

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan ibu hamil sangat berpengaruh terhadap perkembangan janinnya, oleh karena itu haruslah dijaga dan diperhatikan sebaik mungkin. Pada kenyataannya, untuk mengetahui sehat tidaknya suatu kandungan sampai proses kelahiran dapat diketahui dari berbagai sumber dan beberapa ahli kandungan, diantaranya adalah dokter spesialis kandungan, bidan dan ahli medis kandungan lainnya. Namun tidak sedikit ibu hamil yang mengeluhkan mengenai biaya untuk berkonsultasi dengan seorang ahli kandungan. Oleh karena itu, dibuatlah sebuah sistem yang dapat mendiagnosis kesehatan ibu hamil. Sistem yang dibuat adalah sebuah sistem yang dapat menirukan keahlian/kepakaran seorang pakar dalam memecahkan suatu permasalahan. Sistem tersebut dalam bidang teknologi komputer dinamakan sistem pakar.

Sistem pakar adalah suatu cabang kecerdasan buatan yang menggunakan pengetahuan-pengetahuan khusus yang dimiliki oleh seorang ahli untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu [1]. Sedangkan pengertian kecerdasan buatan adalah salah satu bidang ilmu komputer yang mendayagunakan komputer sehingga dapat berperilaku cerdas seperti manusia. [1]

Sistem yang dibuat dapat mendiagnosa dan memberikan saran/solusi kepada ibu hamil yang teridentifikasi suatu penyakit kandungan. Dalam

pembuatannya, sistem yang dibuat menggunakan perangkat lunak *Borland Delphi 6.0*.

Program aplikasi yang dibuat, akan digunakan oleh mahasiswa D3 kebidanan Akbid Karyadi Semarang sebagai pembelajaran dalam perkuliahnya.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahannya adalah bagaimana membuat suatu program aplikasi yang dapat digunakan untuk mendiagnosa dan memberikan saran/solusi kepada seorang ibu hamil yang terdiagnosa suatu penyakit kandungan.

Karena permasalahan diagnosa suatu penyakit pada kandungan bersifat kompleks, maka permasalahan pada tugas akhir ini adalah bagaimana mendiagnosa dan memberikan saran/solusi terhadap suatu penyakit kandungan.

1.3. Pembatasan Masalah

Pembatasan ruang lingkup masalah program aplikasi ini adalah :

- a. Program aplikasi hanya berfungsi untuk mendiagnosa dan memberikan saran/solusi yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mengatasi suatu penyakit kandungan yang mempunyai gejala.
- b. Perangkat lunak pembuat aplikasi yang akan digunakan adalah *borland delphi 6.0*.

1.4. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk membuat suatu program aplikasi yang dapat mendiagnosa dan memberikan saran/solusi kesehatan pada ibu hamil.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Bahan dan Alat

Bahan penulisan adalah seorang pakar yang ahli dalam bidang kandungan, karya-karya ilmiah yang tersaji dalam jurnal, *ebook*, buku-buku yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti serta informasi yang dapat diperoleh dari data gejala-gejala yang dirasakan. Sedangkan alat penulisan yang digunakan adalah berupa spesifikasi komputer yang dilengkapi dengan perangkat lunak *borland delphi 6.0*.

1.5.2. Pelaksanaan

Secara umum dalam membangun teknologi program aplikasi untuk diagnosa kesehatan ibu hamil yang berkenaan untuk pencapaian tujuan penelitian ini dilakukan dengan tahap pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis hasil penelitian melalui beberapa tahap sebagai berikut :

1. Studi pustaka : studi pustaka digunakan untuk mencari pustaka-pustaka pendukung yang berhubungan program aplikasi maupun mengenai penyakit kandungan.
2. Wawancara : wawancara mendalam kepada dr. Sapto Wiyono, Sp.OG dan dr. Lucas Harsoyo, Sp.OG untuk mendapatkan berbagai

informasi/pengetahuan tentang gejala, macam-macam penyakit dan solusi dari penyakit kandungan.

3. Identifikasi kebutuhan : mendefinisikan karakteristik sistem/model secara fungsional dan operasional yang akan digunakan dalam program aplikasi.
4. Tahap analisis sistem penanganan penyakit kandungan adalah teknik atau penyelesaian masalah yang menguraikan suatu sistem informasi ke dalam bagian-bagian komponennya, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.
5. Tahapan pembuatan program simulasi Program Aplikasi adalah pembuatan basis data, aplikasi, dan antar muka.
6. Tahap implementasi yaitu merupakan tahap akhir dari perancangan sistem, konversi sistem (proses mengganti sistem yang lama dengan yang baru), pengujian sistem (meliputi pelatihan bagi orang-orang yang akan melakukan uji coba dan pelaksanaan uji coba), pelatihan bagi calon pengguna sistem dan pengoperasian sistem.

1.6. Manfaat

Program aplikasi yang dibuat, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Bagi mahasiswa :
 - a. Dapat menerapkan ilmu disiplin dan memanfaatkannya, dalam hal ini yaitu proses pembuatan program aplikasi.
 - b. Menambah pengetahuan mengenai masalah kebidanan, khususnya masalah kandungan.

2. Bagi masyarakat khususnya ibu hamil dapat dijadikan sebagai alternatif untuk mengetahui kesehatan kandungannya.

1.7. Garis Besar Pembahasan Masalah

Materi yang akan dibahas dalam garis besar penyelesaian masalah difokuskan pada materi program aplikasi. Program aplikasi adalah sebuah program komputer yang didukung dengan basis pengetahuan dalam domain tertentu dan menggunakan penalaran inferensi menyerupai seorang pakar dalam memecahkan masalah. Jadi, program aplikasi berbeda dengan sistem basis data yang hanya menyimpan data, tetapi harus mempunyai kemampuan penalaran untuk mencari jawaban permasalahan yang diajukan. Program aplikasi dapat diterapkan dalam beberapa domain seperti diagnosis, interpretasi, prediksi, perencanaan dan pengendalian.

Pengembangan Program Aplikasi melalui pendekatan model *Sekuensial Linear*, dengan beberapa tahapan yaitu :

Tahap i. Analisis

Tahap ii. Desain

Tahap iii. Implementasi

Tahap iv. Pengujian

Dalam pembuatan aplikasi ini, diharapkan mendapatkan beberapa manfaat yang diambil diantaranya :

- a. dapat memberikan kesempatan kepada user untuk mengembangkan dan atau menemukan alternatif lainnya di dalam menyelesaikan gejala-gejala untuk mendiagnosa suatu penyakit pada kandungan.

- b. dapat memberikan kesempatan kepada user untuk menyelesaikan persoalan secara tuntas, dengan berfikir dan melakukan perhitungan sendiri dan tidak hanya menyalin apa yang dikerjakan sistem, tanpa berfikir dan bertindak lebih jauh.
- c. dapat memberikan kesempatan kepada user untuk mengetahui cara penyelesaian suatu persoalan , bukan jawaban dari persoalan itu sendiri.

Program aplikasi diagnosa kesehatan pada ibu hamil ini, sebagaimana program aplikasi lainnya, mampu menjelaskan kepada user, mengapa suatu pertanyaan diajukan dan dapat menampilkan pengetahuan sehingga dengan demikian user dapat belajar bagaimana cara menyelesaikan suatu permasalahan.

1.8. SISTEMATIKA PENULISAN

- a. Halaman judul
- b. Halaman Pengesahan
- c. Kata Pengantar
- d. Abstrak
- e. Daftar Isi
- f. Daftar tabel
- g. Daftar gambar
- h. Daftar Lampiran

BAB I Pendahuluan

BAB II Tinjauan Pustaka

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

BAB IV Implementasi dan Pengujian

BAB V Kesimpulan dan Saran

i. Daftar Pustaka

j. Lampiran