

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi komputer maka perubahan generasi demi generasi komputer telah dilakukan. Perkembangan perangkat lunak pada generasi ini dititik beratkan pada bidang kecerdasan buatan, walaupun sebenarnya bidang ini telah lama dipelajari, yaitu sejak tahun 1963.

Pada mulanya manusia menggunakan komputer hanya untuk mengolah data yang ada, untuk menghasilkan informasi serta untuk mengambil keputusan. Seiring dengan perkembangan komputer, maka kegunaan komputer makin besar, sampai saat ini dapat mengolah pengetahuan, sehingga proses pengambilan keputusan dapat lebih cepat dan akurat.

Teknik untuk membuat komputer mampu mengolah pengetahuan ini disebut teknik kecerdasan buatan (Artificial Intelligence Technique). Dengan pendekatan ini manusia mencoba membuat komputer dapat berfikir seperti cara yang dipakai manusia dalam memecahkan masalah (azis, 1994).

Pengertian kecerdasan dalam hubungannya dengan komputer ialah pemikiran ide-ide atau gagasan bagaimana membuat komputer mampu mengerjakan sesuatu dengan cerdas (Intelligence). Tujuan yang hendak dicapai dari kecerdasan buatan adalah membuat komputer untuk lebih mengerti prinsip-prinsip yang memungkinkan untuk menjadi cerdas. Adapun bidang teknik kecerdasan buatan yang populer saat ini

adalah sistem pakar. Hal ini disebabkan penerapannya diberbagai bidang, terutama dalam pengembangan ilmu pengetahuan (Azis, 1994).

Penulisan program menggunakan salah satu bahasa yang sengaja dirancang untuk mengembangkan sistem pakar yaitu pemrograman Visual Basic 6.0. Metode representasi pengetahuan dengan kaidah produksi yang akan digunakan untuk diagnosa penyakit kanker pada organ kelamin wanita.

Pada bidang kedokteran khususnya untuk penyakit kanker banyak sekali permasalahan yang dihadapi, salah satunya penyakit kanker pada organ kelamin wanita. Untuk mengatasi penyakit kanker pada organ kelamin wanita tersebut diperlukan seorang pakar yang ahli, pakar dibidang kedokteran khususnya spesialis kanker yang telah mengerti dan memahami dengan baik tentang penyakit kanker khususnya pada organ kelamin wanita. Dikarenakan semakin meningkatnya jumlah penderita penyakit kanker khususnya untuk penyakit kanker pada organ kelamin wanita, maka dibuatlah suatu software yang dapat membantu dokter dalam mendiagnosa penyakit kanker yang diderita oleh seorang pasien, sehingga dokter dapat memberikan penanganan secara dini.

Dari uraian tersebut diatas, maka penulis mengambil topik mengenai **“Sistem Pakar Diagnosa Dini Penyakit Kanker Pada Organ Kelamin Wanita“**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dari sistem pakar ini adalah membangun suatu aplikasi yang nantinya dapat menggantikan seorang ahli atau pakar untuk membantu dokter dalam mendiagnosa penyakit kanker pada organ kelamin wanita.

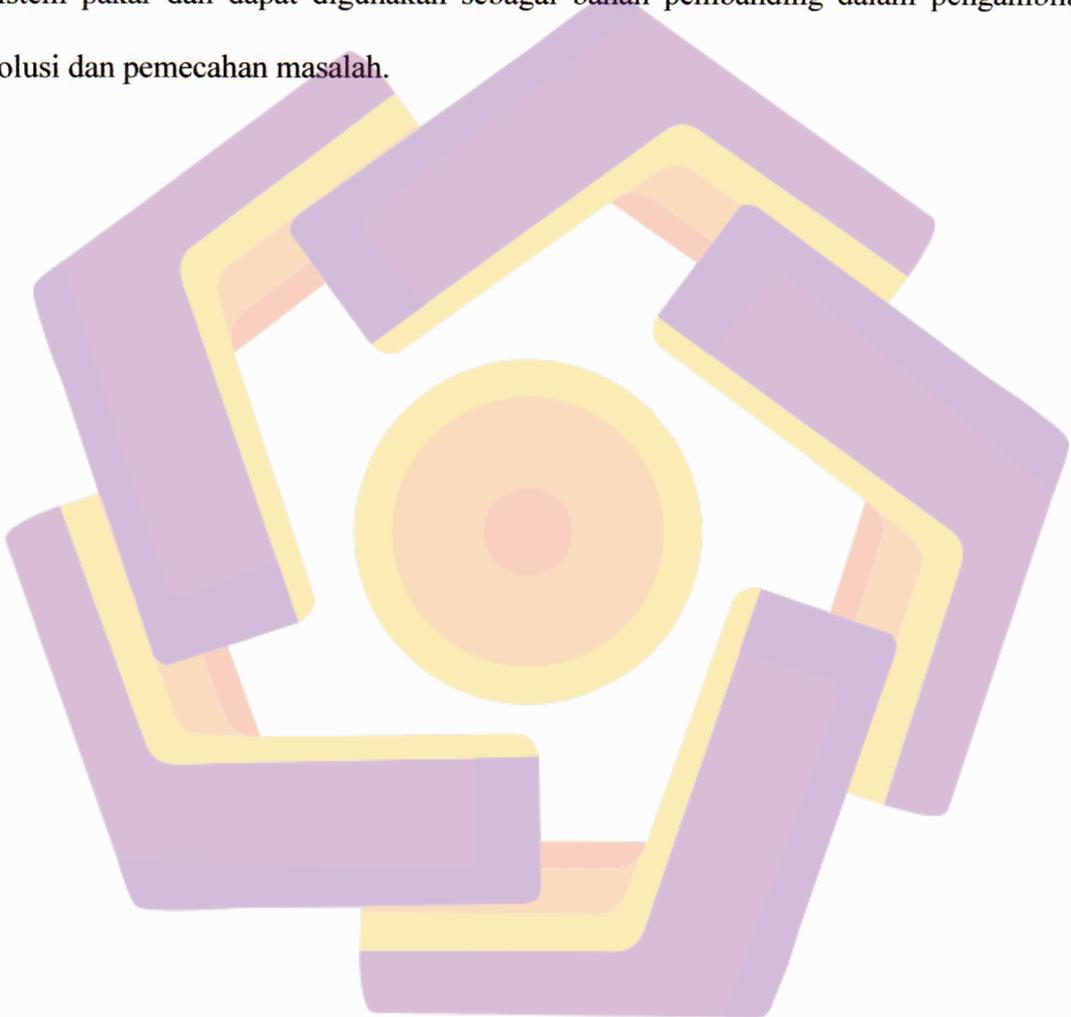
## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi yang dibuat ini menggunakan Microsoft Access 2003 sebagai pengolah Database, sedangkan Software yang digunakan untuk desain interfacenya menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0
2. Penelitian hanya membahas lima macam penyakit kanker pada organ kelamin wanita dan tidak membahas faktor kepastian dalam mendiagnosa penyakit dan stadiumnya.
3. Sistem ini menggunakan metode inferensi penelusuran ke depan (*forward chaining*) dan metode representasi kaidah produksi untuk merepresentasikan basis pengetahuan.
4. Jenis-jenis penyakit dan pengobatannya disesuaikan dari keterangan seorang pakar yaitu dokter, internet dan buku atau literatur kanker.
5. User yang menggunakan sistem ini adalah Dokter sebagai Pakar. Dokter umum dan admin.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membantu dokter untuk mendiagnosa dini penyakit kanker pada organ kelamin wanita sehingga dapat memudahkan dokter dalam menangani masalah penyakit kanker dengan bantuan sistem pakar dan dapat digunakan sebagai bahan pembandingan dalam pengambilan solusi dan pemecahan masalah.



## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan akan mampu memberikan manfaat-manfaat diantaranya:

### a) Bagi Ilmu Pengetahuan

1. Sebagai kontribusi ilmiah dalam ilmu pengetahuan tentang sistem pakar yang diperoleh dari hasil penelitian.
2. Sebagai bahasa perbandingan dan kerangka acuan dalam menghadapi persoalan sejenis.

### b) Dokter

1. Sebagai sarana untuk meningkatkan mutu diagnosa penyakit kanker, sehingga dokter dapat melakukan diagnosa yang lebih mudah dan cepat.
2. Sebagai masukan dan bahan pertimbangan untuk mengubah sistem yang lama dengan kelemahan-kelemahan yang ada dan menggantinya dengan program aplikasi sehingga lebih efektif dan efisien.

### c) Penulis

1. Memenuhi sebagian syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang strata 1 jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Menambah pengalaman dan melatih untuk terjun ke dunia yang nyata, agar nantinya tidak canggung dalam dunia kerja dan masyarakat.

## 1.6 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan keterangan-keterangan data yang diperlukan guna memperoleh suatu kebenaran secara ilmiah sebagai berikut:

### 1. Library Research

Library research adalah penelitian yang dilakukan berdasarkan perpustakaan atau buku-buku dan sumber lainnya yang ada hubungannya dengan permasalahan. Maksudnya untuk memperoleh data yang bersifat teoritis dan hasil yang diperlukan sebagai dasar penelitian lapangan.

### 2. Field Research

Field research adalah penelitian yang dilakukan secara langsung (observasi) dilapangan atau objek penelitian terhadap fakta yang berhubungan dengan masalah yang dibahas yaitu dengan mengadakan wawancara kepada dokter spesialis kanker untuk memperoleh keterangan atau data yang dibutuhkan.

## 1.7 Sistematika Penulisan Skripsi

Dalam sistematika penulisan skripsi ini penulis menyusun dan membagi ke dalam 5 bab, yaitu:

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai hal-hal yang bersifat umum seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan teori yang menjadi acuan yang antara lain mengenai, konsep dan lingkungan kecerdasan buatan, sistem pakar, perangkat lunak yang digunakan, perangkat yang dibutuhkan, Microsoft access, gambaran umum sistem.

### BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi deskripsi sistem, representasi pengetahuan, mesin inferensi, penerapan gambar penelusuran jenis penyakit, perancangan sistem, perancangan diagram alir data, perancangan database, rancangan antar muka yang digunakan sebagai media komunikasi antara sistem dengan pengguna

### BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi hasil serta pembahasan dari sebuah program yang telah dibuat dan sebagai gambaran

bagaimana cara mengoperasikannya serta pembahasan dari hasil implementasi.

## BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang menguraikan tentang kesimpulan yang diperoleh serta saran bagi pengembangan program.

