Sarila Husada have a handle poly ENT diseases. However, poly does not do service to 24 hours. Patients who wish to consult only be consulted during office hours only. With this issue creation of web-based expert system application can be applied to help patients who want to consult without having to wait for the opening poly.

Knowledge representation used in the making of this application is *Certainty Factor Method*. In expert systems, there are several activities such as the following: disease data recording, the data recording symptoms, the relationship between disease symptoms, patient consultation of data recording, report disease data, patient consultation report.

Application design expert system for diagnosing diseases ENT created with web-based applications, which can be accessed by the public at large, in addition to this application can also help the paramedics to make decisions in the diagnosis of ENT diseases.

In preparing this paper the author uses the method literature. The designs used are: Context Diagram, DAD, ERD, database design, design Input Output, Implementation of system. The language program used is PHP with MySql database.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul “Penerapan Metode *Certainty Factor* Dalam Mendiagnosa Penyakit THT”.

Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Strata 1 pada STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Penyusunan laporan Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak, Ibu dan keluarga atas dorongan moral dan spirutual
2. Ibu kumarath sandradewi, S.P, M.Kom, selaku ketua STMIK SINAR NUSANTARA, yang telah memberikan izin dan fasilitas kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini.
3. Bapak Bebas Widodo,S.Si.,M.Kom selaku Ketua Jurusan Sistem Informatika yang telah mengijinkan penulis untuk menyelesaikan penyusunan laporan Skripsi ini.
4. Ibu Yustina Retno Wahyu Utami, S.T, M.Cs dan Bapak Didik Nugroho, M.Kom selaku Pembimbing yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan penyusunan laporan Skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK Sinar Nusantara Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada penulis.

6. Kekasihku tercinta yang selalu memberi semangat dan dukungan sepenuhnya kepada penulis
7. Teman–teman TI dan S1 angkatan 2008 atas kebersamaan dan kekompakannya.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat penulis harapkan dengan segala kerendahan hati untuk penyempurnaan Laporan Skripsi ini.

Semoga dengan tersusunnya Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Surakarta, 28 September 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SURAT PERNYATAAN PENULIS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Pembatasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Skripsi	3
1.5. Manfaat Skripsi	3
1.6. Kerangka Pikir Sistem	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Pakar	7
2.2. Faktor Kepastian	8

2.3. Telinga, Hidung, Tenggorokan (THT)	10
2.3.1 Telinga	10
2.3.2 Hidung	12
2.3.3 Tenggorokan	12
2.4. Internet	13
2.5. HTML	14
2.6. PHP	16
2.7. Mysql	17

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Data	18
3.2. Metode Pengambilan Data	19
3.3. Langkah Penelitian.....	20

BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

4.1. Sejarah Singkat Rsia Sarila Husada	28
4.2. Visi Dan Misi Rsia Sarila Husada.....	29
4.3. Tenaga Medis Rsia Sarila Husada.....	30
4.4. Aturan Bisnis Konsultasi Penyakit Thht	31
4.5. Data Penyakit Tht	32
4.6. Data Gejala Penyakit Tht	45

BAB V PEMBAHASAN

5.1. Identifikasi Dan Analisa Masalah.....	47
5.2. Sumber Data	48
5.3. Flowchart Perhitungan <i>Certainty Factor</i>	57
5.4. Diagram Konteks	58

5.5. Data Flow Diagram.....	59
5.6. Desain Input	60
5.7. Desain Output	65
5.8. Desain Basis Data	69
5.9. Er-Diagram.....	71
5.10. Implementasi Sistem	72
5.10.1. Implementasi Perangkat Lunak.....	72
5.10.2. Implementasi Perangkat Keras.....	73
5.10.3. Implementasi Website	73
5.10.4. Pengujian Sistem.....	79

BAB VI PENUTUP

5.1. Kesimpulan	83
5.2. Saran.....	84

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sampel Pengetahuan	9
4.1 Daftar Gejala Penyakit THT.....	45
5.1 Kamus Data Desain Input Data Penyakit	61
5.2 Kamus Data Desain Input Data Gejala Penyakit	62
5.3 Kamus Data Desain Input Relasi Penyakit.....	62
5.4 Kamus Data Desain Input Daftar Pasien.....	63
5.5 Kamus Data Desain Input Konsultasi Pasien	64
5.6 Kamus Data Desain Output Laporan Data Penyakit.....	65
5.7 Kamus Data Desain Output Laporan Relasi Penyakit	66
5.8 Kamus Data Desain Output Laporan Data Pasien	67
5.9 Kamus Data Desain Output Hasil Konsultasi Pasien.....	67
5.10 Kamus Data Desain Output Daftar Penyakit..... .	68
5.11 Desain Tabel Penyakit..... ..	69
5.12 Desain Tabel Gejala..... ..	69
5.13 Desain Tabel Relasi..... ..	70
5.14 Desain Tabel Pasien..... ..	70
5.15 Desain Tabel Tes_gejala..... .. .	70
5.16 Pengujian <i>Black Box</i>	80
5.17 Kasus Pengujian.....	83

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.6. Kerangka Pikir Sistem Penunjang Keputusan	4
2.2. <i>Flowchart</i> Perhitungan <i>Certainty Factor</i>	27
5.1. <i>Flowchart</i> perhitungan <i>cerftainty factor</i>	57
5.2. Diagram Konteks Sistem Pakar THT.....	59
5.3. DFD Sistem Pakar THT	60
5.4. Desain Input Data Penyakit	61
5.5. Desain Input Data Gejala Penyakit	62
5.6. Desain Input Relasi Penyakit.....	63
5.7. Desain Input Daftar Pasien.....	63
5.8. Desain Input Konsultasi Pasien.....	64
5.9. Desain Output Laporan Data Penyakit	65
5.10. Desain Output Laporan Data Pasien.....	66
5.11. Desain Output laporan Data Pasien.....	67
5.12. Desain Output Hasil Konsultasi pasien	68
5.13. Desain Output Daftar Penyakit	68
5.14. ER- Diagram Tabel	71
5.15. Tampilan Depan Website Sistem pakar THT	75
5.16. Tampilan Daftar Penyakit THT	75
5.17. Tampilan Form Login Admin.....	76
5.18. Tampilan menu utama admin	76
5.19. Tampilan form input data penyakit THT	77
5.20. Tampilan form input data gejala penyakit THT.....	77

5.21. Tampilan form input relasi gejala dan penyakit	78
5.22. Tampilan laporan data penyakit THT	78
5.23. Tampilan laporan relasi gejala dan penyakit	79
5.24. Tampilan laporan data pasien	79
5.25. Tampilan form Biodata Konsultasi	80
5.26. Tampilan Form Konsultasi Pasien	81
5.27 Tampilan hasil analisa konsultasi	82
5.28. Tampilan hasil analisa konsultasi	82