

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT RADANG SELAPUT
OTAK (*MENINGITIS*) PADA MANUSIA MENGGUNAKAN
METODE *CERTAINTY FACTOR* (CF)**

SKRIPSI



Oleh :

SYILVI RAHAYU

NPM. 09111100053

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2015

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT RADANG SELAPUT
OTAK (*MENINGITIS*) PADA MANUSIA MENGGUNAKAN
METODE *CERTAINTY FACTOR* (CF)**

SKRIPSI



Oleh:

SYILVI RAHAYU

NPM. 09111100053

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

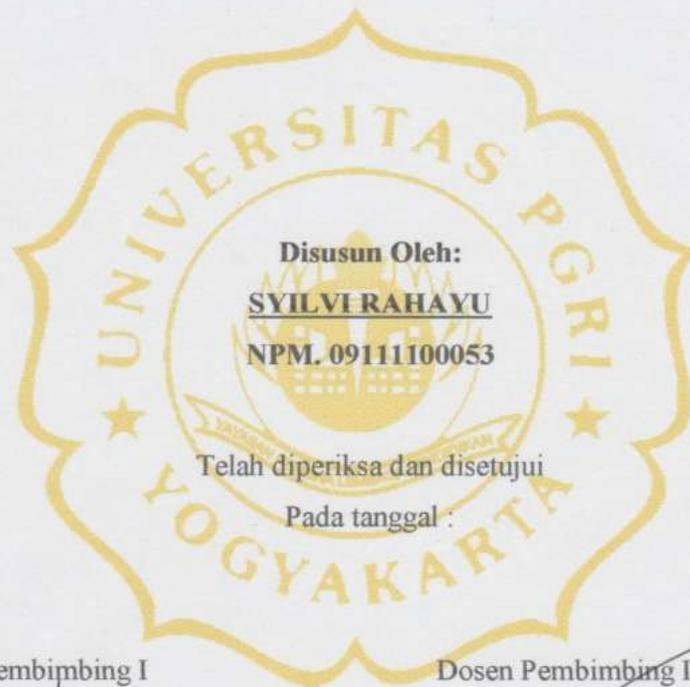
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2015

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT RADANG SELAPUT OTAK
(MENINGITIS) PADA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE
CERTAINTY FACTOR (FC)

SKRIPSI



Dosen pembimbing I

Meilany Nonsi Tentua S.Si,M.T

NIS. 19730512 200607 2003

Dosen Pembimbing II

Edy Purwanto, S.Si

NIS.19730502 200204 1 001

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

M. Fairuzabadi, M.Kom

NIS.19740926 200204 1004

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT RADANG SELAPUT
OTAK (*MENINGITIS*) PADA MANUSIA MENGGUNAKAN
METODE *CERTAINTY FACTOR* (CF)**



	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom		21/12/15
Sekretaris	: Nurirwan, M.Eng		21/12/15
Anggota I	: Marti Widya Sari, S.T., M.Eng		21/12/15
Anggota II	: Meilany Nonsi Tentua, S.Si, M.T.		11/1/2016

**Yogyakarta, Desember 2015
Dekan Fakultas Teknik
Universitas PGRI Yogyakarta**

M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom
NIS. 19740926 200204 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Syilvi Rahayu

NPM : 09111100053

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

JudulSkripsi : Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Radang Selaput Otak
(*Meningitis*) Pada Manusia Menggunakan Metode
Certainty Factor (Cf)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan ataupun pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Oktober 2015

Yang membuat pernyataan,



Syilvi Rahayu

NPM.09111100053

MOTTO

Wisuda setelah 15 Desember adalah kegagalan yang tertunda.

Lebih baik terlambat daripada tidak sama sekali.

Saya datang, saya bimbang, saya ujian saya revisi dan saya menang.

Sesuatu yang belum dikerjakan seringkali tampak mustahil, kita baru yakin

setelah kita berhasil melakukannya dengan baik.

Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.

Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki tetapi kita

selalu menyesali apa yang belum kita capai.

Musuh yang paling berbahaya didunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman

yang selalu setia hanyalah keberanian yang teguh.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan rahmat Allah yang maha pengasih lagi penyayang. Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk:

- Ayah dan Bunda Terima kasih atas limpahan kasih sayang dan doa yang tak terhingga dan selalu memberikan yang terbaik.
- Suamiku Terima kasih Dukungan moril dan materialnya, curahan hatinya, kau adalah tempat saya kembali,disaat saya benar dan salah disaat saya menang dan kalah,disaat saya suka dan duka,disaat lelah dan menyerah hingga kau bangkitkan lagi.
- Anak-anakku sebagai penyemangat dan pencerah dalam menjalani semua hingga selesai, Terima kasih sayang.
- Adik-adik ku ibu bapak mertua terima kasih atas dukungan dan segala bantuannya yang begitu banyak hingga tak dapat dicurahkan semua. Terima kasih
- Teman-teman TI 2009 dan Teman-teman seperjuangan terima kasih dukungan dan semangatnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Radang Selaput Otak (*Meningitis*) Pada Manusia Menggunakan Metode *Certainty Factor* (Cf)”. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 di bidang Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr.Buchory, MS, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis menempuh kuliah di Universitas PGRI Yogyakarta.
2. M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom dan Meilany Nonsi Tentua, S.Si, MT, selaku Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta yang telah memberi ijin menyusun skripsi ini.
3. Meilany Nonsi Tentua, S.Si, M.T. dan Edi Purwanto, S.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Marti Widya Sari, ST, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Setia Wardani, S.Kom, M.Eng, Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom, Wibawa, S.Si, M.Kom, serta dosen-dosen Fakultas Teknik dan karyawan.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang berkepentingan, amin.

Yogyakarta, Desember 2015

Penulis

Syilvi Rahayu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR MODUL.....	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6

G. Sistematika Penulisan Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Landasan Teori.....	9
1. PHP.....	9
2. Sistem Pakar (<i>Expert System</i>)	11
3. Penyakit <i>Meningitis</i>	23
4. Certainty Factor.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Obyek Penelitian	43
B. Bahan penelitian	43
C. Alat-alat Penelitian	43
D. Analisis Kebutuhan Sistem.....	44
E. Perancangan Sistem.....	44
F. Implementasi Sistem	44
G. Pengujian Sistem.....	44
H. Metode Pengumpulan Data.....	45
I. Desain Model	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	68
A. Implementasi.....	68
1. Halaman Beranda User.....	69
2. Halaman Berita	70
3. Halaman Konsultasi	72

4. Halaman Pilih Gejala.....	74
5. Halaman Hasil Konsultasi	76
6. Form Login	79
7. Halaman Beranda Admin	81
8. Halaman Gejala.....	83
9. Halaman Tambah Gejala	85
10. Halaman Penyakit	87
11. Halaman Tambah Penyakit.....	88
12. Halaman Aturan	90
13. Halaman Tambah Aturan.....	92
14. Halaman Hasil.....	93
15. Halaman Berita	95
16. Halaman Tambah Berita.....	97
B. Pembahasan.....	99
1. Kelebihan.....	99
2. Kekurangan.....	100
C. Hasil Pengujian Sistem.....	100
BAB V PENUTUP	105
A. Kesimpulan	105
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Fungsi Dari PHP yang Dipakai	11
Tabel 3. 1 Struktur Tabel penyakit	50
Tabel 3. 2 Struktur Tabel gejala	50
Tabel 3. 3 Struktur Tabel aturan.....	51
Tabel 3. 4 Struktur Tabel hasil	51
Tabel 3. 5 Struktur Tabel berita.....	52
Tabel 3. 6 Struktur Tabel user	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Blok Umum <i>Expert System</i> [8]	13
Gambar 2. 2 Struktur Pohon.....	18
Gambar 2. 3 Proses <i>Forward Chaining</i>	20
Gambar 2. 4 Proses <i>Backward Chaining</i>	20
Gambar 2. 5 Tahap-tahap Pengembangan Sistem Pakar	22
Gambar 3. 1 Diagram Konteks.....	46
Gambar 3. 2 Diagram Alir Data Level 1.....	47
Gambar 3. 3 DFD Level 2 Proses 1	48
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Proses 2.....	49
Gambar 3. 5 Relasi Antar Tabel	53
Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Beranda User	54
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Berita.....	55
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Konsultasi.....	56
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Pilih Gejala	57
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Hasil Konsultasi	58
Gambar 3. 11 Rancangan Form Login.....	58
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Beranda Admin	59
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Gejala.....	60
Gambar 3. 14 Rancangan Tambah Gejala.....	60
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Penyakit	61
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Tambah Penyakit	62
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Aturan.....	63

Gambar 3. 18 Rancangan Halaman Tambah Aturan	64
Gambar 3. 19 Rancangan Halaman Hasil	65
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Berita	66
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Tambah Berita	67
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Beranda User.....	69
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Berita	71
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Konsultasi	73
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Pilih Gejala	75
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Hasil Konsultasi	77
Gambar 4. 6 Form Login.....	79
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Beranda Admin	81
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Gejala.....	84
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Tambah Gejala	86
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Penyakit	87
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Tambah Penyakit.....	89
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Aturan	90
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Tambah Aturan	92
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Hasil.....	94
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Berita	96
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Tambah Berita.....	97
Gambar 4. 17 Grafik Tampilan Program	101
Gambar 4. 18 Grafik Kemudahan dalam Menggunakan Program.....	101

Gambar 4. 19 Grafik Kemudahan Input Data	102
Gambar 4. 20 Grafik Kemudahan dalam Menjalankan Program	103
Gambar 4. 21 Grafik Kelengkapan Materi.....	104

DAFTAR MODUL

Modul 4. 1 Kode Program Beranda User	Error! Bookmark not defined.	70
Modul 4. 2 Kode Program Halaman Berita.....		72
Modul 4. 3 Kode Program Halaman Konsultasi		74
Modul 4. 4 Kode Program Halaman Pilih Gejala.....		76
Modul 4. 5 Kode Program Halaman Hasil Konsultasi		78
Modul 4. 6 Kode Program Form Login		80
Modul 4. 7 Kode Program Halaman Beranda Admin		83
Modul 4. 8 Kode Program Halaman Gejala		85
Modul 4. 9 Kode Program Halaman Tambah Gejala		86
Modul 4. 10 Kode Program Halaman Penyakit.....		88
Modul 4. 11 Kode Program Halaman Tambah Penyakit		89
Modul 4. 12 Kode Program Halaman Aturan		91
Modul 4. 13 Kode Program Halaman Tambah Aturan.....		93
Modul 4. 14 Kode Program Halaman Hasil		95
Modul 4. 15 Kode Program Halaman Berita.....		97
Modul 4. 16 Kode Program Halaman Tambah Berita		99

ABSTRAK

SYILVI RAHAYU. Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Radang Selaput Otak (*Meningitis*) Pada Manusia Menggunakan Metode *Certainty Factor* (Cf). Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta.

Kemajuan teknologi terutama di bidang komputer yang sangat pesat pada beberapa tahun terakhir ini menyebabkan manusia berusaha membuat berbagai produk perangkat lunak (software) untuk mempermudah segala aktivitasnya. Dengan Sistem Pakar, masyarakat dapat mendapatkan informasi tentang jenis penyakit, penyebab, dan solusi dari permasalahan yang ditemukan. Meskipun meningitis adalah suatu penyakit yang harus dilaporkan di banyak negara, insiden sebenarnya masih belum diketahui. Permasalahan yang sering dialami oleh kebanyakan orang adalah salah pengertian bahwa anak-anak yang mengalami gangguan psikologis cenderung tanda awal mula terjadinya penyakit ini. Metode Forward Chaining merupakan salah satu metode yang digunakan dalam aturan inferensi Artificial Intelligence

Metode pengumpulan data dengan metode studi pustaka, Browsing Internet dan wawancara. Tahap pengembangan aplikasi meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi dan pengujian. Rancangan tersebut telah diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL serta dilakukan pengujian program. Pengujian sistem dilakukan dengan black box test dan alpha test.

Dari penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah perangkat lunak sistem pakar mendiagnosa penyakit radang selaput otak (*meningitis*) pada manusia menggunakan metode *Certainty Factor* (CF) dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan update data secara online, dapat mengenali 3 jenis penyakit meningitis yaitu meningitis bakteri, meningitis jamur dan meningitis virus.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Meningitis, Metode *Certainty Factor*.

ABSTRACT

SILVIA RAHAYU. Expert System Diagnose Disease meningitis (Meningitis) In Humans Method Using Certainty Factor (CF). Program of Study, Teknik Informatika, University PGRI Yogyakarta.

Technological advances, especially in the field of computers very rapidly in the last few years have led to humans trying to make a variety of software products (software) to facilitate their activities. With the Expert System, the public can get information about the types of diseases, the causes of, and solutions to problems are found. Although meningitis is a disease that must be reported in many countries, the incidence is still unknown. Problems that are often experienced by most people is one of the meanings that children who experience psychological disorder tends to mark the beginning of the occurrence of this disease. Forward Chaining method is one method used in Artificial Intelligence inference rules

Methods of data collection methods literature, Browsing the Internet and interviews. Application development phase includes the analysis, system design, implementation and testing. The draft has been implemented with the programming language PHP and MySQL database, and testing the program. System testing is done by black box test and alpha test.

From research conducted resulted in an expert system software to diagnose an inflammatory disease of the lining of the brain (meningitis) in humans using Certainty Factor (CF) is designed using the programming language PHP with MySQL database, making it easier for users to update the data online, can recognize 3 types meningitis is bacterial meningitis, fungal meningitis and viral meningitis.

Keywords: Expert System, Meningitis, methods Certainty Factor.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi terutama di bidang komputer yang sangat pesat pada beberapa tahun terakhir ini menyebabkan manusia berusaha membuat berbagai produk perangkat lunak (*software*) untuk mempermudah segala aktivitasnya. Implementasi komputer sudah meliputi berbagai bidang diantaranya pertanian, kesehatan, industri, dan berbagai bidang lainnya.

Sistem Pakar (*Expert System*) adalah salah satu jenis perangkat lunak yang memiliki basis pengetahuan dan dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan seperti layaknya seorang pakar. merupakan kecerdasan buatan telah mengalami perkembangan pesat akhir-akhir ini. Ada banyak bidang dimana sistem pakar dapat diterapkan, salah satunya adalah bidang medis. Dalam bidang medis, sistem pakar dapat digunakan untuk membantu masyarakat dalam melakukan diagnosa penyakit secara umum tanpa harus menemui dokter atau mantri. Dengan Sistem Pakar, masyarakat dapat mendapatkan informasi tentang jenis penyakit, penyebab, dan solusi dari permasalahan yang ditemukan.

Salah satu contoh penyakit yang umum pada manusia adalah penyakit saat kehamilan. *Meningitis bakterial* hampir selalu fatal bila tidak diobati. *Meningitis virus*, sebaliknya, cenderung sembuh sendiri dan jarang fatal. Dengan pengobatan, mortalitas (risiko kematian) *meningitis bakterial* bergantung pada usia penderita dan penyebab yang mendasari. Penyakit ini terjadi pada 25% dari

bayi yang baru lahir dengan infeksi aliran darah karena *group B streptokokus*, fenomena ini kurang umum pada orang dewasa.

Penanganan fenomena ini memerlukan campur tangan seorang pakar yang berkompotensi di bidangnya. Meskipun *meningitis* adalah suatu penyakit yang harus dilaporkan di banyak negara, insiden sebenarnya masih belum diketahui. Sistem Pakar merupakan suatu program yang mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bidang tertentu layaknya seorang pakar. Sistem Pakar mempunyai pengetahuan berisi sekumpulan informasi yang merupakan kesepakatan para pakar dalam suatu bidang tertentu. Keunggulan Sistem Pakar terletak pada kemampuan dalam mewadahi pengetahuan manusia dan prosedur yang mampu mencari kesimpulan dari permasalahan berdasarkan pada data-data yang diberikan menggunakan pengetahuan tersebut.

Aktivitas yang melibatkan seorang pakar untuk menyelesaikan suatu masalah biasanya membutuhkan biaya yang sangat besar, disamping tidak terlalu mudah mendapatkan pakar yang sesuai dengan kualifikasi yang diharapkan. Bagi mereka yang tinggal di daerah perkotaan tentunya tidak sulit untuk menemui ahli sistem saraf, namun tidak demikian halnya dengan daerah-daerah kecil terutama di luar Jawa. Di daerah terpencil, khususnya diluar Jawa, tenaga ahli penyakit dalamhanya dapat ditemui di wilayah ibukota saja, sehingga masyarakat kesulitan mendapatkan akses mengenai diagnosa penyakit radang selaput otak(*meningitis*).

Permasalahan yang sering dialami oleh kebanyakan orang adalah salah pengartian bahwa anak-anak yang mengalami gangguan psikologis cenderung tanda awal mula terjadinya penyakit ini. Misalnya *Attsoederention deficit/*

Hiperactivity disorder (ADHD) atau gangguan pemusatan perhatian / *Hiperaktiviti (GPPH)*, disleksia, gangguan artikulasi, autisme, depresi pada anak, dan gagap pada anak.

Terdapat beberapa jenis penyakit radang selaput otak (*meningitis*), yaitu *meningitis* bakteri, *meningitis* virus, *meningitis* jamur, *meningitis* parasit, dan *meningitis* non infeksi. Informasi tentang kerusakan sistem saraf khususnya penyakit radang selaput otak (*meningitis*) bisa diketahui dari berbagai macam tempat, dari buku, jurnal dan pakar yang berkaitan dengan hal itu. Informasi tentang penyakit radang selaput otak (*meningitis*) bisa didapat dari berbagai sumber di internet yang bisa diakses kapan saja, namun belum banyak yang dapat memberikan informasi yang didukung dengan faktor kepastian, sehingga nilai kepastiannya belum mendukung.

Metode *Forward Chaining* merupakan salah satu metode yang digunakan dalam aturan inferensi *Artificial Intelligence*. Metode ini melakukan pemrosesan berawal dari sekumpulan data untuk kemudian dilakukan inferensi sesuai dengan aturan yang diterapkan hingga diketemukan kesimpulan yang optimal. Mesin inferensi akan terus melakukan *looping* pada prosesnya untuk mencapai hasil keputusan yang sesuai. Metode yang diterapkan pada *forward chaining* ini berkebalikan dengan metode *Backward Chaining*. Kelebihan metode *forward chaining* ini adalah data baru dapat dimasukkan ke dalam tabel basis data inferensi dan kemungkinan untuk melakukan perubahan *inference rules*.

Faktor kepastian (*certainty factor*) diperkenalkan oleh Shortliffe Buchanan dalam pembuatan MYCIN pada tahun 1975 untuk mengakomodasi ketidakpastian

pemikiran (*inexact reasoning*) seorang pakar. Teori ini berkembang bersamaan dengan pembuatan sistem pakar MYCIN. Tim pengembang MYCIN mencatat bahwa dokter sering kali menganalisa informasi yang ada dengan ungkapan seperti misalnya: mungkin, kemungkinan besar, hampir pasti. Untuk mengakomodasi hal ini tim MYCIN menggunakan *certainty factor* (CF) guna menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap permasalahan yang sedang dihadapi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian terhadap pengembangan perangkat lunak dengan judul “SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT RADANG SELAPUT OTAK (*MENINGITIS*) PADA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR* (CF)”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tenaga ahli spesialis penyakit radang selaput otak (*meningitis*) masih sulit ditemui di daerah-daerah kecil
2. Sebagian kasus infeksi maupun penyakit radang selaput otak (*meningitis*) yang memiliki gejala yang hampir sama
3. Aplikasi dan alamat situs yang membahas penyakit radang selaput otak (*meningitis*) belum didukung faktor kepastian sehingga nilai keyakinannya belum mendukung

C. Batasan Masalah

1. Sistem hanya terbatas melakukan diagnosa dan penghitungan nilai keyakinan untuk penyakit radang selaput otak (*meningitis*).
2. Perhitungan probabilitas yang digunakan adalah metode *Certainty Factor* (*CF*).
3. Metode penelusuran yang digunakan adalah *Forward Chaining*.

D. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah diatas disusun rumusan masalah sebagaiberikut :

1. Bagaimana mengembangkan suatu sistem pakar yang mampu memudahkan penentuan diagnosa penyakit radang selaput otak (*meningitis*) dengan menggunakan *Certainty Factor* (*CF*).
2. Bagaimana menguji kelayakan sistem pakar yang telah dibuat.

E. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan suatu aplikasi Sistem Pakar untuk mendiagnosa suatu penyakit radang selaput otak (*meningitis*).
2. Memberikan informasi tentang penyakit radang selaput otak (*meningitis*), gejala penyakit, penyebab dan cara pengobatannya.
3. Mendokumentasikan pengetahuan terkait penyakit, gejala, dan pengobatannya penyakit radang selaput otak (*meningitis*) untuk sumber belajar.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua kalangan yang membutuhkan. Adapun manfaat yang diharapkan adalah :

1. Bagi masyarakat
 - a. Membantu untuk mendiagnosa suatu jenis penyakit berdasarkan gejala-gejala yang timbul.
2. Bagi Ilmu Pengetahuan
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu di bidang Informatika.
 - b. Menambah kepustakaan di bidang kedokteran.
3. Bagi rumah sakit, sistem diharapkan dapat membantu pasien dalam melakukan diagnosa sendiri sambil menunggu dokter atau ahli medis.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Untuk memperjelas dan memudahkan penyusunan skripsi ini maka penulis mencantumkan sistematikanya, adapun sistematika tersebut adalah:

Bagian Awal, terdiri dari: judul, abstrak, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar istilah dan daftar lampiran.

1. Bagian Isi, yang terdiri dari:

a. BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, permasalahan, pembatasan masalah, penegasan istilah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika skripsi.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi landasan teori dan kerangka berpikir.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Berisi desain penelitian, indikator program, dan prosedur kerja.

d. BAB IV HASIL PENELITIAN

Berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan.

e. BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran.

2. Bagian Akhir, terdiri dari: Daftar pustaka dan Lampiran.