

LAPORAN

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MATA



DI SUSUN OLEH :

- 1. DARMAWAN ZULKIFLI (1510520151)**
- 2. RAMLAH (1510530176)**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK)
BUMIGORA MATARAM
2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat, hidayahnya dan idoratnya, kami dapat menyelesaikan penyusunan laporan untuk memenuhi salah satu project UAS mata kuliah Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) semester 4 jurusan Teknik Informatika jenjang Sarjana di STMIK BUMIGORA MATARAM. Shalawat beserta salam tidak lupa tercurahkan kepada junjungan alam kita pembawa kedamaian yakni Nabiyallah wa Rosulullah Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman yang di terangi oleh ilmu dan zamannya orang-orang intelek.

Dalam penyusunan laporan ini pastinya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-sebesarnya kepada Dosen yakni Bapak Asril yang telah membantu dengan materi yang telah disampaikannya pada setiap pertemuan mata kuliahnya dan teman-teman seperjuangan yang telah membantu dengan motivasi agar terselesaikannya laporan ini.

Kami menyadari bahwa pada karya tulis ini masih terdapat kekurangan mengingat keterbatasan kemampuan kami. Oleh sebab itu, kami sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sebagai masukan bagi kami. Akhir kata kami berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan kami khususnya. Atas segala perhatiannya kami mengucapkan banyak terima kasih.

Mataram, Juli 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

JUDUL	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	
1. LATAR BELAKANG	4
2. RUMUSAN MASALAH	4
3. TUJUAN	4
BAB II PERANCANGAN PROGRAM	
1. ALUR PROGRAM	6
2. TAMPILAN PROGRAM	9
3. IMPLEMENTASI SISTEM	13
BAB III PENUTUP	
1. KESIMPULAN	15

BAB I

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG

Seperti yang diketahui mata adalah suatu panca indra yang sangat penting dalam kehidupan manusia untuk melihat. Dengan mata melihat, manusia dapat menikmati keindahan alam dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar dengan baik. Jika mata mengalami gangguan atau penyakit mata, maka akan berakibat sangat fatal bagi kehidupan manusia. Jadi sudah mestinya mata merupakan anggota tubuh yang perlu dijaga dalam kesehatan sehari-hari.

Seiring perkembangan teknologi yang sangat pesat pada bidang kedokteran saat ini telah memanfaatkan teknologi untuk membantu peningkatan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat luas. Pekerjaan yang sangat sibuk dari seorang dokter mengakibatkan bidang system pakar mulai dimanfaatkan untuk membantu seorang pakar atau ahli dalam mendiagnosa berbagai macam penyakit seperti jantung, ginjal, stroke, kanker, gigi, kulit hingga ke mata.

System pakar merupakan suatu program aplikasi komputerisasi yang berusaha menirukan proses penalaran dari seorang ahli dalam memecahkan masalah spesifikasi atau bisa dikatakan merupakan duplikat dari seorang pakar karena pengetahuannya disimpan didalam basis pengetahuan untuk diproses pemecahan masalah. Data yang tersimpan dalam database akan menginformasikan suatu keluhan pasien dengan akurat dan dapat menyimpulkan jenis penyakit mata yang diderita oleh pasien.

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perumusan masalah pada penelitian dapat dirumuskan “Bagaimana suatu system pakar dapat mendiagnosa penyakit mata manusia”.

3. TUJUAN

Membuat suatu perangkat lunak untuk dapat mendiagnosa penyakit mata pada manusia menggunakan rekayasa system pakar. Agar setiap penderita penyakit mata dapat dengan mudah dan cepat mengetahui jenis penyakit mata tanpa harus ke dokter terlebih dahulu.

System nantinya untuk mengganti ahlinya untuk mengenai jenis penyakit dan mencari solusi pengobatannya.

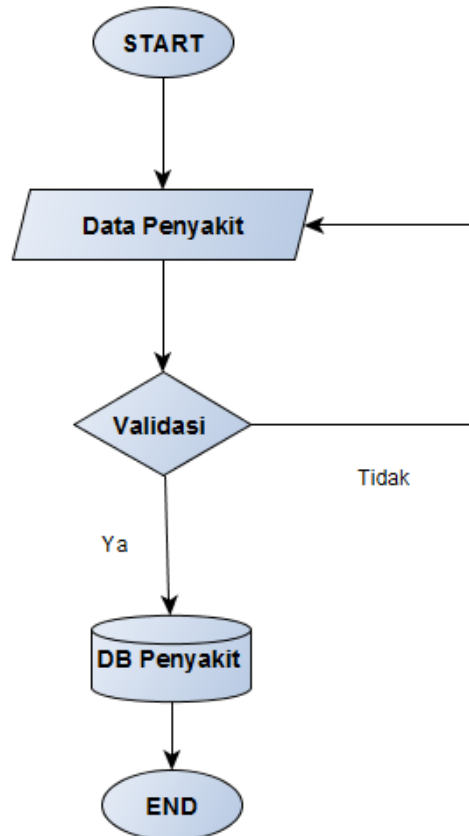
BAB II

PERANCANGAN PROGRAM

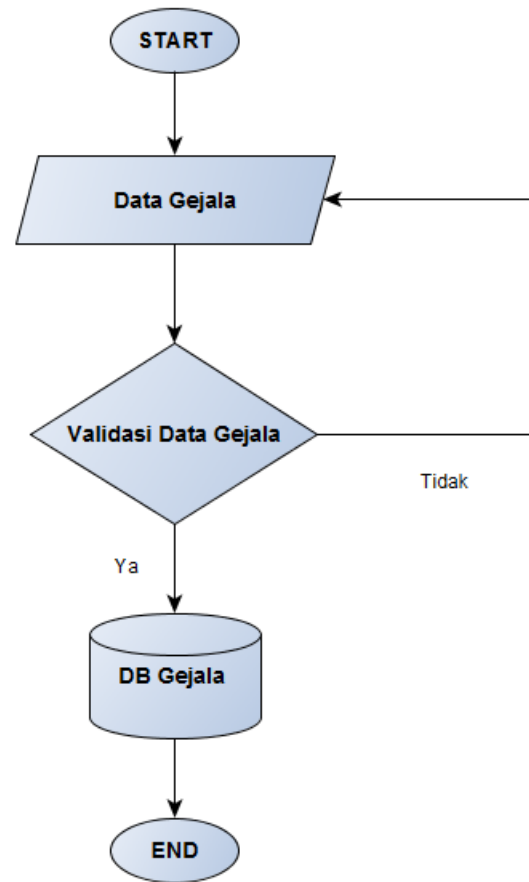
1. ALUR PROGRAM

Alur program dijelaskan melalui Flowchart dibawah ini.

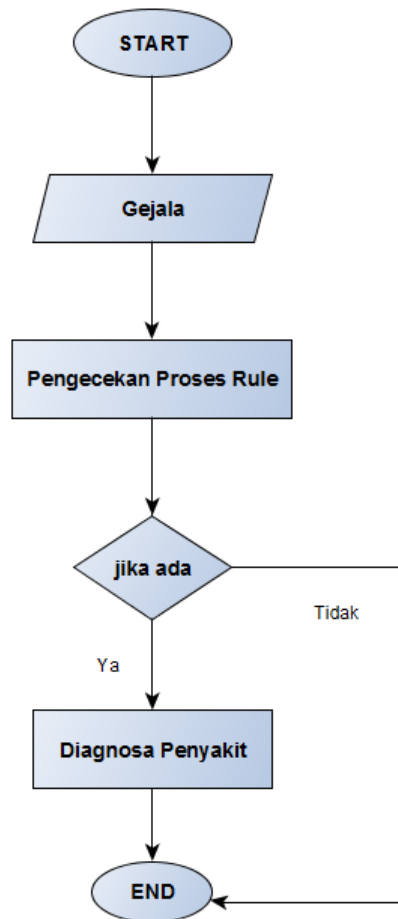
1. Flowchart Penyakit



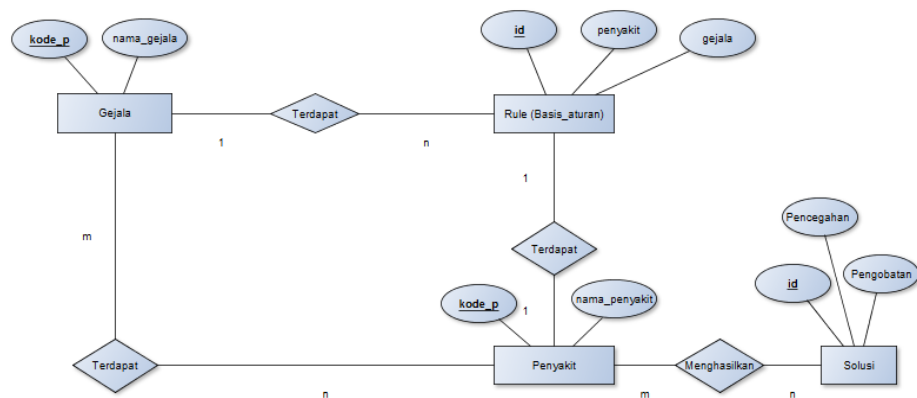
2. Flowchart Gejala



3. Flowchart Diagnosa

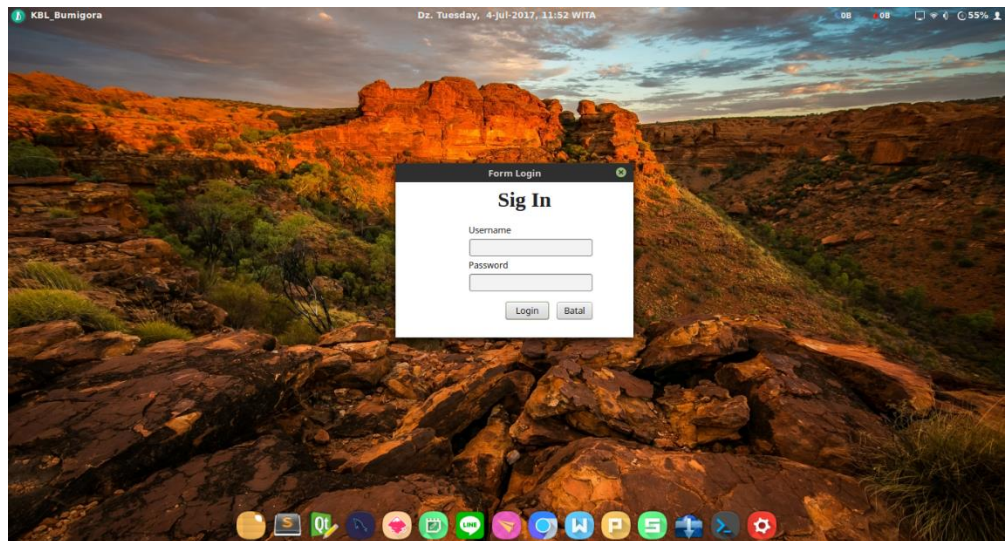


4. ERD

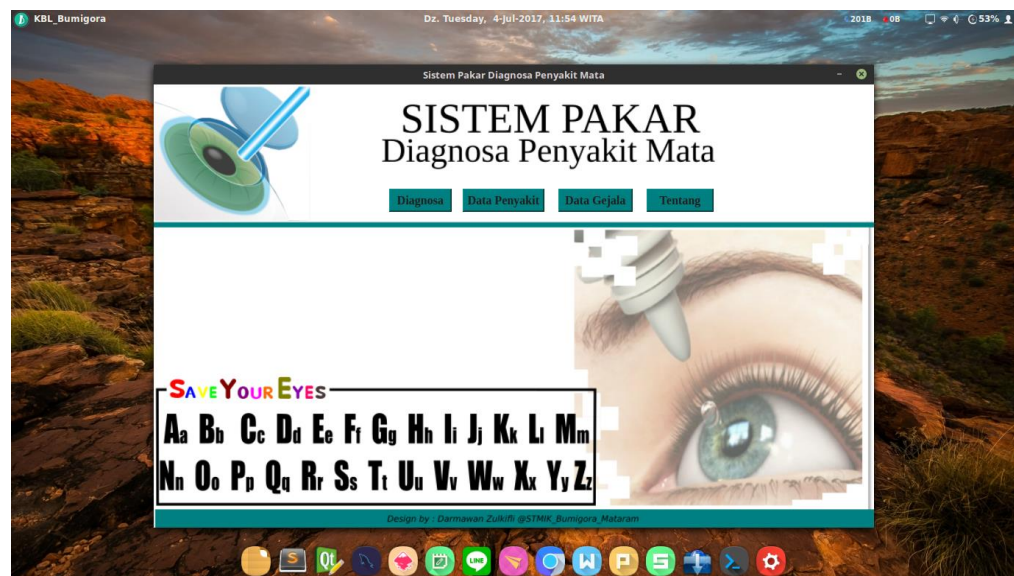


2. TAMPILAN PROGRAM

a. Tampilan Form Login



b. Tampilan Awal (Menu Utama)



c. Form diagnose

Diagnosa Penyakit Mata

Daftar Gejala Penyakit Mata

Kode_p	Gejala
1 G001	Kelopak mata merah
2 G002	Kelopak Mata Membengkak
3 G003	Mata Terasa Sakit dan Gatal
4 G004	Kotoran mata lengket dan bergantung pada bulu mata

Pilih Gejala Dari Data Gejala Pada Tabel :

-- Pilih --

Diagnosa Refresh

Nama

Pengobatan Pencegahan

Design by : Darmawan Zukhrif @STMIK_Bumigora_Mataram

d. Tampilan Hasil Diagnosa

Diagnosa Penyakit Mata

Daftar Gejala Penyakit Mata

Kode_p	Gejala
1 G001	Kelopak mata merah
2 G002	Kelopak Mata Membengkak
3 G003	Mata Terasa Sakit dan Gatal
4 G004	Kotoran mata lengket dan bergantung pada bulu mata

Pilih Gejala Dari Data Gejala Pada Tabel :

G004 G001 G002 G003 G004

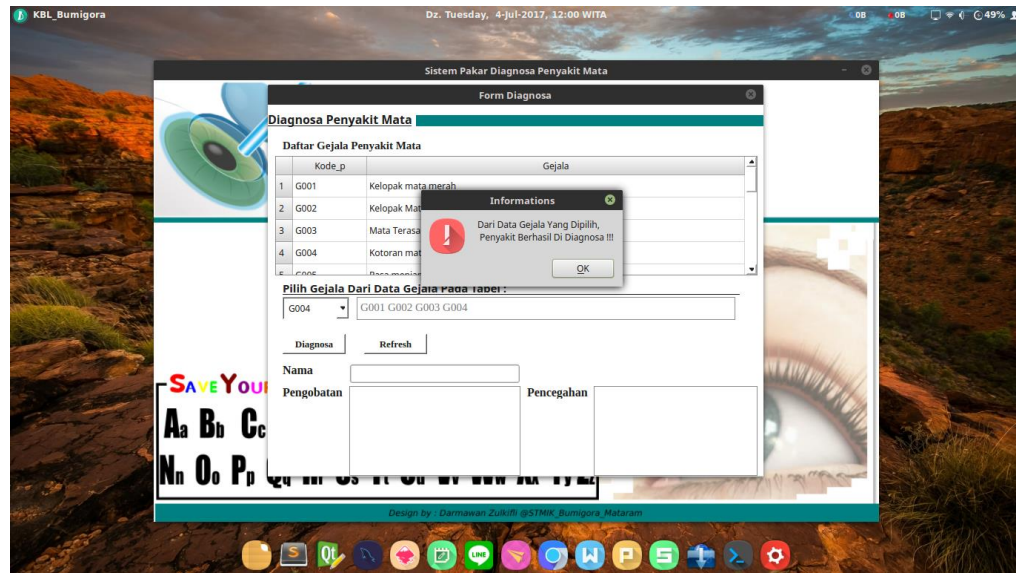
Diagnosa Refresh

Nama
Blefaritis

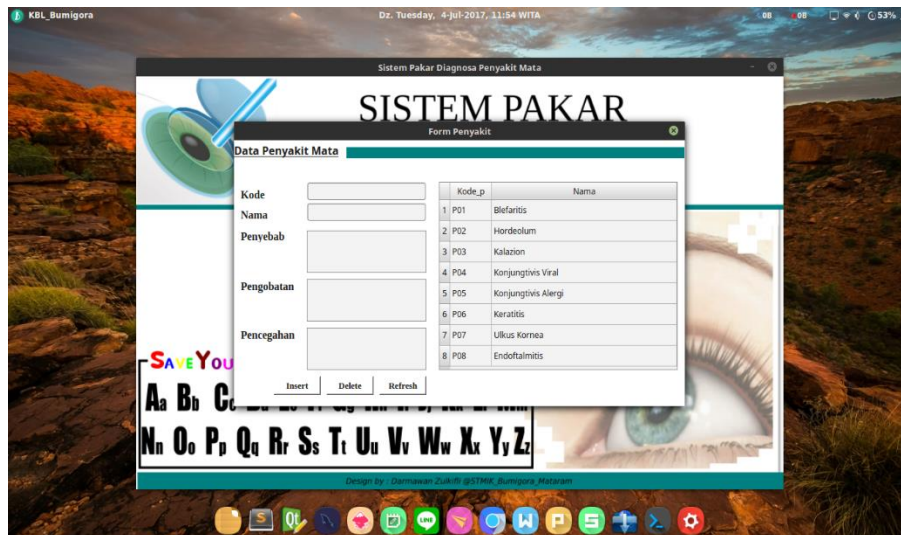
Pengobatan
-Kompres dengan garam fisiologis
-Pemberian antibiotika

Pencegahan
-menjaga kebersihan daerah sekitar mata dan tangan bila hendak menyentuh mata.

Design by : Darmawan Zukhrif @STMIK_Bumigora_Mataram



e. Form Penyakit



f. Form Gejala

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata

Form Gejala

Data Gejala Penyakit Mata

Kode	Gejala
G001	Kelopak mata merah
G002	Kelopak Mata Membengkak
G003	Mata Terasa Sakit dan Gatal
G004	Kotoran mata lengket dan bergantung pada bulu mata
G005	Rasa menjanggal dan sakit pada mata
G006	Nyeri bila ditekan
G007	Benjolan pada kelopak mata dalam beberapa minggu
G008	Tidak nyeri pada saat ditekan

Insert Delete Refresh

Design by : Darmawan Zulkifli @STMIK Bumigora Mataram

g. Form Tentang Programmer

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata

Form Tentang

Tentang Programmer



Nim : 1510520151 Nim : 1510520173
Nama : Darmawan Zulkifli Nama : Ramlah
Prodi : S1 Teknik Informatika Prodi : S1 Teknik Informatika
Email : darmawan.zulkifli@gmail.com Email : ramlahs230458@gmail.com

Design by : Darmawan Zulkifli @STMIK Bumigora Mataram

3. IMPLEMENTASI SISTEM

Mesin Inferensi (*Inference Engine*)

Mesin inferensi memiliki peran sebagai otak dari system pakar yang memiliki mekanisme fungsi berpikir dan penempatan pola-pola penalaran system yang digunakan oleh seorang pakar. Di mana mekanisme-mekanisme ini berfungsi untuk memandu proses penalaran terhadap suatu kondisi.

Implementasi rules dalam system pakar, untuk mengetahui rule-rule atau aturan pada penelusuran system pakar untuk mengenali jenis penyakit mata pada manusia. Adapun rules yang dibutuhkan adalah sesuai dengan table dan hirarki forward chaining. Dimana program mengambil kesimpulan dari jawaban user, yaitu "Ya" atau "Tidak" atas pertanyaan yang diberikan. Adapun aturan If then pada sistem ini adalah :

Rule (Aturan) IF-THEN
Rule 1 If Mata terasa nyeri AND Sensitif terhadap cahaya AND Mata merah AND Iritasi Mata AND Tampak Noda-noda yang mengambang didepan mata THEN Penyakit Uveitis.
Rule 2 If Mata terasa nyeri AND Sensitif terhadap cahaya AND Mata merah AND Iritasi Mata AND Kelopak mata tampak berminyak AND Kerontokan bulu mata AND Bulu mata berkerak saat bangun tidur. THEN Penyakit Blefaritis.
Rule 3 If Mata terasa nyeri AND Sensitif terhadap cahaya AND Mata merah AND Iritasi Mata AND Nyeri dalam beberapa hari kemudian gejala tersebut menghilang AND meninggalkan pembekakan tanpa rasa nyeri THEN Penyakit Kalazion.
Rule 4 If Mata terasa nyeri AND Sensitif terhadap cahaya AND Mata merah AND nyeri saat ditekan dan makin nyeri saat menunduk AND bintik berwarna keputihan atau kekuningan THEN Penyakit Hodeolum.
Rule 5 If Mata terasa nyeri AND Sensitif terhadap cahaya AND Rasa mengganjal pada kelopak mata AND Rasa terbakar pada

mata AND Mata terasa ngeres "tercakar" AND Terbentuk
keropeng pada kelopak mata ketika bangun tidur THEN
Penyakit Konjungtivis.
Dan seterusnya.

BAB III

PENUTUP

1. KESIMPULAN

System pakar yang dibuat dengan metode forward chaining untuk mengenali jenis penyakit mata pada manusia. Hasil yang diberikan berupa penyakit yang diderita berdasarkan gejala-gejala yang dialami, pencegahan dan pengobatan dari penyakit terdeteksi, dengan adanya aplikasi system pakar untuk mendeteksi penyakit mata ini, diharapkan masyarakat awam dapat memperoleh informasi mengenai penyakit mata berdasarkan gejala-gejala yang dialami. Dengan adanya system pakar ini, diagnose penyakit mata dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.