

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KESEHATAN
KULIT WAJAH *BERBASIS WEB***

SKRIPSI



Disusun :

Aditya Agung Setyawan

04.11.0551

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

2007



HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PAKAR

UNTUK MENDIAGNOSA KESEHATAN KULIT WAJAH BERBASIS WEB

Disusun sebagai syarat kelulusan program strata-1

Jurusan Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

“AMIKOM” YOGYAKARTA

Dusahkan dan disetujui oleh:

Ketua

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

“AMIKOM” YOGYAKARTA



(Dr.Mohammad Suyanto,MM)

Dosen Pembimbing

(kusrini,M.Kom)

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan di depan tim penguji skripsi

Program strata-1 Jurusan Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

“AMIKOM” YOGYAKARTA

Nama : Aditya Agung Setyawan

Nim : 04.11.0551

Pada hari : Rabu

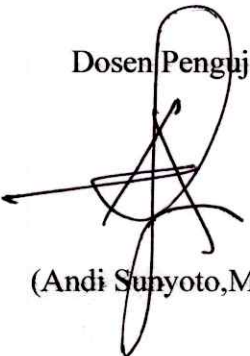
Tanggal : 16 Januari 2008

Waktu : 11.00

Tempat : Folder

Tim Penguji

Dosen Penguji I



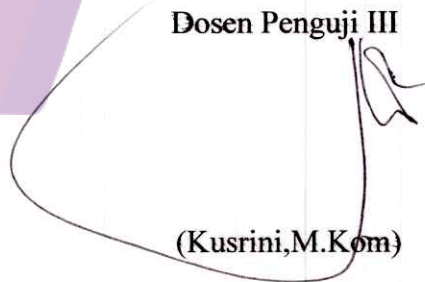
(Andi Sunyoto, M.Kom)

Dosen Penguji II



(Heri Sismoro, M.Kom)

Dosen Penguji III



(Kusrini, M.Kom)

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan penuh rasa cinta, penulis mengucapkan rasa terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang dengan tulus memberikan doa, dukungan dan cinta yang tidak pernah berhenti :

Kekasihku yang jiwaku ada ditangan-Nya, anugerahi dan ajarkan hamba pemahaman hidup, karena cinta yang suci dan tidak terbatas hanyalah Allah robb semesta alam.


Rasa terima kasihku kepada Ayah dan ibu atas kasih sayang dan perhatiannya serta tidak bosan-bosannya memberikan dukungan


Dedicated for Rian, Andreas, Tiwi (my brother's & sister's) it's for you guy's


Toek.. Bulek YUNI and Om Woko, Matur nuwun sanget dumateng sedyanipun


Untuk sodara-sodaraku seperjuangan dan sepenanggungan, Kota itu sudah dekat, mari kita melangkah bersama, jangan pernah ragu dan mundur...

Motto:

 Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan, dan Qolbu, sesungguhnya semuanya itu akan diminta pertanggungjawabanya.
(Qs: Al-isra'-36)

 "Mintalah, maka akan diberikan kepadamu; carilah, maka kamu akan mendapat; ketoklah, maka pintu akan dibukakan bagimu..."
(Mat 7:7)

 Seorang bijaksana adalah orang yang mampu mengendalikan pikirannya, dan orang bodoh adalah orang yang menjadi budak atas pikirannya
(Aditya Agung Setyawan. S.kom)

 Seorang pemenang adalah seseorang yang mampu berdiri paling lama dalam ketidaknyamanan
(Aditya Agung Setyawan. S.kom)



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KESEHATAN KULIT WAJAH BERBASIS WEB “.

Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan jenjang S-1 Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak M. Suyanto, MM, Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Ir. Abbas Ali Pangera , Kajar Teknik Informatika
3. Ibu Kusri selaku dosen pembimbing
4. Semua teman-teman dan pihak-pihak yang telah membantu memberikan motivasi, sharing pengetahuan, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang ada pada penulis dan banyaknya kekurangan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat kami harapkan. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan kita semua, khususnya bagi teman-teman teknik Informatika dan rekan-rekan di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Januari 2008

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	4
1.6 METODE PENELITIAN	5
1.7 SISTEM PENULISAN	7

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 Kecerdasan buatan	9
2.2 Sistem Pakar (<i>Expert System</i>)	9
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Pakar	10
2.2.2 Struktur Sistem Pakar	13
2.2.3 Representasi Pengetahuan	17
2.2.4 Motor inferensi	24
2.2.5 Ciri-Ciri Sistem Pakar	26
2.2.6 Keuntungan dan Kelemahan Sistem Pakar	26
2.2.7 Permasalahan Yang Disentuh Oleh Sistem Pakar	27
2.3 Program Yang Digunakan	29
2.3.1 PHP Triad	29
2.3.2 Web Browser	34
2.3.3 Web Editor	35
2.4 Penyakit Kulit Wajah dan Pencegahan	38
2.4.1 Acne Pustulosa	38
2.4.2 Acne conglobata	39
2.4.3 Acne Vulgaris	39
2.4.4 Pelebaran Pembuluh Darah	40
2.4.5 Iritasi	41
2.4.6 Alergi	41
2.4.7 Acne comedonal terbuka (Black head)	42
2.4.8 Acne comedonal tertutup (White head)	42

2.4.9 Vlek	43
------------------	----

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.1.1 Analisis Kebutuhan User	45
3.1.2 Analisis Kebutuhan Basis Pengetahuan	46
3.1.3 Analisis Motor Inferensi	46
3.1.4 Analisis Kebutuhan Proses	47
3.2 Rancangan Representasi Pengetahuan	47
3.3 Rancangan Motor Inferensi	51
3.4 Relasi Antar Tabel	51
3.5 Flowchart Struktur Penelusuran	53
3.6 Rancangan Diagram Alir Data	55
3.7 Rancang Basis Data	57
3.7.1 Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R)	58
3.7.2 Struktur Tabel	58
3.8 Rancangan User Sistem Interface	60
3.8.1 Rancangan User Interface Halaman Utama	61

BAB IV. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi	72
4.2 Software Pendukung Sistem	72
4.3 Halaman Utama	72

4.4 Halaman Informasi	73
4.5 Halaman Konsultasi	74
4.6 Halaman Hasil Konsultasi	75
4.7 Halaman Login Pakar	76
4.8 Halaman Pakar	77
4.9 Halaman Olah Data Gejala	78
4.10 Halaman Olah Data kerusakan	79
4.11 Halaman Olah Data Rekomendasi	80
4.12 Halaman Ubah Password	81
4.13 Contoh Proses Diagnosa Penyakit	81
4.14 Pembahasan Contoh	86
4.15 Respondensi	87
BAB V. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Dasar fungsi Sistem pakar.....	12
Gambar 2.2 Hubungan Antara Domain Knowledge dan Domain Masalah...	13
Gambar 2.3 Arsitektur Sistem Pakar.....	14
Gambar 2.4 Contoh Frame	18
Gambar 2.5 Konsep Logika	21
Gambar 2.6 Jaringan Umum	23
Gambar 2.7 Jaringan Semantik	23
Gambar 2.8 Proses backward Chaning	25
Gambar 2.9 Proses Forward Chaning	25
Gambar 2.10 Tampilan Apache	30
Gambar 2.11 Tampilan Internet Explorer	35
Gambar 2.12. Tampilan Dreamweaver MX	37
Gambar 3.1 DFD level 0	56
Gambar 3.2 Diagram Alir Data Level 1	57
Gambar 3.3 DFD level 2	57
Gambar 3.4 Diagram Entity Relation Ship	58
Gambar 4.1 Halaman Utama	73
Gambar 4.2 Halaman Informasi	74
Gambar 4.3 Halaman Konsultasi	75
Gambar 4.4 Halaman Hasil Konsultasi.....	76
Gambar 4.5 Halaman Login Pakar	77

Gambar 4.6 Halaman Pakar	78
Gambar 4.7 Halaman Olah Data gejala.....	79
Gambar 4.8 Halaman Olah Data Kerusakan.....	80
Gambar 4.9 Halaman Olah Data Rekomendasi.....	80
Gambar 4.10 Halaman Ubah Password.....	81
Gambar 4.11 Halaman Contoh Diagnosa 1.....	82
Gambar 4.12 Halaman Contoh Diagnosa 2.....	82
Gambar 4.13 Halaman Contoh Diagnosa 3	83
Gambar 4.14 Halaman Contoh Diagnosa 4	84
Gambar 4.15 Halaman Contoh Diagnosa 5.....	84
Gambar 4.16 Halaman Contoh Diagnosa 6.....	85
Gambar 4.17 Halaman Contoh Diagnosa Gagal.....	85
Gambar 4.18 Halaman Hasil Rekomendasi.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Sistem Konvensional dengan Sistem Pakar.....	11
Tabel 3.1 Tabel Kaidah Produksi.....	20
Tabel 3.2 Tabel Gejala.....	59
Tabel 3.3 Tabel Kerusakan.....	59
Tabel 3.4 Tabel Login.....	60
Tabel 3.5 Tabel Rekomendasi.....	60
Tabel 4.1 Tabel Responsensi.....	87