



TUGAS KULIAH

Sistem Pakar

Dosen

Anjik Sukmaaji

Mahasiswa

10.41010.0279 Marchelia A.

09.41010.0106 Lailatul Fitri

09.41010.0120 Ahmad Romdhony

PROGRAM STUDI S1
SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA &
TEKNIK KOMPUTER SURABAYA
2011**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
Judul: Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Mata pada Manusia.....	3
I. Latar Belakang Masalah.....	3
II. Rumusan masalah	3
III. Batasan masalah	4
IV. Tujuan masalah.....	4
V. Jenis Penyakit	4
VI. Tabel Pengetahuan	5
VII. Rule-Based Systems	7
Referensi	7

Judul: Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Mata pada Manusia

I. Latar Belakang Masalah

Mata merupakan indra yang paling penting dan sensitif dalam kehidupan manusia. Sering kali kita mengabaikan keluhan pada penglihatan dan menganggap keluhan tersebut dapat hilang dengan sendirinya. Tentunya keluhan tersebut merupakan gejala awal dari penyakit mata. Penyakit mata merupakan kelainan pada mata yang dapat mempengaruhi penglihatan. Kejernihan penglihatan atau ketajaman visual berkisar dari kemampuan penglihatan penuh hingga tanpa penglihatan sama sekali. Apabila ketajaman menurun maka penglihatan menjadi kabur atau dapat menyebabkan kebutaan.

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence atau AI) didefinisikan sebagai kecerdasan yang ditunjukkan oleh suatu entitas buatan. Salah satu cabang dari Artificial Intelligence adalah sistem pakar. Sistem pakar adalah perangkat lunak yang didesain khusus berdasarkan artificial intelligence, berfungsi untuk merekam dan menduplikasi kemampuan pakar.

Sistem pakar untuk diagnosa penyakit mata berbasis web merupakan suatu terobosan baru untuk membantu masyarakat yang ingin mengetahui informasi tentang penyakit mata tanpa harus membeli dan mencari buku-buku tentang penyakit mata.

Sistem pakar ini dapat memberikan sumbangan kepada tenaga medis sebagai bahan referensi untuk menentukan kemungkinan penyakit mata yang diderita pasien beserta solusinya. Sedangkan bagi masyarakat umum digunakan sebagai penuntun untuk melakukan tindakan yang harus diambil jika mengetahui seberapa besar kemungkinan menderita penyakit mata.

II. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka perumusan masalah dapat dirumuskan yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem pakar untuk diagnosa penyakit mata.

III. Batasan masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ada maka batasan masalah dalam sistem ini adalah:

1. Pembuatan sistem pakar ini berdasarkan gejala-gejala yang umum dan klinis yang sering dialami oleh seseorang dan tidak berdasarkan hasil tes laboratorium.
2. Sistem ini hanya membahas penyakit mata, diantaranya Edema Palpebra, Konjungtivitis dan Kalaizon.
3. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi berbasis web.

IV. Tujuan masalah

Tujuan dari pembuatan sistem pakar ini adalah:

1. Membuat perangkat lunak yang dapat mengidentifikasi penyakit mata pada manusia menggunakan rekayasa sistem pakar.

V. Jenis Penyakit

Berdasarkan data-data yang telah dirangkum, berikut ini adalah daftar jenis-jenis penyakit mata.

Tabel 1. Jenis Penyakit Mata

Kode	Nama Penyakit
A1	edema palpebra inflamatoir
A2	edema palpebra non inflamatoir
A3	delmatitis palpebra
A4	blefaritis
A5	blefaritis ulserativa
A6	blefaritis nonulserativa
A7	hordeolum
A8	konjungtivitis
A9	keratitis superficial
A10	hordeleum internum
A11	hordeleum eksternum
A12	Kalazion

VI. Tabel Pengetahuan

Tabel pengetahuan berisi data terkait fakta-fakta mengenai penyakit mata dan gejalanya. Berdasarkan pengumpulan data-data tersebut, dirangkum penyakit dan gejala yang menyertai penyakit mata pada Tabel 1.

Tabel 2. Tabel Pengetahuan Penyakit Mata

Kode	Gejala Mata	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
B1	Gangguan Reflaksi												v
B2	jaringan granulasi menonjol keluar												v
B3	Ujung kelenjar meiboom terdapat masa yang kuning dari sekresi												v
B4	pembengkakan sebesar kacang												v
B5	GI Zeis											v	
B6	GI Meiboom										v	v	
B7	Acne Vulgaris										v	v	
B8	Anemia										v	v	
B9	Konjungtivitis yang menahun										v	v	
B10	Blefaritis										v	v	
B11	terdapat tonjolan pada palpebra										v	v	
B12	mata merah & sakit										v	v	
B13	Palpebra bengkak										v	v	
B14	Mata lekas lelah apabila kerja dekat							v	v	v			
B15	Mata tidak tahan terhadap cahaya							v	v	v			
B16	Mata terasa gatal							v	v	v			
B17	mata terasa panas							v	v	v			
B18	Bulu mata jatuh dan diganti yang baru						v						
B19	Mata Kering					v							
B20	pagi hari mata terasa lengket							v	v	v			
B21	terdapat ketombe pada mata & telinga						v						

Kode	Gejala Mata	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
B22	terdapat ketombe di kepala						v						
B23	tidak tampak krusta						v						
B24	bulu mata jatuh dan tidak ganti yang baru					v							
B25	krusta				v	v							
B26	edema				v								
B27	skwama				v		v						
B28	mata kemerahan				v								
B29	terjadi sekret konjungtiva				v								
B30	sistimik			v									
B31	terkena gigitan serangga		v										
B32	alergi	v	v	v	v								
B33	glaukoma	v			v								
B34	peradangan mata	v			v								
B35	Merasa kelilipan							v		v			
B36	Mata Berair							v					

VII. Rule-Based Systems

Dari hasil analisis jenis penyakit mata dan gejalanya, maka dapat dibuat sebuah *Rule-Based Systems*. RBS ini nantinya dijadikan dasar pembuatan pada Sistem Pakar Diagnosa Mata pada Manusia.

RULE	IF	THEN
1	B32, B33, B34	A1
2	B31, B32	A2
3	B30, B32	A3
4	B25, B26, B27, B28, B29, B32, B33, B34	A4
5	B19, B24, B25	A5
6	B18, B21, B22, B23, B27	A6
7	B14, B15, B16,17, B20, B35, B36	A7
8	B14, B15, B16,17, B20	A8
9	B14, B15, B16,17, B20, B35	A9
10	B6,B7,B8.B9.B10,B11,B12,B13	A10
11	B5,B6,B7,B8.B9.B10,B11,B12,B13	A11
12	B1,B2,B3,B4	A12

Referensi

Effendy, Nazrul dkk., *Implementasi dan Perancangan Sistem Pakar untuk Diagnosa Penyakit Mata pada Manusia Berbasis Pemrograman Clips*, Seminar Nasional Informatika 2008 UPN "Veteran", Yogyakarta. 2008.

Hamdani, *Sistem Pakar untuk Diagnosa Penyakit Mata pada Manusia*, Jurnal Informatika Mulawarman, Samarinda. 2010.

Jati, Setiadi Perwira., *Rancang Bangun Sistem Pakar untuk Diagnosa Penyakit Mata Menggunakan Metode Fuzzy Logic*, <http://digilib.stikom.edu/detil.php?id=1447&q=diagnosa%20penyakit%20mata>, diakses pada tanggal 27 September 2011 pukul 13.46.