

# SISTEM PAKAR DIAGNOSA DINI GANGGUAN PADA SISTEM REPRODUKSI PRIA

**Rapael Pamungkas**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang  
Telp : (024) 3517261, Fax : (024)3520165

---

## *Abstrak*

*Belakangan ini dengan kemajuan dunia teknologi informasi yang semakin berkembang, semakin beragamnya kebutuhan manusia akan teknologi informasi yang berfungsi untuk memudahkan pekerjaan manusia diberbagai bidang, termasuk dalam bidang kesehatan. Dan dengan meluasnya komputer di masyarakat mendorong pemanfaatan teknologi informasi yang sudah maju tersebut untuk membantu dalam bidang menangani gangguan sistem reproduksi pada pria. Sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi komputer digunakan untuk menentukan gangguan sistem reproduksi pada pria berdasarkan gejala – gejala yang dialami berserta solusinya. Tujuan dari software ini adalah membuat sistem pakar yang digunakan diagnosa dini dari gejala-gejala gangguan pada sistem reproduksi pria yang akhirnya memperoleh diagnosa dan cara penanggulangannya. Pembuatan sistem pakar ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: menganalisa permasalahan tentang defisiensi gangguan sistem reproduksi pria dengan melibatkan para pakar atau ahli, mengimplementasikan desain dalam program komputer dan melakukan uji coba. Pembuatan sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL*

*Kata Kunci : Sistem Pakar,Diagnosa, Gangguan Reproduksi Pria*

## **1. PENDAHULUAN**

Cara menyikapi sakit kini telah sangat berubah. Masyarakat kini mengharapkan semua perawatan, bahkan atas kelainan yang paling berat pun, harus berhasil. Pada umumnya masyarakat telah lebih memahami makna kesehatan. Ketika diri atau anak mereka sakit, mereka lebih ingin tahu penyebab gejala yang mereka alami dan seberapa cepat mereka akan bisa sembuh.

Sementara itu, kini kita juga semakin mandiri. Kebanyakan kita sadar akan berbagai penyakit ringan biasa, seperti pilek atau diare, tidak memerlukan bantuan ahli kesehatan atau pengobatan yang rumit. Gangguan semacam itu akan sembuh dengan sendirinya – bahkan walau tanpa mendapatkan pengobatan pun.

Suatu penyakit dalam tubuh bisa secara langsung menimbulkan gangguan-gangguan dalam tubuh serta dapat mengganggu fungsi dan bentuk suatu organ tubuh, karena itulah kita haruslah andai-pandai untuk menangani setiap gejala penyakit yang muncul.

Masalah bagi mereka yang tidak terlatih secara medis adalah bahkan keluhan semacam sakit kepala atau batuk bisa merupakan petunjuk awal adanya sakit yang serius. Sejauh mana seseorang cukup aman untuk mengatasi sendiri sebuah masalah? Kapan kita harus menelpon dokter atau meminta bantuan layanan kesehatan? Kapan kita harus segera membawa si sakit ke unit gawat darurat sebuah rumah sakit?

Setiap orang memiliki kriteria yang berbeda dalam memilih dokter, entah itu untuk pemeriksaan kesehatan rutin, atau pun untuk kehamilan. Mereka mungkin menginginkan dokter yang direkomendasikan teman, atau dokter yang prakteknya di dekat rumah. Dan mungkin mencari seseorang memiliki reputasi yang baik, atau, dokter yang spesifik gender, misalnya, harus pria atau harus wanita.

Beberapa wanita merasa lebih nyaman dengan dokter yang punya kemiripan dengan mereka saat menyampaikan keluhan kesahnya, penting mengetahui bahwa si dokter menghargai kekhawatirannya, hal itu dilakukan Karena

alasan kesopanan. Sehingga yang bersangkutan tidak perlu merasa risih atau sungkan ketika sang dokter melakukan proses pemeriksaan, terutama pemeriksaan dalam, karena sama-sama wanita. Dan seorang remaja perempuan atau baru beranjak dewasa lebih memilih dokter wanita, di mana mereka bisa curhat dan cerita dengan bebas. Begitu pula dengan para pria yang lebih leluasa berkonsultasi dengan para dokter pria.

Sekarang yang menjadi kendalanya adalah sedikitnya dokter yang berjenis kelamin wanita. Kebanyakan dokter yang terdapat di rumah sakit adalah dokter laki-laki. Hal itu membuat wanita kebingungan mencari dokter yang mempunyai kesamaan dengan mereka, yang akhirnya membuat para wanita enggan untuk berkonsultasi dengan dokter dan cenderung untuk menanyakannya kepada teman mereka yang sesama wanita. Padahal belum tentu diagnosa penyakit yang di katakan temannya itu benar adanya. Para pria pun demikian, jarang menemukan dokter yang cocok untuk berkonsultasi.

Dalam hal ini, kita selaku pemakai jasa lebih membutuhkan seorang pakar yang bisa memudahkan dalam mendiagnosa penyakit lebih dini agar dapat melakukan pencegahan lebih awal yang sekiranya membutuhkan waktu jika berkonsultasi dengan dokter ahli atau sulit menemukan dokter yang diinginkan. Karena hal tersebutlah maka dibutuhkan suatu alat bantu yang dapat mendiagnosa penyakit berupa suatu sistem pakar.

Saat ini perkembangan ilmu dan teknologi khususnya teknologi komputer dan informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam berbagai bidang. Komputer merupakan alat bantu yang dapat mendukung hampir semua kegiatan manusia untuk menyampaikan informasi yang cepat.

Teknologi komputer yang sudah maju tersebut dapat membantu dalam bidang kesehatan bidang kesehatan khususnya bagi para dokter, bidan, mantri, dan bahkan para tabib. Sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi, untuk mendiagnosa jenis penyakit yang menyerang berdasarkan gejala-gejala yang ada solusinya.

Sistem pakar merupakan salah satu cabang kecerdasan buatan yang mempelajari bagaimana “mengadopsi” cara seorang pakar berfikir dan bernalar dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dan membuat suatu keputusan maupun mengambil kesimpulan dari sejumlah fakta yang ada. Dasar dari sistem pakar adalah bagaimana memindahkan pengetahuan yang dimiliki oleh seorang pakar ke dalam komputer, dan bagaimana membuat keputusan atau mengambil kesimpulan berdasarkan pengetahuan itu.

Pembuatan sistem pakar ini mendiagnosa penyakit tidak dimaksudkan untuk menggantikan kedudukan dokter, akan tetapi hanya mengkonfirmasi keputusan yang diambil. Disamping itu kehadiran system pakar juga dimaksudkan untuk mengantisipasi ketidakberadaan dokter. Artinya jika dokter tidak berada di tempat maka sistem ini dapat membantu pasien dalam memberikan informasi mengenai penyakit yang diderita oleh pasien.

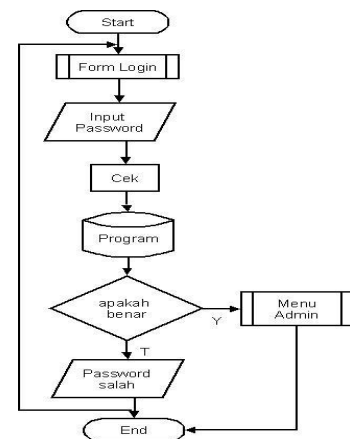
Melihat permasalahan tersebut diatas penulis menginginkan semua kendala yang dialami oleh dunia kedokteran bisa teratasi sehingga pasien tidak kecewa dan terpuaskan oleh jawaban-jawaban tepat dan cepat. Oleh karena itu diperlukan alat bantu komputer yang mampu mengolah data dengan cepat dan sebuah sistem pakar yang bisa digunakan untuk mengetahui jenis penyakit, gejala-gejala serta menjawab atau memberikan solusi yang diderita oleh pria secara cepat dan tepat. Untuk urain di atas maka penulis mengambil judul “ Sistem Pakar Diagnosa Dini Gangguan pada Sistem Reproduksi Pria”

## 2. PEMBAHASAN

### 2.1 Desain Sistem

Dalam bagian ini penulis akan menerangkan rancangan sistem menggunakan *flowchart*, hal ini untuk memberikan gambaran tentang proses yang dilakukan sistem pakar adapun gambaran tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Sistem Masuk Pakar/Login

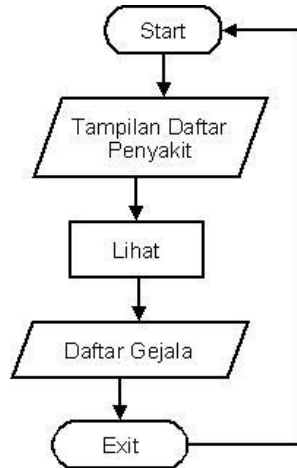


**Gambar 4.1** Flowchart Sistem Masuk Pakar

*Flowchart* diatas menjelaskan bahwa ketika masuk pakar atau Login pada admin di mulai dari muncul form login kemudian admin menginputkan nama

user dan password setelah itu akan cek oleh sistem/program, apabila nama dan password valid maka masuk pada menu utama, menu utama ini berisi menu-menu yang dapat diakses oleh admin. Apabila nama dan password tidak valid maka alur kembali dari awal yaitu form login.

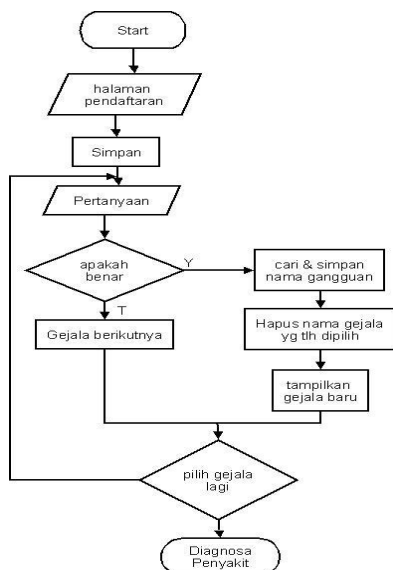
## 2. Sistem Daftar Penyakit



**Gambar 4.2** Flowchart Sistem Daftar Penyakit

Flowchart pada sistem daftar penyakit ini menjelaskan bahwa alurnya dari awal start kemudian langsung masuk ke tampilan daftar penyakit pada daftar penyakit dapat dilihat penyakitnya dan gejalanya dan kemudian dapat kembali lagi di menu awal.

## 3. Sistem Konsultasi



Pada flowchart sistem konsultasi ini alurnya dimulai dari start kemudian masuk ke halaman pendaftaran, setelah mendaftar dan data tersimpan maka selanjutnya masuk pada menu daftar gejala, ini merupakan menu sebuah pertanyaan untuk menentukan penyakit. Pertanyaan ini hanya membutuhkan jawaban Ya atau Tidak. Jika jawaban Ya maka kondisi akan berulang pada pertanyaan berikutnya. Apabila jawaban Tidak maka selesai dan diketahui diagnosa penyakit.

## 2.2 Desain Interface

### 2.2.1 Halaman Menu Utama

| HEADER |         |           |      |       |
|--------|---------|-----------|------|-------|
| HOME   | PENYAKI | KONSULTAS | ADMI | ABOUT |
|        |         |           |      |       |
| FOOTER |         |           |      |       |

**Gambar 4.7** Halaman Menu Utama

Halaman utama ini merupakan halaman tampilan muka pada pakar yang mana pada halaman ini terdapat beberapa menu pilihan seperti Daftar Penyakit, Konsultasi, Kamus, Masuk Pakar, dan About.

### 2.2.2 Halaman Login Admin

**Login Admin**

User :

Password :

**Gambar 4.8** Halaman Login Admin

Halaman login ini digunakan untuk admin yang mengelola program pakar ini agar dapat mengakses data-data yang ada pada program pakar.

### 2.2.3 Halaman Daftar Pasien

| Data Pasien                           |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| Nama :                                | <input type="text"/> |
| Kelamin :                             | <input type="text"/> |
| Umur :                                | <input type="text"/> |
| Alamat :                              | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Daftar"/> |                      |

**Gambar 4.9** Halaman Daftar Pasien

Halaman daftar pasien merupakan menu dimana sebelum berkonsultasi mengenai penyakit gangguan pada sistem reproduksi pria harus mendaftar sebagai pengunjung atau pasien terlebih dahulu.

### 2.2.4 Halaman Daftar Penyakit

| Daftar Semua Penyakit |  |
|-----------------------|--|
| Kode :                |  |
| Nama Penyakit :       |  |
| Definisi :            |  |
| Solusi :              |  |
| Gambar :              |  |

**Gambar 4.10** Halaman Daftar Penyakit

Halaman daftar penyakit ini menampilkan nama-nama penyakit dengan penjelasannya secara rinci.

### 2.2.5 Halaman Daftar Gejala

| Daftar Semua Gejala                   |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| No                                    | Nama Gejala | Pilihan  |
|                                       |             | <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> |
| <input type="button" value="Tambah"/> |             |  |

**Gambar 4.11** Halaman Daftar Gejala

Halaman daftar gejala memuat tentang nama gejala penyakit. Dalam halaman ini terdapat menu untuk mengubah, menambah juga menghapus data gejala penyakit ini, namun yang dapat mengeksekusi hanyalah admin.

### 2.2.6 Halaman Daftar Relasi

| Relasi Gejala dan Penyakit   |                      |
|--|----------------------|
| Nama Penyakit :  | <input type="text"/> |
| Daftar Gejala  |                      |
| <input type="checkbox"/> Gejala-gejala   |                      |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Normalkan"/> |                      |

**Gambar 4.12** Halaman Daftar Relasi

Halaman daftar relasi ini memuat relasi antara gejala penyakit dengan penyakitnya. Dari gejala-gejala tersebut dapat diketahui jenis penyakit gangguan apa yang diderita oleh pasien.

### 2.2.7 Halaman Hasil Analisa

| Hasil Analisa Penyakit Sistem Reproduksi Pria |  |
|---|--|
| <b>DATA PASIEN</b>                            |  |
| Nama :  |  |
| Kelamin :                                     |  |
| Alamat :                                      |  |
| <b>HASIL ANALISA TERAKHIR</b>                 |  |
| Penyakit :                                    |  |
| Gejala :                                      |  |
| Keterangan :                                  |  |
| Solusi :                                      |  |
| Gambar :                                      |  |

**Gambar 4.13** Halaman Hasil Analisa

Pada halaman hasil analisa dapat diketahui data pasien mengalami penyakit apa dari gangguan yang dideritanya. Hasil ini didapat setelah pasien mengisi data pasien dan menjawab pertanyaan pada saat memilih menu konsultasi.

### 2.2.8 Halaman Laporan Gejala per Penyakit

| Tampilkan Gejala per Penyakit         |  |
|---------------------------------------|--|
| Penyakit :                            | <input type="button" value="Daftar Penyakit"/> |
| <input type="button" value="Tampil"/> |  |

**Gambar 4.14** Halaman Laporan Gejala Per Penyakit

Gejala per penyakit ini menampilkan penyakit dengan gejalanya masing-masing.

### 3. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di ambil setelah melewati berbagai tahap penyusunan skripsi dengan judul Sistem Pakar Diagnosa Dini Gangguan pada Sistem Reproduksi Pria ini adalah terwujudnya suatu sistem pakar yang dapat digunakan untuk membantu orang awam, calon dokter atau petugas medis lainnya, dan dokter Spesialis Obstetri Ginekologi dalam mendiagnosis dini gangguan pada sistem reproduksi pria.

### 4. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartati Sri & Sari Iswanti. (2008). Sistem Pakar Dan Pengembangannya. Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu
- [2] Kusumadewi Sri. (2003). Artificial Intelligence (Teknik Dan Aplikasinya). Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu
- [3] Suyanto. (2007). Artificial Intelligence. Bandung : Informatika
- [4] Syafii M. (2004). Membangun Aplikasi

Berbasis PHP & MySQL. Yogyakarta : Andy

[5] Nugroho Bunafit. (2008). Membuat Aplikasi Sistem Pakar dengan PHP dan Editor Dreamweaver. Edisi Pertama.

Yogyakarta : Gava Media

[6] DR.Tony Smith & DR.Sue Davidson. (2010). Dokter Di Rumah Anda. Jakarta : Dian Rakyat

[7] Firdaus. (2007). PHP & MySQL dengan Dreamweaver. Palembang : Maxikom

[8] Nugroho Bunafit. (2008). Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver MX (6,7,2004) dan

[9] Edisi Pertama. Yogyakarta : Gava Media