

**SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI PENYAKIT KELAMIN BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
FORWARD CHAINING**

SKRIPSI



disusun oleh

I Wayan Rangga Pinastawa

12.11.6287

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI PENYAKIT KELAMIN BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
FORWARD CHAINING**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

I Wayan Rangga Pinastawa

12.11.6287

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI PENYAKIT KELAMIN BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
FORWARD CHAINING**

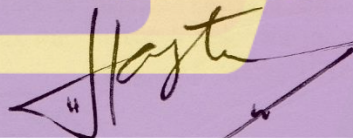
yang disusun oleh

I Wayan Rangga Pinastawa

12.11.6287

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Maret 2015

Dosen Pembimbing,



Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

PENGESAHAN
SKRIPSI
SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI PENYAKIT KELAMIN BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
FORWARD CHAINING

yang disusun oleh

I Wayan Rangga Pinastawa

12.11.6287

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 8 Maret 2016

Susunan Dewan Penguji

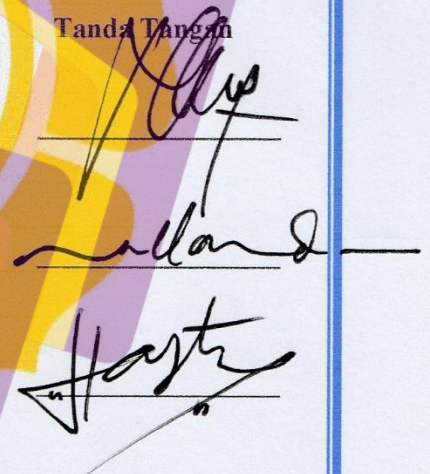
Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

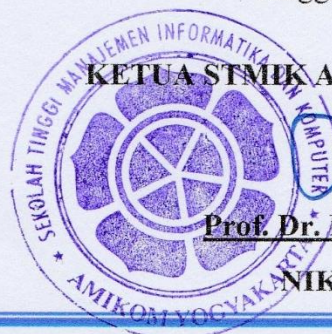
Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 8 Maret 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 11 Maret 2016

I Wayan Rangga Pinastawa

12.11.6287

MOTTO

*“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah Maha mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.”
(QS.Al-Baqarah 2:216)*



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada diriku ini, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini kupersembahkan teruntuk :

- Kedua orang tuaku. Orang pertama yang mencintai dan menyayangiku dalam kehidupanku. Ayahku, I Wayan Agus Astawa dan Ibuku, Supinem. Yang selalu mengalirkan rasa cinta kasih dan kasih sayang, semangat, doa, dan segalanya terhadap putra kembarmu ini. Terima kasih untuk keluarga kecil yang bahagia dan untuk segalanya.
- Untuk Praktek dokter spesialis kulit dan kelamin Dr. dr. H. Sunardi Radiono, SpKK (K) yang telah mengizinkan untuk menjadi objek penelitian skripsi ini
- Untuk teman-teman baik ku Agin, Hamdan, Renda, Yoga, Purbo, Lingga, Danar, Ari, Hendra, Robi, Aka, Endri, Fandi yang selama berada di jogja telah menemaniku di susah dan senang dan memberi support agar skripsi ini dapat selesai.
- Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu demi terselesainya skripsi ini. Terima kasih untuk semua bantuannya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. puji syukur terpanjat ke hadirat Allah swt, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Sistem Pakar Identifikasi Penyakit Kelamin Berbasis Website Menggunakan Metode Forward Chaining”** dapat terselesaikan dengan baik, lancar dan tepat waktu. salawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada nabi muhammad saw beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hastari Utama, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, motivasi kepada penulis.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama kuliah.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik di masa yang akan datang. Pada akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 11 Maret 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Pernyataan	iv
Moto	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Analisis	6
1.5.3 Perancangan Sistem.....	6
1.5.4 Pembuatan Aplikasi.....	6
1.5.5 Pengujian Sistem	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
II. LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Dasar Teori.....	12

2.2.1	Sistem Pakar	12
2.2.1.1	Konsep Dasar Sistem Pakar	12
2.2.1.2	Ciri-ciri Sistem Pakar	13
2.2.1.3	Keuntungan Sistem Pakar	14
2.2.1.4	Kelemahan Sistem Pakar.....	15
2.2.1.5	Pemakai Sistem Pakar	16
2.2.1.6	Struktur Sistem Pakar.....	16
2.2.1.7	Representasi Pengetahuan	19
2.2.1.8	Mesin Inferensi.....	23
2.2.2	Basis Data	27
2.2.2.1	ERD.....	27
2.2.3	DFD.....	29
III.	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	32
3.1	Analisis Sistem.....	32
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	32
3.1.1.1	Analisis SWOT	32
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.1.2.1	Kebutuhan Fungsional	34
3.1.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	35
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.1.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi	38
3.1.3.2	Analisis Kelayakan Operasional	38
3.1.3.3	Analisis Kelayakan Hukum.....	39
3.2	Perancangan Sistem	39
3.2.1	Basis Pengetahuan.....	39
3.2.2	Analisis Data Penyakit	40
3.2.3	Kaidah Produksi	42
3.2.4	Inferensi.....	45
3.3	Perancangan Proses Sistem	49
3.3.1	<i>Flowchart</i> Sistem	49
3.3.2	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	49

3.3.3	DFD Level 0.....	50
3.3.4	DFD Level 1	51
3.4	Perancangan Basis Data	52
3.4.1	ERD.....	52
3.4.2	Relasi Antar Tabel.....	53
3.4.3	Desain Tabel.....	54
3.5	Perancangan <i>Interface</i>	58
IV.	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	64
4.1	Pembahasan Database dan Tabel	64
4.2	Implementasi Program	70
4.2.1	Implementasi Program User.....	71
4.2.2	Implementasi Program Admin	76
4.3	Pengujian Sistem.....	103
4.3.1	<i>Blackbox Testing</i>	103
4.3.1.1	Pengujian <i>Alpha</i>	104
4.3.1.2	<i>Blackbox Testing Fitur User</i>	105
4.4	Pemeliharaan Sistem.....	107
4.5	Pemeliharaan <i>Database</i>	107
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	109
5.1	Kesimpulan	109
5.2	Saran	109
	DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Literatur	11
Tabel 2.2	Representasi Pengetahuan AOV	21
Tabel 2.3	Representasi Pengetahuan.....	22
Tabel 2.4	ERD.....	28
Tabel 2.5	DFD.....	30
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	35
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	36
Tabel 3.3	Jenis Penyakit dan Gejala	42
Tabel 3.4	Perhitungan Presentase Identifikasi.....	48
Tabel 3.5	Desain Tabel Data Penyakit	54
Tabel 3.6	Desain Tabel Data Gejala	55
Tabel 3.7	Desain Tabel Data Gejala Penyakit	55
Tabel 3.8	Desain Tabel Hasil Diagnosis	56
Tabel 3.9	Desain Tabel Data User	56
Tabel 3.10	Desain Tabel Data Admin.....	57
Tabel 3.11	Desain Tabel Data Artikel.....	57
Tabel 4.1	Uji Menu Utama User.....	105
Tabel 4.2	Uji Menu Konsultasi.....	106
Tabel 4.3	Uji Menu About	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Sistem Pakar	17
Gambar 2.2	Representasi Jaringan	21
Gambar 2.3	Pelacakan Maju	25
Gambar 2.4	Pelacakan Balik	26
Gambar 3.1	Pohon Pelacakan Penyakit Kelamin.....	46
Gambar 3.2	Mekanisme Inferensi	47
Gambar 3.3	Flowchart Sistem.....	49
Gambar 3.4	DFD Level 0.....	50
Gambar 3.5	DFD Level 1	52
Gambar 3.6	Entity Relationship Diagram (ERD)	53
Gambar 3.7	Relasi Antar Tabel.....	54
Gambar 3.8	Perancangan <i>Interface Home User</i>	58
Gambar 3.9	Perancangan <i>Interface View Artikel</i>	58
Gambar 3.10	Perancangan <i>Interface Data User Identifikasi</i>	59
Gambar 3.11	Perancangan <i>Interface Identifikasi</i>	59
Gambar 3.12	Perancangan <i>Interface Login</i>	60
Gambar 3.13	Perancangan <i>Interface Home Admin</i>	60
Gambar 3.14	Perancangan <i>Interface Tambah Penyakit</i>	61
Gambar 3.15	Perancangan <i>Interface Tambah Gejala</i>	61
Gambar 3.16	Perancangan <i>Interface Tambah Gejala Penyakit</i>	62
Gambar 3.17	Perancangan <i>Interface Tambah Admin</i>	62
Gambar 3.18	Perancangan <i>Interface Tambah Artikel</i>	63
Gambar 3.19	Perancangan <i>Interface Lihat Data User</i>	63
Gambar 4.1	Tabel Admin.....	65
Gambar 4.2	Tabel Artikel	66
Gambar 4.3	Tabel User	66
Gambar 4.4	Tabel Penyakit.....	67
Gambar 4.5	Tabel Gejala	68
Gambar 4.6	Tabel Gejala Penyaki	69

Gambar 4.7 Tabel Diagnosis.....	70
Gambar 4.8 Form Menu Utama (Beranda)	71
Gambar 4.9 Form Menu Konsultasi (Input Data Pengunjung)	72
Gambar 4.10 Form Menu Konsultasi (Daftar Pertanyaan)	73
Gambar 4.11 Form Login Admin	76
Gambar 4.12 Form Menu Utama Admin (Beranda)	78
Gambar 4.13 Form Data Penyakit.....	78
Gambar 4.14 Form Tambah Data Penyakit.....	80
Gambar 4.15 Form Ubah Data Penyakit	82
Gambar 4.16 Form Hapus Data Penyakit	87
Gambar 4.17 Form Data Gejala Penyakit	89
Gambar 4.18 Form Tampil Data Gejala.....	91
Gambar 4.19 Form Tambah Data Gejala	93
Gambar 4.20 Form Ubah Data Gejala	95
Gambar 4.21 Form Hapus Data Gejala	97
Gambar 4.22 Form Daftar Artikel.....	98
Gambar 4.23 Form Tambah Artikel.....	100
Gambar 4.24 Validasi Login Tidak Diisi.....	104
Gambar 4.25 Tampilan Peringatan Jika <i>Login</i> Tidak Valid	105

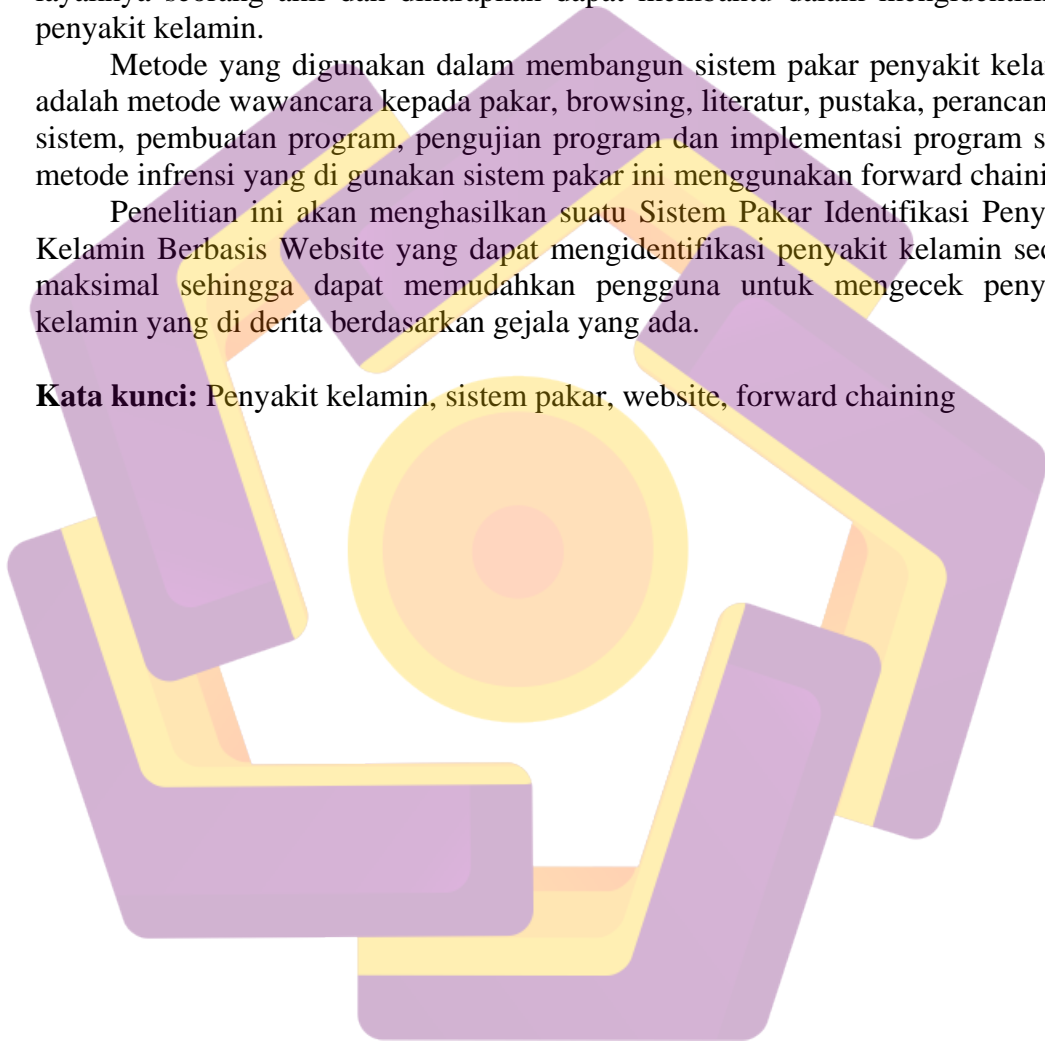
INTISARI

Penyakit kelamin merupakan penyakit yang berbahaya jika tidak ditanggulangi dengan cepat. Banyak orang yang belum mengetahui gejala-gejala penyakit kelamin sehingga banyak pasien yang berobat telah susah diobati dikarenakan penanggulangan yang lambat. Sistem pakar merupakan program yang ditanamkan pada komputer yang mencoba mengadopsi sistem pengetahuan manusia ke sebuah komputer sehingga dapat menyelesaikan masalah tertentu layaknya seorang ahli dan diharapkan dapat membantu dalam mengidentifikasi penyakit kelamin.

Metode yang digunakan dalam membangun sistem pakar penyakit kelamin adalah metode wawancara kepada pakar, browsing, literatur, pustaka, perancangan sistem, pembuatan program, pengujian program dan implementasi program serta metode inferensi yang digunakan sistem pakar ini menggunakan forward chaining.

Penelitian ini akan menghasilkan suatu Sistem Pakar Identifikasi Penyakit Kelamin Berbasis Website yang dapat mengidentifikasi penyakit kelamin secara maksimal sehingga dapat memudahkan pengguna untuk mengecek penyakit kelamin yang di derita berdasarkan gejala yang ada.

Kata kunci: Penyakit kelamin, sistem pakar, website, forward chaining



ABSTRACT

Venereal disease is a disease that is dangerous if not dealt with quickly. many people who do not know the symptoms of venereal disease that many patients seeking treatment has been difficult to treat due to the slow response. Expert systems are embedded in a computer program that is trying to adopt a system of human knowledge into a computer so that it can solve specific problems like an expert and is expected to assist in identifying the venereal disease.

The method used in building expert systems venereal diseases were interviews to experts, browsing, literature, libraries, system design, programming, testing and implementation of programs and methods infrensi program in use this expert system uses a forward chaining.

This study will produce a Sex Disease Identification Expert System Based Website to identify venereal disease to the maximum so as to facilitate the user to check a venereal disease suffered by symptoms.

Keywords: Venereal disease, expert systems, websites, forward chaining

