

SKRIPSI

SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA ANAK BALITA

DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0

DI PUSKESMAS KECAMATAN KOJA

JAKARTA UTARA



Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan
Memenuhi Syarat-Syarat Dalam Menempuh
Ujian Sarjana Teknik Strata Satu (S-1)

OLEH

NAMA : MASTURI

NPM : 200710225026

PROGRAM STRATA SATU TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2011

SKRIPSI

SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA ANAK BALITA

DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0

DI PUSKESMAS KECAMATAN KOJA

JAKARTA UTARA



Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan
Memenuhi Syarat-Syarat Dalam Menempuh
Ujian Sarjana Teknik Strata Satu (S-1)

OLEH

NAMA : MASTURI

NPM : 200710225026

PROGRAM STRATA SATU TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2011

LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA
PENYAKIT KULIT PADA ANAK BALITA
DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0
DI PUSKESMAS KECAMATAN KOJA JAKARTA UTARA**

Menyetujui,

Pembimbing I

Ismaniah, S.Si.MM

Pembimbing II

Ruci Meiyanti, M.Kom

Penguji I

Eka Budhy P, Ir., MMSI

Penguji II

Dwi Budi S,S.Kom, MM

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Informatika
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

Ismaniah, S. Si., MM

BIODATA MAHASISWA

Nama : **MASTURI**
Tempat Tgl lahir : Purwa Agung, 10 Juni 1988
Agama : Islam
Alamat : Bulak Perwira RT 004/RW 011 No. 17
Kelurahan Perwira, Kecamatan Bekasi Utara
Kota Bekasi 1722
Nomor Tlp : 081383109797
E-mail : *masturi.sinur@gmail.com*
Warga Negara : Indonesia
Jenis kelamin : laki-laki
Status perkawinan : Belum Kawin

PENDIDIKAN

- **1995 – 2001** : SDN 2 Purwa Agung
- **2001 – 2004** : SLTP Muhammadiyah 1 Purwa Agung
- **2004 – 2007** : SMAN 1 Negara Batin,
Program Studi : IPA
- **2007 – 2011** : Universitas Bhayangkara Jakarta Raya,
Kampus 2 Jl. Perjuangan Bekasi Utara,
Fakultas Teknik,(S-1) Program Studi
Teknik Informatika

Hormat saya,

Masturi

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Masturi
Npm : 200710225026
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul **“SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA ANAK BALITA DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DI PUSKESMAS KECAMATAN KOJA JAKARTA UTARA”**, saya buat dan saya selesaikan sendiri serta bukan hasil copy atau dibuat orang lain. Untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini saya menggunakan materi dan referensi yang saya cantumkan. Jika terbukti tidak memenuhi dengan apa yang disebut diatas, maka saya bersedia dikenakan sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Bekasi, Juli 2011



Masturi

PERSETUJUAN SKRIPSI

NAMA : Masturi
NPM : 200710225026
FAK/PROGRAM STUDI : TEKNIK / TEKNIK INFORMATIKA
JUDUL SKRIPSI : **SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA
PENYAKIT KULIT PADA ANAK
BALITA DENGAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC 6.0 DI PUSKESMAS
KECAMATAN KOJA JAKARTA UTARA.**

DISETUJUI OLEH:

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II



Ismaniah, S.Si,MM

Ruci Meiyanti, M.Kom

ABSTRAKSI

Masturi, 200710225026, SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA ANAK BALITA DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DI PUSKESMAS KECAMATAN KOJA JAKARTA UTARA.

Sistem pakar untuk diagnosa penyakit kulit pada anak ini merupakan suatu sistem pakar yang dirancang sebagai alat bantu untuk mendiagnosa jenis penyakit tropis khususnya pada balita dengan basis pengetahuan yang dinamis. Pengetahuan ini didapat dari berbagai sumber diantaranya penelitian dan refrensi yang dilakukan pakar dalam bidangnya serta buku yang berhubungan dengan penyakit anak.

Basis pengetahuan disusun sedemikian rupa ke dalam suatu database dengan beberapa tabel diantaranya tabel penyakit, tabel gejala dan tabel aturan untuk mempermudah kinerja sistem dalam penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dalam sistem pakar ini menggunakan metode inferensi *forward chaining*. Sistem pakar ini akan menampilkan pilihan gejala yang dapat dipilih oleh *user*, dimana setiap pilihan gejala akan membawa *user* kepada pilihan gejala selanjutnya sampai mendapatkan hasil akhir.

Pada hasil akhir sistem pakar akan menampilkan pilihan gejala *user*, jenis penyakit yang diderita, penyebab dan penanggulangannya. Disamping itu, sistem pakar ini juga memberikan informasi anak seperti solusi dan hasil.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Metode Inferensi *forward chaining*

KATA PENGANTAR

Kata yang paling utama dan pertama di dalam pengantar ini adalah ucapan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala karunia dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan skripsi ini tepat waktunya.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada;

1. Drs. Logan Siagian, MH, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
2. Dr. Rauf Achmad SuE, M.Si, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
3. Ibu Ruci Meiyanti, M.Kom, selaku pembimbing materi;
4. Ibu Ismaniah, S.Si, MM, selaku pembimbing teknis dan selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
5. Seluruh Karyawan dan Staf Pengajar Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
6. Dr. Kriswati dan Agus Supriyadi Lukman Hakim, Amd.Kep beserta seluruh staf Puskesmas Kecamatan Koja yang telah membantu dan member izin dalam pengambilan data.
7. Ayahanda Sinur dan Ibunda Kamijem yang telah memberikan dorongan semangat dan doa;

8. Kakak-kakak penulis yang telah mendukung penulis dalam doa dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya.
9. Teman-teman Fakultas Teknik 2007 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;

Tentu saja penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, terutama mengenai pendalaman terhadap perlindungan karya cipta seni, namun penulis berupaya menyempurnakannya. Keterbatasan waktu dan pengumpulan bahan-bahan studi pustaka berkaitan dengan hal tersebut sehingga menjadikan penyebab ketidaksempurnaan skripsi ini.

Namun pada akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi civitas akademik yang akan memperdalam masalah seperti pada pembahasan skripsi ini serta bagi penulis pribadi.

Bekasi, Juli 2011

Masturi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BIODATA MAHASISWA	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
ABSTRAKSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Metode Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Pengertian Penyakit.....	7
2.1.1. Pengertian Penyakit Kulit	7

2.1.2.	Penyebab Penyakit Kulit.....	8
2.1.3.	Tanda-tanda Penyakit Kulit.....	8
2.1.4.	Pencegahan Terjadinya Penularan.....	9
2.2.	Kecerdasan Buatan.....	9
2.2.1.	Sejarah Kecerdasan Buatan.....	10
2.2.2.	Tujuan Kecerdasan Buatan.....	11
2.3.	Sistem Pakar.....	12
2.3.1.	Sejarah Sistem Pakar.....	13
2.3.2.	Struktur Sistem Pakar.....	14
2.3.3.	Ciri dan Karakteristik Sistem Pakar.....	20
2.3.4.	Keuntungan dan Kelemahan Sistem Pakar.....	22
2.3.5.	Representasi Pengetahuan.....	23
2.3.6.	Metode Inferensi.....	27
2.4.	Definisi dan Simbol Alat Bantu Sistem.....	29
2.4.1.	Data Flow Diagram (DFD).....	29
2.4.2.	Diagram Alir (Flowchart).....	32
2.4.3.	Diagram Hubungan Entitas (Entity Relationship Diagram)	34
2.5.	Visual Basic 6.0.....	35
2.5.1.	Perbedaan Pemrograman Konvensional dengan Visual Basic.....	36
2.5.2.	Kebutuhan Sistem yang diperlukan.....	38
2.6.	Struktur Query Language (SQL) Server 2005.....	38

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	41
3.1. Sejarah Perkembangan Puskesmas Kecamatan Koja.....	41
3.1.1. Sarana dan Prasarana Puskesmas Kecamatan Koja.....	41
3.1.2. Prestasi.....	42
3.1.3. Visi, Misi dan Kebijakan mutu Puskesmas Kecamatan Koja.....	43
3.1.4. Moto, Sasaran Mutu dan Tata Kerja Puskesmas Kecamatan Koja.....	44
3.1.5. Struktur Organisasi Puskesmas Kecamatan Koja 2011	45
3.1.6. Keadaan Umum Puskesmas Kecamatan Koja.....	45
3.2. Program Prioritas Puskesmas Kecamatan Koja.....	47
3.2.1 Pelaksanaan Fungsi/Peran Puskesmas.....	49
3.2.2. Layanan Puskesmas.....	49
3.2.3. Upaya Pengembangan Puskesmas Kecamatan Koja...	50
3.2.4. Pelayanan Kesehatan Dasar.....	51
3.2.5. Pelayanan Luar Gedung.....	53
3.3. Analisis Penyakit.....	55
3.3.1. Data Penyakit Kulit.....	55
3.3.2. Data Gejala Penyakit.....	59
3.3.3. Data Gejala Tiap Penyakit.....	60
3.3.4. Representasi Pengetahuan.....	71
3.4. Perancangan Umum.....	75
3.4.1. Penjelasan Diagram Aliran Data.....	80

3.4.2.	Flowchart Menu Diagnosis.....	82
3.4.3.	Desain Database.....	83
3.4.4.	Metode Inferensi (<i>forward chaining</i>).....	85
BAB IV IMPLEMENTASI		87
4.1.	Pengertian Implementasi.....	87
4.2.	Tujuan Implementasi.....	87
4.3.	Komponen Utama Dalam Sistem.....	87
4.4.	Implementasi Sistem Pakar.....	89
4.4.1.	Login Sebagai Pengguna.....	89
4.4.1.1.	Form Login Sebagai Pengguna	89
4.4.1.2.	Menu Diagnosa.....	90
4.4.1.3.	Form Diagnosis Penyakit.....	91
4.4.1.4.	Form Hasil Diagnosis.....	91
4.4.1.5.	Form Penanganan.....	92
4.4.2.	Login Sebagai Admin.....	93
4.4.2.1.	Form Login Sebagai Admin	93
4.4.2.2.	Form Ganti Password.....	94
4.4.2.3.	Menu Utama.....	95
4.4.2.4.	Menu Edit.....	96
4.4.2.5.	Form Ubah Gejala.....	97
4.4.2.6.	Form Penyakit.....	98
4.4.2.7.	Form Solusi.....	99

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	100
5.1. Kesimpulan.....	100
5.2. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Representasi Jaringan Semantik.....	25
Gambar 2.2. Perbedaan Basic Konvensional dan Visual.....	37
Gambar 3.1. Struktur Organisasi.....	45
Gambar 3.2. Data Penyakit Bulan Maret 2011.....	56
Gambar 3.3. Data Penyakit Bulan April 2011.....	57
Gambar 3.4. Data Penyakit Bulan Mei 2011.....	58
Gambar 3.5. Diagram Konteks Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada kulit manusia yang diusulkan	77
Gambar 3.6. Diagram Alir Data Level 1.....	78
Gambar 3.7. Diagram Alir Data Level 2.....	79
Gambar 3.8. Diagram Hubungan Entitas (ERD).....	80
Gambar 3.9. Flowchart Menu Diagnosa	82
Gambar 3.10. Form Diagnosa Gejala.....	85
Gambar 3.11. Form Hasil Diagnosis.....	85
Gambar 3.12. Form Hasil Penanganan	86
Gambar 4.1. Login Sebagai Pengguna.....	89
Gambar 4.2. Menu Diagnosa.....	90
Gambar 4.3. Form Diagnosa Penyakit.....	91
Gambar 4.4. Hasil Diagnosa.....	91
Gambar 4.5. Form Penanganan.....	92
Gambar 4.6. Login Sebagai Admin.....	93

Gambar 4.7. Form Ganti Password.....	94
Gambar 4.8. Menu Utama.....	95
Gambar 4.9. Menu Edit.....	96
Gambar 4.10. Form Ubah Gejala.....	97
Gambar 4.11. Form Penyakit.....	98
Gambar 4.12. Form Solusi.....	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Representasi OAV.....	26
Tabel 2.2. Representasi Bingkai Pada Bingkai Penyakit.....	26
Tabel 2.3. Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	31
Tabel 2.4. Simbol Bagan Alir (Flowchart).....	32
Tabel 2.5. Simbol Diagram Hubungan Entitas.....	34
Tabel 3.1. Sarana dan Prasarana.....	41
Tabel 3.2. Tenaga Kerja PNS.....	48
Tabel 3.3. Tenaga Kerja Non PNS.....	48
Tabel 3.4. Daftar Penyakit.....	59
Tabel 3.5. Gejala Penyakit Kulit.....	59
Tabel 3.6. Gejala Penyakit Biduran.....	61
Tabel 3.7. Gejala Penyakit Bisul.....	62
Tabel 3.8. Gejala Penyakit Cacar Air.....	63
Tabel 3.9. Gejala Penyakit Campak.....	64
Tabel 3.10. Gejala Penyakit Biang Keringat.....	66
Tabel 3.11. Gejala Penyakit Jamur Pada Kaki.....	67
Tabel 3.12. Gejala Penyakit Kutil.....	68
Tabel 3.13. Gejala Penyakit Panu.....	68
Tabel 3.14. Relasi Gejala Pada Setiap Penyakit.....	69
Tabel 3.15. Desain Struktur Tabel Login.....	83
Tabel 3.16. Desain Struktur Tabel Gejala.....	84

Tabel 3.17. Desain Struktur Tabel Relasi..... 84

Tabel 3.18. Desain Struktur Tabel Penyakit.. 84

