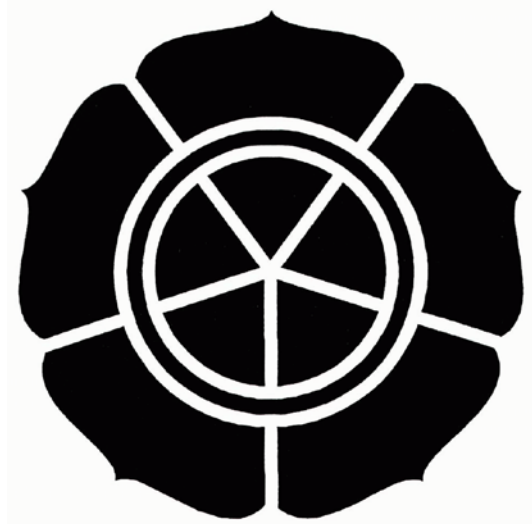


APLIKASI SISTEM PAKAR AKUPRESSURE UNTUK KESEHATAN

Skripsi



Disusun Oleh:

Nama : BAYU DWI INDARTO

NIM : 05.12.1324

Jenjang : Strata I

SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

2010

APLIKASI SISTEM PAKAR AKUPRESURE UNTUK KESEHATAN

Skripsi

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Sistem Informasi

STMIK "AMIKOM" Yogyakarta



Disusun Oleh

Nama : BAYU DWI INDARTO

NIM : 05.12.1324

Jenjang : Strata I

SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

"AMIKOM" YOGYAKARTA

2010

PERSETUJUAN

SKRIPSI

APLIKASI SISTEM AKUPRESURE UNTUK KESEHATAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayu Dwi Indarto

05.12.1324

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Februari 2010

Dosen Pembimbing

Kusrini, M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI SISTEM PAKAR AKUPRESURE UNTUK KESEHATAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayu Dwi Indarto

05.12.1324

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Februari 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusrini, M.Kom

NIK. 190302106

Armadyah Amborowati, S.kom, M.Eng

NIK.190302063

Kusnawi, S.Kom, M.Eng

NIK.190302112

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
19 Februari 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, MM.

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, 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.

Yogyakarta, 19 Februari 2010



Bayu Dwi Indarto
05.12.1324

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhan-Mulah hendaknya kamu berharap”.
(QS. al Insyirah: 6-8)

“Orang yang paling bahagia tidak selalu memiliki yang terbaik, akan tetapi akan menjadi orang yang paling bahagia jika berusaha menjadi yang terbaik.”
(Filosofis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala berkat dan rahmat hidayahnya atas izin Allah S.W.T saya dapat menyelesaikan skripsi ini, dan skripsi ini saya persembahkan kepada :

- Kepada keluargaku Ibu, Bapak, kakak dan adikku, serta semua keluarga besar.yang saya cintai. Terima kasih buat dukungan yang telah di berikan sehingga saya bisa dapat menyelesaikan skripsi.
- Untuk My Soul "rine" yang telah memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
- Untuk kawan-kawan terima kasih do'a-nya, Adhit (Ndot),Yoga (Topan), Rizal (Pakde), Angga (Punk), Eli (Eboy), Rusli (Pendeng), Bowo (wok), Hamdan (Burhoini), Sigit (Ujang), Sigit (Masmin), Hasyim (Sipay), Jonathan (Joy), Sasmito (Yuk), Alvin (hoffman), Panji (Pandoyo), Adi (Petok), Indra (Tut), dan Ari (Bantul),
- Untuk kawan-kawan Kos IJO terima kasihsalam sukses selalu.....Merdeka, dan specially untuk Fian, thankz buat Printernya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Allh SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya kepada penyusun, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Aplikasi Sistem Pakar Akupresure Untuk Kesehatan” ini.

Penulisan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata I di Sekolah Tinggi Manajemen Infomatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Terselesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua Jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusrini, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
4. Bapak, Ibu, Kakak, Adiku, dan My Soul "rine" Tercinta, atas segala dorongan material dan spiritualnya

5. Semua teman-teman yang telah membantu untuk masukan, kelancaran dan segala motivasinya.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca maupun pengguna aplikasi yang penyusun bangun ini, sangat penyusun harapkan demi kesempurnaannya.

Akhir kata penyusun berharap semoga laporan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan bagi semua yang membaca serta yang menggunakan aplikasi yang penyusun bangun.

Yogyakarta, 19 Januari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xix
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
 BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	5
1.6 METODE PENELITIAN	5

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	7
--------------------------------	---

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Pakar	8
2.1.1 Definsi Sistem Pakar (<i>Expert System</i>)	8
2.1.2 Ciri dan Karakteristik Sistem Pakar	9
2.1.3 Keuntungan dan Kerugian Sistem Pakar	11
2.1.4 Bidang – Bidang Pengembang Sistem Pakar	12
2.1.5 Struktur Sistem Pakar	13
2.1.5.1 Antar Muka Pengguna	14
2.1.5.2 Basis Pengetahuan	15
A. Jaringan sematik.....	15
B. Bingkai	17
C. Naskah (Skript)	17
D. Kaidah Produksi.....	18
2.1.5.3 Mesin Inferensi	19
2.1.5.4 Workplace	21
2.1.5.5 Fasilitas Penjelas	22
2.2 Metode Rekayasa Perangkat Lunak.....	22
2.3 Perangkat Lunak yang Dipergunakan.....	24
2.3.1 Pengantar VB 6.0.....	24
2.3.2 Mikrosoft Access 2003.....	28
2.3.2.1 Memulai Program Mikrosoft Access 2003.....	28
2.3.2.2 Membuat Database.....	29

2.4 Penyakit Dalam	31
2.4.1 Asma	32
2.4.2 Diabetes Melitus.....	36
2.4.3 Hepatitis B.....	40
2.4.4 Tekanan Darah Tinggi.....	42
2.4.5 Sakit Kepala.....	47

BAB 11. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1 Analisis Sistem	49
3.1.1 Analisis Masalah	49
3.1.2 Identifikasi Kebutuhan	50
3.1.3 Akuisisi Pengetahuan	50
3.1.4 Representasi Pengetahuan	51
3.1.5 Mesin Inferensi	58
3.1.6 Perancangan Flowchart	60
3.2 Perancangan Sistem	61
3.2.1 Perancangan Proses	62
3.2.1.1 Flowchart Sistem	62
3.2.1.2 Diagram Konteks	63
3.2.1.3 DFD Level 1	64
3.2.1.4 DFD Level 2 Proses 1 Diagnosis Penyakit	65
3.2.1.5 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Penyakit	65
3.2.1.6 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Aturan Gejala ...	66
3.2.1.7 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Penyakit	67

3.2.1.8	DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Pengobatan	68
3.2.2	Perancangan Database	69
3.2.2.1	Entity Relationship Diagram	70
3.2.2.2	Relasi Antar Tabel	71
3.2.2.3	Perancangan Struktur Tabel	72
3.2.3	CaraPerhitungan Dengan Prosentase	75
3.3	Perancangan Antar muka Pengguna	76
3.3.1	Form Login	76
3.3.2	Form Menu Utama	77
3.3.3	Form Penelusuran Penyakit	78
3.3.4	Form Identifikasi	78
3.2.5	Form Pengobatan	79
3.2.6	Form Data Penyakit	79
3.3.7	Form Data Gejala Penyakit	80
3.3.8	Form Data Pengobatan.....	81
3.3.9	Form Data Aturan Gejala	82
3.3.10	Form Aturan Pengobatan	83
3.3.11	Form Daftar Aturan	83
3.3.12	Form Rubah Password	84
3.3.13	Form Dokumentasi	84

BAB 1V. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

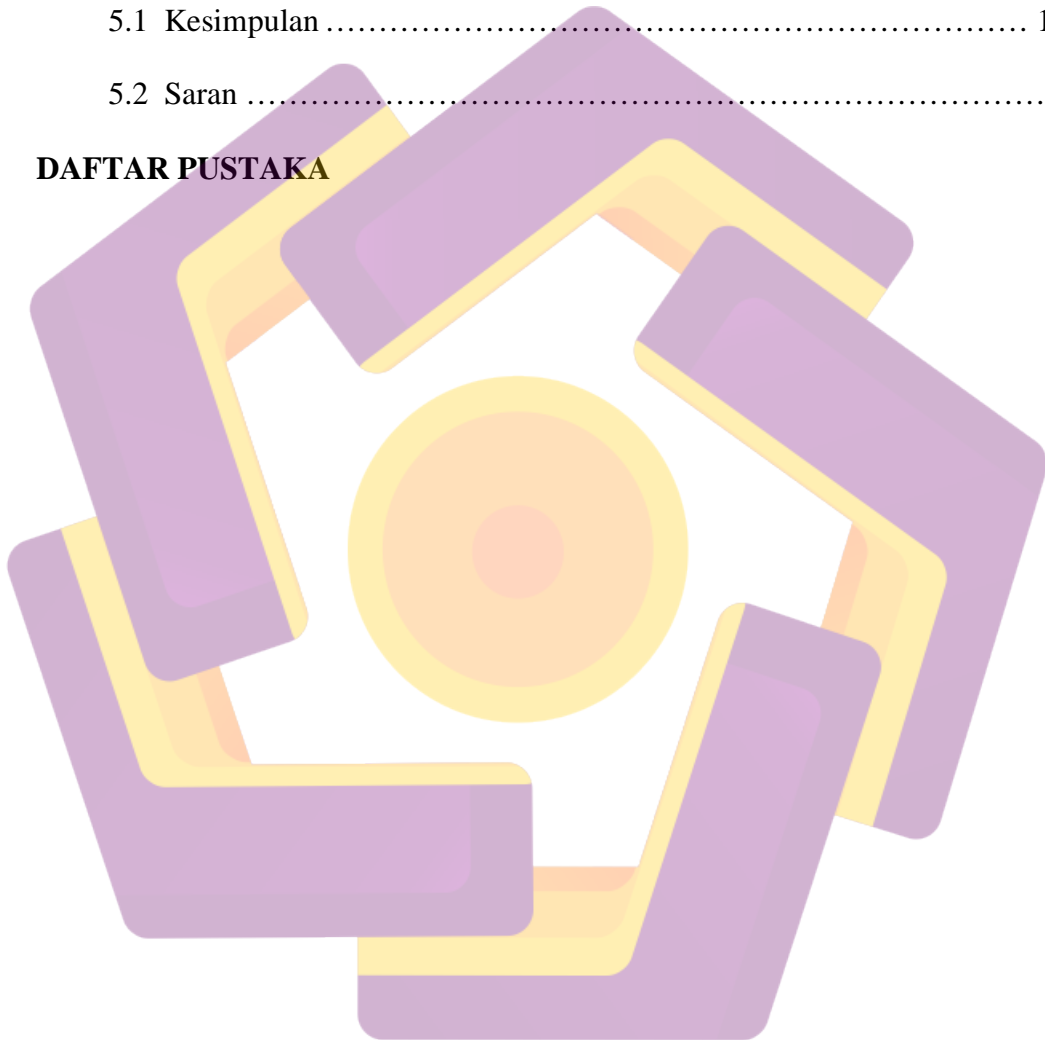
4.1 Implementasi.....	85
4.1.1 Pemrograman dan Pengetesan Sistem	86
1. Pemrograman.....	86
2. Pengetesan Sistem	113
4.2 Pembahasan	127
4.2.1 Petunjuk Penggunaan Program.....	128
4.2.1.1 Pakar	128
A. Form Login	129
B. Menu Utama	130
C. Form Penyakit	131
D. Form Gejala	132
E. Form Pengobatan	133
F. Form Aturan Gejala	134
G. Form Aturan Pengobatan	136
H. Form Daftar Aturan	137
4.2.1.2 User	138
A. Form Login	138
B. Form Penelusuran Penyakit	139
C. Form Diagnosa	140
D. Form Pengobatan	141
E. Report.....	142

4.2.1.2 Manual Program	143
A. Manual Program untuk Pakar	143
B. Manual Program untuk User	144

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan	145
5.2 Saran	146

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Sistem Pakar	14
Gambar 2.2 Representasi Jaringan Semantik.....	16
Gambar 2.3 Kaidah Produksi.....	18
Gambar 2.4 Pelacakan Backward Chaining.....	20
Gambar 2.5 Pelacakan forward Chaining	21
Gambar 2.6 Sistem Development life cycle	23
Gambar 2.7 Tampilan Jendela Standart Visual Basic.....	25
Gambar 2.8 Layar Utama Microsoft access.....	29
Gambar 2.9 Tampilan New File Microsoft access.....	30
Gambar 2.10 Tampilan File New Microsoft access.....	30
Gambar 2.11 Tampilan Format Database	31
Gambar 2.12 Titik Ren 17	34
Gambar 2.13. Titik Ren 4	35
Gambar 2.14 Titik Usus Besar 4.....	35
Gambar 2.15 Titik Ginjal 3.....	35
Gambar 2.16 Titik Lambung 40.....	36
Gambar 2.17 Pembentukan Insulin Dalam Pankreas.....	37
Gambar 2.18 Titik Kantong Kemih	39
Gambar 2.19 Titik-Paru Paru 10.....	39
Gambar 2.20 Titik-Paru Paru 11.....	40
Gambar 2.21 TitikHati 3.....	41

Gambar 2.22 Titik Kantong Kemih 43.....	41
Gambar 2.23 Titik Kantong Kemih 13.....	41
Gambar 2.24 Titik Ren 11	42
Gambar 2.25 Limpa 9	42
Gambar 2.26 Titik Kantonh Kemih 15	43
Gambar 2.27 Titik Kantong Kemih 23	43
Gambar 2.28 Titik Hati 3	44
Gambar 2.29 Titik Usus Besar	44
Gambar 2.30 Titik Ren 12	45
Gambar 2.31 Titik Lambung 40.....	45
Gambar 2.32 Titik Hati 2	46
Gambar 2.33 Titik Pemanas 17.....	46
Gambar 2.34 Titik Kantong Kemih 18	46
Gambar 2.35 Titik Istimewa	47
Gambar 2.36 Titik Kantong Empedu.....	47
Gambar 2.37 Titik Fung Fu	48
Gambar 2.38 Titik Tri Pemanas 5.....	48
Gambar 3.1 Forward Chaining	59
Gambar 3.2 Flowchart Penelusuran.....	60
Gambar 3.3 Flowchart Sistem.....	62
Gambar 3.4 Konteks Diagram	63
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	64
Gambar 3.6 DFD DFD Level 2 Proses 1 , Diagnosis Penyakit	65

Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Penyakit.....	66
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Aturan Gejala	67
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Gejala Penyakit.....	68
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Aturan Pengobatan	69
Gambar 3.11 <i>Entity Relational Diagram</i>	70
Gambar 3.12 Relasi Antar Kabel.....	71
Gambar 3.13 Form Login 1	76
Gambar 3.14 Form Login 2	77
Gambar 3.15 Form Menu.....	77
Gambar 3.16 Form Penelusuran Penyakit.....	78
Gambar 3.17 Form Identifikasi.....	78
Gambar 3.18 Form Pengobatan	79
Gambar 3.19 Form Data Penyakit.....	79
Gambar 3.20 Form Data Gejala Penyakit.....	81
Gambar 3.21 Form Data Pengobatan.....	81
Gambar 3.22 Form Data Aturan Gejala.....	82
Gambar 3.23 Form Data Aturan Pengobatan.....	83
Gambar 3.24 Form Data Aturan	83
Gambar 3.25 Form Rubah Password	84
Gambar 3.26 Form Dokumentasi.....	84
Gambar 4.1 Syntax error.....	114
Gambar 4.2 Tampilan Form Login	128
Gambar 4.3 Tampilan Form Login Pakar	129

Gambar 4.4 Tampilan Menu Utama	130
Gambar 4.5 Tampilan Form Penyakit.....	131
Gambar 4.6 Tampilan Form Gejala	132
Gambar 4.7 Tampilan Form Titik Pengobatan	133
Gambar 4.8 Tampilan Form Aturan Gejala	134
Gambar 4.9 Tampilan Form Aturan Pengobatan	136
Gambar 4.10 Tampilan Daftar Aturan	137
Gambar 4.11 Tampilan Form Login User.....	138
Gambar 4.12 Tampilan Form Penelusuran	139
Gambar 4.13 Tampilan Form Diagnosa.....	140
Gambar 4.14 Tampilan Form Pengobatan Penyakit	141
Gambar 4.15 Tampilan Report Penelusuran.....	142
Gambar 4.16 Tampilan Manual Program Untuk Pakar	143
Gambar 4.17 Tampilan Manual Program Untuk User	144

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Frame Penyakit	17
Tabel 3.1 Tabel Aturan Gejala.....	51
Tabel 3.2 Gejala	53
Tabel 3.3 Tabel Jenis Penyakit	55
Tabel 3.4 Tabel Pengobatan	56
Tabel 3.5 Tabel Penyakit	72
Tabel 3.6 Tabel Pengobatan.....	73
Tabel 3.7 Tabel Gejala Penyakit.....	73
Tabel 3.8 Tabel Aturan Gejala.....	74
Tabel 3.9 Tabel Aturan Pengobatan.....	74
Tabel 3.10 Tabel Pakar.....	75
Tabel 4.1 Tabel Rencana Kegiatan	86
Tabel 4.2 Tabel Hasil Run Time Error	115
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengetesan Sistem.....	126

INTISARI

Sistem pakar berfungsi sebagai media untuk menampung pengetahuan atau keahlian seorang pakar, kemudian mengelolanya agar dapat digunakan untuk membantu mengimplementasikan peranan pakar tersebut. Diharapkan dengan demikian pengetahuan yang dimiliki oleh pakar tersebut dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dengan lebih efisien dan aplikatif. Aplikasi sistem pakar akupresure dengan menggunakan pijatan di titik-titik tertentu dibuat untuk membantu mendeteksi gangguan kesehatan yang dialami oleh seseorang dengan memberikan solusi terapi dengan menggunakan pijat refleksi di bagian tertentu berupa grafis yang harus dipijat oleh pengguna. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan informasi seputar kesehatan.

Dipilihnya teknik pengobatan alternatif ini karena titik-titik yang harus diberikan pemijatan relatif mudah untuk dilihat, teknik pemijatannya relatif mudah untuk dilakukan dan relatif aman untuk dilakukan oleh siapapun. Saat ini teknik ini banyak digunakan orang untuk pengobatan gangguan kesehatannya dan terbukti cukup handal serta dapat dilakukan dengan biaya ringan. Untuk mendukung beroperasinya program ini penulis menggunakan software Microsoft Visual Basic 6.0, Microsoft Office Access 2003, ActiveReport For Vb 6.0.

Kata kunci : Sistem Pakar, Penyakit Dalam, Akupresure

ABSTRACT

Expert system serves as a medium to accommodate the knowledge or expertise from an experts, and then manage it to be used to help implement the expert role. Thus expected that the knowledge possessed by experts can be utilized by people with more efficient and applicable. Akupresure expert system applications using massage in at certain points created to help detect health problems experienced by someone with providing solutions using massage therapy reflect a certain part of d graphics that must be massaged by the user. This application is also equipped with information about health.

Chosen this alternative medical techniques for the points that should be given massage is relatively easy to see, the massage technique is relatively easy to do and relatively safe to be done by anyone. We have used this technique for the treatment of health disorders and proved quite reliable and can be done with low cost. To support the operation of this program the author uses software Microsoft Visual Basic 6.0, Microsoft Office Access 2003, Active Report for Vb 6.0.

Key words : Expert Systems, Medicine, Akupresure