

TESIS

**DIAGNOSA PENYAKIT KANKER SERVIKS BERBASIS
MOBILE DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR DAN
FORWARD CHAINING**



Oleh

WILOM PRADUMANSYAH S. (125301832/PS/MTF)

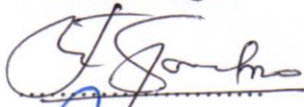

**Program Studi Magister Teknik Informatika
Program Pascasarjana
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2014**



UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : WILOM PRADUMANSYAH SURYANTO
No Mahasiswa : 125301832/PS/MTF
Konsentrasi : Soft Computing
Judul Tesis : Diagnosa Penyakit Kanker Serviks Berbasis Moblie
Dengan Metode Certainty Factor dan Forward Chaining

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Dr. Ir. Arb. Joko Santoso, MT.	16-12-2014	
Dra. Ernawati, MT.	5-1-2014	



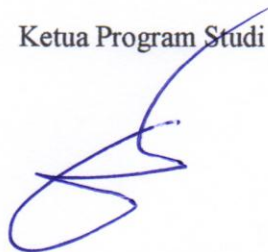
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : WILOM PRADUMANSYAH SURYANTO
No Mahasiswa : 125301832/PS/MTF
Konsentrasi : Mobile Computing
Judul Tesis : Diagnosa Penyakit Kanker Serviks Berbasis Mobile
Dengan Metode Certainty Factor dan Forward Chaining

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Dr. Ir. Afb. Joko Santoso, MT.	23 Maret 2015	
Dra. Ernawati, MT.	26 Maret 2015	
B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT.	23 Maret 2015	

Ketua Program Studi



Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D

INTISARI

Kanker *serviks* adalah salah satu penyakit yang beresiko pada wanita. *Human Virus Papilloma* (HVP) 16 dan 18 adalah penyebab dari kanker *serviks*. Virus ini sering kali tidak menimbulkan gejala, sehingga banyak orang tidak mengetahui bahwa mereka terkena kanker *serviks* dan banyak pula orang dapat menularkan HPV tanpa menyadarinya. Hal ini disebabkan oleh kurangnya akan pengetahuan tentang gejala kanker *serviks*, keterlambatan dalam pemeriksaan, minimnya media yang mudah digunakan untuk mendiagnosa kanker *serviks* secara dini.

Secara umum, sistem pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer yang dirancang untuk memodelkan kemampuan menyelesaikan masalah seperti layaknya seorang pakar. Sistem pakar akan memberi daftar gejala-gejala sampai bisa mengidentifikasi suatu obyek berdasarkan jawaban yang diterima. Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan nantinya bisa membantu para wanita Indonesia dalam mendapatkan informasi seputar kanker *serviks* beserta diagnosanya. Yang di terapkan di dalam sebuah piranti yaitu *smartphone* dengan sistem operasi *android*.

Kata kunci : serviks, certainty factor, forward chaining, smartphone, android, sistem pakar, stadium

ABSTRACT

Cervical cancer is one disease risk in women. Human Papilloma Virus (HVP) 16 and 18 are the cause of cervical cancer. This virus often causes no symptoms, so many people do not know that they have cervical cancer and many people can pass HPV without knowing it. This is caused by kurangnya knowledge about cervical cancer symptoms, delay in examination, the lack of media that is easy to use to diagnose cervical cancer early.

In general, the expert system is a system that is trying to adopt human knowledge into a computer that is designed to model the ability to solve problems like an expert. Expert system will give a list of symptoms until it can identify an object based on the responses received. With the expert system is expected later to help the women of Indonesia in obtaining information about cervical cancer and its diagnosis. Were implemented in a device that is a smartphone with android operating system.

Keywords: cervical, certainty factor, forward chaining, smartphones, android, expert systems, stage

KATA HANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tesis dengan Judul “Diagnosa Penyakit Kanker Serviks Berbasis Mobile Dengan Metode Certainty Factor Dan Forward Chaining”

Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung untuk menyelesaikan Tesis ini dari awal sampai akhir.. Untuk itu dengan tulus saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan membantu mengoreksi Tesis saya sampai selesai.
2. Orang tua, istri, dan adik-adik yang telah memberi semangat dan mendukung saya dengan dukungan materi ataupun doa.
3. Teman-teman yang terus memberi semangat.

Saya menyadari bahwa penyusunan Tesis saya ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun akan senantiasa saya harapkan. Semoga Tesis saya ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang menekuni di bidang Pembuatan Aplikasi *Mobile*.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Desember 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
INTISARI.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang.....	1
2. Rumusan Masalah.....	3
3. Batasan Masalah.....	4
4. Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
1. Tinjauan Pustaka.....	5
2. Landasan Teori.....	12
2.1. Teori Sistem Pakar.....	12
2.2. Teori Certainty Factor.....	15
2.3. Teori Forward Chaining.....	22
2.4. Teori Kanker Serviks.....	24

2.5. Teori Android.....	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
1. Analisis Sistem	28
1.1. Certainty Factor	28
1.2. Forward Chaining	32
1.3. Input	33
1.4. Output	34
1.5. Perangkat Keras (Hardware)	34
1.6. Perangkat Lunak (Software)	34
2. Perancangan Sistem	35
2.1. Use Case Diagram.....	35
2.2. Sequence Diagram	36
3. Perancangan Tampilan.....	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	
1. Implementasi Sistem.....	39
2. Pembahasan Sistem.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
1. Kesimpulan	48
2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	

DAFTAR GAMBAR

BAB II

Gambar 2.1. Arsitektur Sistem Pakar.....	13
Gambar 2.2. Diagram pelacakan kedepan	22
Gambar 2.3. Forward Chaining	24
Gambar 2.4. Penyebab serviks.....	25

BAB III

Gambar 3.1. Forward chaining stadium kanker serviks.....	32
Gambar 3.2. Use case diagram.....	35
Gambar 3.3. Sequence Diagram Diagnosis Kanker Serviks.....	36
Gambar 3.4. Sequence Diagram Diagnosis Stadium Kanker Serviks.....	37
Gambar 3.4. Rancangan Tampilan Diagnosa Kanker Serviks.....	38
Gambar 3.5. Rancangan Tampilan Diagnosa Stadium Kanker Serviks.....	38

BAB IV

Gambar 4.1. Antarmuka Diagnosa Kanker Serviks 1	42
Gambar 4.2. Antarmuka Diagnosa Kanker Serviks 2.....	43
Gambar 4.3. Antarmuka Diagnosa Stadium Kanker Serviks	45
Gambar 4.4. Antarmuka Info Kanker Serviks	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. refrensi penelitian.....	7
Tabel 3.1. Data gejala stadium awal (stadium 1).....	31
Tabel 3.2. Data gejala stadium 2.....	33
Tabel 3.3. Data gejala stadium 3.....	33

