

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Semakin berkembangnya teknologi dari waktu ke waktu telah menjadikan komputer sangat dibutuhkan oleh manusia dalam membantu mempermudah dan mempercepat pekerjaan manusia yang dahulu dilakukan secara manual diberbagai bidang. Salah satu bidang seperti ilmu kedokteran yang telah menggunakan komputer dan pengetahuan keahlian manusia dalam memecahkan masalah-masalah yang seolah-olah secara tidak langsung layaknya berinteraksi dengan para ahlinya yang dikenal dengan istilah sistem pakar.

Kehamilan merupakan saat yang ditunggu-tunggu oleh setiap wanita yang telah menikah. Saat hamil, kondisi kesehatan ibu akan menentukan sehat-tidaknya pertumbuhan janin. Namun sebenarnya, kehamilan itu sendiri bisa menjadi penyebab menurunnya daya tahan ibu yang kemudian memicu munculnya beberapa penyakit. Pada kenyataannya, untuk mengetahui sehat tidaknya suatu kandungan sampai proses kelahiran dapat diketahui dari berbagai sumber dan beberapa ahli kandungan, diantaranya dokter spesialis kandungan, bidan dan ahli medis kandungan lainnya. Permasalahan muncul apabila terdapat hambatan untuk konsultasi, baik keterbatasan waktu, kondisi fisik yang tidak memungkinkan untuk meninggalkan rumah sehingga menyebabkan para ibu hamil kurang mendapatkan informasi mengenai kesehatan kehamilannya. Dengan demikian dibutuhkan sebuah alat bantu berbasis komputer yang dapat membantu mereka

untuk memperoleh informasi mengenai gangguan pada kehamilan dan dapat menjadi alternatif mendeteksi gangguan awal sehingga resiko yang dihadapi ibu dan janin lebih kecil.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk membahas masalah tersebut dalam makalah penelitian dengan judul **“Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Kehamilan dengan Metode Certainty Factor”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini “Bagaimana merancang sebuah aplikasi berbasis sistem pakar dalam mendiagnosa gangguan kehamilan dengan metode Certainty Factor dan bahasa pemrograman Visual Basic.NET?”.

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar topik dan judul agar tidak menyimpang dari permasalahan maka penulis melakukan pembahasan yang lebih spesifik berdasarkan topik dan judul tersebut. Adapun batasan masalahnya antara lain:

1. Penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi sistem pakar berbasis PC (*stand alone*).

2. Penelitian ini hanya akan membahas mengenai gangguan yang dialami oleh seorang ibu selama masa kehamilan. Namun, untuk tahap awal penelitian ini, gangguan yang akan diangkat terdapat 10 gangguan kehamilan.
3. Hasil diagnosa dari sistem ini, tidak kemudian secara mutlak menghilangkan peran dokter sesungguhnya.
4. Pembuatan rancangan sistem pakar ini dengan menggunakan metode *Certainty Factor*, serta bahasa pemrograman *Visual Basic.NET* dan *Microsoft Access 2007*.

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mempelajari gejala-gejala gangguan kehamilan dan menuangkannya kedalam sebuah aplikasi sistem pakar diagnosa yang bersifat *user friendly*.
2. Merancang dan membuat sebuah sistem pakar diagnosa gangguan kehamilan dengan menggunakan aplikasi *Visual Basic.Net* dan *Microsoft Access 2007*.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kemudahan dalam dunia kesehatan, terutama sebagai media yang dapat membantu seorang bidan atau spesialis kandungan lainnya dalam mendiagnosa gangguan pada masa kehamilan.
2. Membantu para ibu-ibu hamil yang memiliki kendala-kendala tertentu dalam berkonsultasi dengan tenaga medis secara langsung
3. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengetahuan mengenai kehamilan serta pendeteksian dini gangguan-gangguan yang dapat dialami oleh seorang ibu hamil.

### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk membahas lebih jelas dan terperinci dalam penulisan ini guna memberikan gambaran terhadap pembaca, maka dengan ini penulis membagi atas beberapa bab yang saling berhubungan satu sama lainnya dan sesuai dengan batasan masalah dari penelitian ini. Sistematika penulisannya antara lain sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulis.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang konsep-konsep teori yang digunakan sebagai kerangka atau landasan untuk menjawab masalah penelitian. Pembahasan pada bagian ini difokuskan pada literatur yang membahas konsep teoritis dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode-metode yang digunakan dan alat bantu (*tools*) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi yang akan dibangun.

**BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas mengenai gambaran umum aplikasi yang dirancang, analisis permasalahan dan solusi pemecahan masalah, analisa input, proses, dan output, rancangan struktur data yang digunakan, dan rancangan struktur program serta algoritma program dari perangkat lunak.

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang hasil implementasi sistem yang telah dirancang sebelumnya, pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun, dan analisis hasil yang dicapai dari aplikasi tersebut.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab terakhir ini berisikan kesimpulan dan saran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi masyarakat dan merupakan bab penutup dari laporan penelitian ini.