



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR BERBASIS WEB
UNTUK DIAGNOSA PEDIATRI DERMATOLOGI**

SKRIPSI



VALERIAN

07110310008

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

2014

RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK DIAGNOSA PEDIATRI DERMATOLOGI

Nama : Valerian
NIM : 07110310008
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Program Studi : Sistem Informasi

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S. Kom)**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Gading Serpong

2014

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK DIAGNOSA PEDIATRI DERMATOLOGI

Oleh

Nama : Valerian
NIM : 07110310008
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Program Studi : Sistem Informasi

Gading Serpong, 1 September 2014

Menyetujui,

Pembimbing

Ketua Program Studi

(Yustinus Eko, S.Kom., M.M.)

(Wira Munggana, S.Si., M.Sc.)

PENGESAHAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK DIAGNOSA PEDIATRI DERMATOLOGI

Oleh

Nama : Valerian

NIM : 07110310008

Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Program Studi : Sistem Informasi

Gading Serpong

Dewan Penguji

Ketua Penguji

Dosen Penguji

(Wira Munggana, S.Si., M.Sc.)

(Johan Setiawan, S.Kom., M.M., M.B.A.)

Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi

(Yustinus Eko, S.Kom., M.M.)

(Wira Munggana, S.Si., M.Sc.)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan atau penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi ataupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh

Gading Serpong, 01 September 2014

Valerian

UMN

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat serta karunia sehingga skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Pakar Berbasis Web untuk Diagnosa Pediatri Dermatologi” dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) di Universitas Multimedia Nusantara.

Pada skripsi ini, dirancang sebuah sistem pakar berbasis web untuk melakukan diagnosa pediatri dermatologi. Sistem pakar tersebut dirancang dengan metode algoritma genetika. Dengan membaca skripsi ini, pembaca diharapkan mampu mendapatkan konsep dari sistem yang dirancang. Diharapkan skripsi ini dapat menjadi ide bagi para rekan-rekan yang bekerja di bidang yang sama untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tak dapat diselesaikan tanpa bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Setiawan (Alm.), Marlina, dan Mirokolas, selaku keluarga penulis. Tanpa dukungan moril dan materiil dari kalian, penulis tak akan menjadi seperti ini.
2. Yustinus Eko, S.Kom., M.M., selaku pembimbing skripsi. Berkat bimbingan, bantuan, dan sarannya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Wira Munggana, S.Si., M.Sc., selaku ketua program studi. Tanpa perhatian, kesempatan, dan motivasinya, skripsi ini tak akan terselesaikan.
4. Rekan-rekan penulis, yang namanya tak dapat disebut satu per satu. Terima kasih untuk bantuan, motivasi, dan kebersamaan yang diberikan selama mengerjakan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala saran dan kritik yang membangun agar menjadikan penulis lebih baik lagi di masa mendatang.

Tangerang, September 2014
Penulis,

(Valerian)

UMN

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
BAB I - PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metode Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penelitian	6
BAB II - TELAAH LITERATUR	7
2.1. <i>Artificial Intelligence</i>	7
2.1.1. <i>Computational Intelligence</i>	8
2.1.1.1. <i>Evolutionary Computation</i>	9
2.1.1.1.1. <i>Evolutionary Algorithms</i>	9
2.1.1.1.1.1. <i>Genetic Algorithms</i>	11
2.2. Web	13
2.3. <i>Pediatri Dermatologi</i>	15
2.3.1. Dermatitis Atopik	16
2.3.2. Scabies	16
2.3.3. Seborrhoeic Dermatitis.....	17
2.3.4. Rubella.....	17
2.4. Penelitian Terdahulu	18
BAB III - METODE PENELITIAN	19
3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	19
3.2. Arsitektur Sistem.....	20
3.2.1. Sistem Pakar	20
3.2.2. Algoritma Genetika	20

3.3. Metode Penelitian.....	23
3.3.1. Metode Pengumpulan Data	23
3.3.2. Metode Pengembangan Web	23
BAB IV - ANALISIS DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Analisis.....	24
4.2. Desain.....	25
4.2.1. Desain Basis Data	25
4.2.2. Desain Arsitektur	25
4.3. Pemrograman	27
4.3.1. Penyakit	28
4.3.2. Obat	29
4.3.3. Gejala.....	30
4.4. Tes	30
BAB V - KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	35
File: DB_Connection.php.....	35
File: Diagnose_Test.php.....	35
File: Input_GA.php	36
File: Administrator_Index.html.....	41
File: Delete_Disease.php.....	41
File: Delete_Drugs.php	42
File: Delete_Symptoms.php	42
File: Diseases.php.....	43
File: Drugs.php.....	44
File: Edit_Disease.php	47
File: Edit_Drugs.php	49
File: Edit_Symptoms.php.....	53
File: Input_Disease.php.....	55
File: Input_Drugs.php	56
File: Input_Symptoms.php	57
File: Symptoms.php	58

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tabel Gejala Penyakit.....	25
Tabel 4.2. Tabel Penyakit	25
Tabel 4.3. Tabel Obat.....	26
Tabel 4.4. Tabel Gejala.....	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Number of Inhabitants per Doctor	1
Gambar 2.1. Rancangan Sistem Algoritma Genetika	13
Gambar 2.2. Dermatitis Atopik.....	16
Gambar 2.3. Kutu Scabies	17
Gambar 2.4. Seborrheic Dermatitis	17
Gambar 2.5. Rubella	18
Gambar 3.1. Rancangan Sistem Pakar	20
Gambar 3.2. Rancangan Sistem Algoritma Genetika	21
Gambar 4.1. Arsitektur Sistem Pakar	26
Gambar 4.2. Rancangan Sistem Algoritma Genetika	27
Gambar 4.3. Halaman Admin	28
Gambar 4.4. Halaman Data Penyakit.....	28
Gambar 4.5. Halaman Data Obat.....	29
Gambar 4.6. Halaman Data Gejala	30
Gambar 4.7. Halaman Diagnosa	31
Gambar 4.8. Halaman Hasil Diagnosa.....	31

UMN

ABSTRAK

Banyak bidang di Indonesia saat ini sedang mengalami krisis tenaga ahli, salah satunya tenaga ahli di bidang medis. Krisis tenaga ahli di bidang medis berakibat pada tingginya biaya kesehatan. Hal tersebut menyebabkan perubahan perilaku masyarakat, seperti adanya pengaturan makanan dan olah raga, diagnosa, dan kontrol mandiri. Salah satu penyakit yang sering diderita dan dianggap tak berbahaya adalah penyakit kulit. Anggapan tersebut menyebabkan proses penanggulangan tidak berjalan baik. Teknologi informasi dan komunikasi dapat menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut. Dengan web, teknologi informasi memberikan media bagi pengguna untuk mengakses informasi di mana pun dan kapan pun. Penerapan sistem pakar pada web memberikan pengguna kemampuan untuk melakukan perawatan kesehatan mandiri. Banyak metode yang dapat diimplementasikan dalam sistem pakar, salah satunya adalah algoritma genetika. Dengan algoritma genetika, tingkat akurasi dapat ditetapkan dan kemungkinan mengenai komplikasi juga dapat diketahui.

Kata kunci: *Pediatri, dermatologi, web, sistem pakar, algoritma genetika.*

UMN

ABSTRACT

Many fields in Indonesia is currently experiencing a crisis of experts, one of them is experts in medical field. Crisis experts in the medical field result in high health care costs. This causes changes people's behaviour, such as food regulation, sports, self-diagnosis, and self-control. One of the diseases that often affects and considered harmless is skin disease. These assumptions lead into bad treatment. Information and communication technology can be a solution. With web, it can provide a medium for users to access information anywhere and anytime. The application of expert systems on the web gives users the ability to do independent health care. Many methods can be implemented in an expert system, one of them is genetic algorithm. With genetic algorithm, the accuracy can be determined and the possibility of complications also can be known.

Keywords: *Paediatric, dermatology, web, expert system, genetic algorithm.*

UMN