

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Angka kematian ibu bersalin di Indonesia masih sangat tinggi kematian ibu yang tinggi ini erat hubungannya dengan pelayanan obstetric yang masih sangat terbatas cakupannya sehingga belum mampu menanggulangi ibu hamil. Resiko tinggi dan kasus gawat darurat serta minimnya informasi pada ibu hamil peluang yang terjadi mengenai gejala-gejala penyakit yang muncul pada masa kehamilan dan bahaya dari kehamilan resiko tinggi, selain resiko tinggi tersebut tidak selalu pakar saat dibutuhkan ada ditempat kerja maka berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuat sebuah sistem yang dapat membantu mendiagnosa penyakit pada masa kehamilan berdasarkan gejala-gejala yang ada sehingga ibu hamil mengetahui peluang yang kemungkinan akan terjadi pada proses kehamilannya.

Oleh karena itu, dibuatlah sebuah sistem yang dapat mendiagnosis gangguan-gangguan dini pada masa kehamilan. 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 (*Expert System*).

Berdasarkan hal tersebut, penulis ingin membuat aplikasi sistem pakar tentang “Pembuatan Sistem Pakar Deteksi Dini Gangguan Masa Kehamilan Dengan Metode Probabilitas Klasik”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana metode Probabilitas Klasik yang diterapkan pada sistem pakar pada deteksi dini gangguan kehamilan dapat membantu pengguna atau user dalam mendiagnosa dan memberikan solusi penyakit tersebut?
2. Bagaimana mengaplikasikan sistem pakar untuk deteksi dini gangguan kehamilan berbasis desktop dengan menggunakan metode probabilitas klasik?

### 1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan sistem pakar ini, permasalahan yang diangkat hanya terbatas tentang deteksi dini gangguan kehamilan, dengan menjelaskan informasi mengenai keluhan-keluhan yang dialami oleh pasien dengan berdasarkan pada sumber pengetahuan yang didapat dari buku gangguan kehamilan dan hasil riset langsung di Bidan Praktek Mandiri Siti Sujalmi.

1. Melakukan deteksi atau diagnosa terhadap permasalahan yang terjadi pada ibu hamil.
2. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah metode probabilitas klasik.
3. Gangguan dan solusi merupakan kesimpulan dari beberapa gejala atau fakta yang terjadi.
4. Sistem dibangun dengan berbasis dekstop.
5. Penelitian istem pakar ini dilakukan di Bidan Praktek Mandiri Siti Sujalmi.
6. Diagnosa ini hanya untuk mendeteksi gangguan-gangguan yang dialami ibu-ibu hamil.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

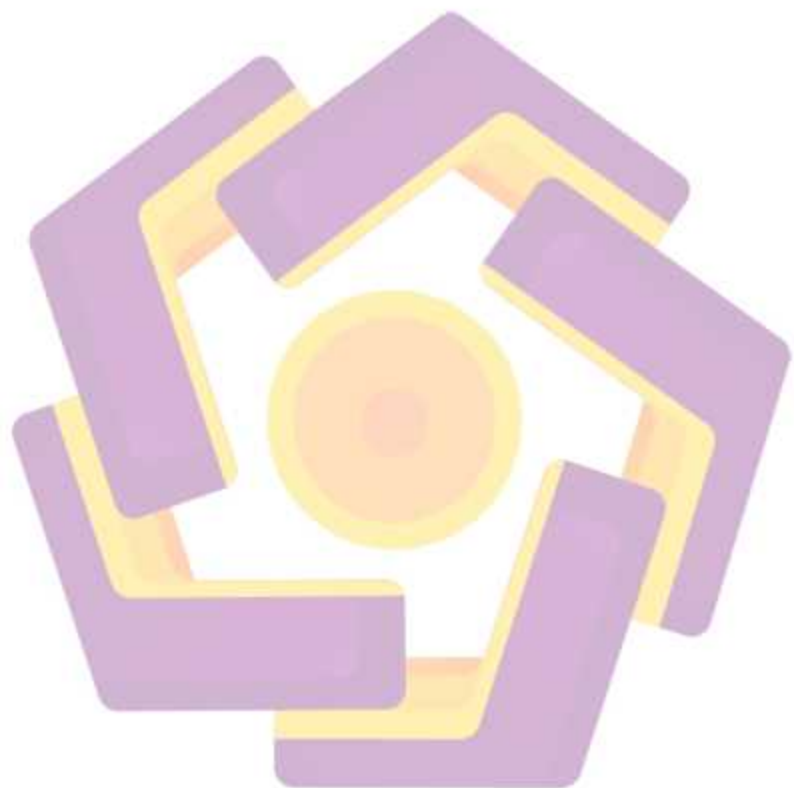
Adapun maksud dan tujuan penelitian ini antara lain :

1. Membangun sebuah aplikasi berbasis desktop yang mampu memberikan informasi pemahaman dan pengetahuan dalam pengenalan suatu penyakit, serta mampu bekerja dan berfikir selayaknya pakar kebidanan.
2. Memberikan kemudahan bagi calon-calon bidan yang ingin mengetahui peluang penyakit yang kemungkinan terjadi serta solusi yang cepat untuk melakukan tindakan.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat antara lain :

1. Bagi mahasiswa :  
Untuk menambah wawasan dalam ilmu pengetahuan diluar lingkungan kampus yang berhubungan dengan program studi yang diambil.
2. Bagi masyarakat umum :  
Sistem pakar ini diharapkan dapat membantu mendeteksi secara dini gangguan kehamilan dan dapat memberikan kesimpulan dan solusi terhadap ibu-ibu hamil.
3. Bagi kalangan kesehatan :
  - a. Memudahkan pakar dalam menentukan penyakit berdasarkan gejala yang ada.
  - b. Membantu pakar dalam mengatasi masalah kehamilan dan dalam mendiagnosa dan memberikan solusi.



## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Mengumpulkan dan mempelajari segala macam informasi yang berhubungan dengan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligent*), Sistem Pakar (*Expert System*), Basis pengetahuan (*Knowledge Base*), mesin penyimpul (*Inference Engine*), Keahlian (*Skill*) Bidan, serta metode pemrogramannya.

#### 1.6.1.1 Metode Observasi

Studi pendahuluan dengan cara mengamati objek penelitian. Studi ini dilakukan untuk mengetahui lebih dulu bagian yang akan diteliti. Setelah itu menyampaikan maksud dan tujuan kepada pemilik instansi.

#### 1.6.1.2 Metode Wawancara

Studi dengan melakukan wawancara kepada pemilik instansi yaitu dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan-pertanyaan terkait dengan sistem yang dibutuhkan serta yang diinginkan oleh pemilik instansi.

### **1.6.2 Metode Analists**

Menganalisa kebutuhan dan pengambilan data dalam pembuatan sistem pakar deteksi dini gangguan kehamilan agar bisa berjalan dengan efisien.

### **1.6.3 Metode Perancangan**

Pada tahap ini dilaksanakan perancangan sistem perangkat lunak yang akan dibuat berdasarkan hasil observasi. Pembuatan sistem pakar meliputi desain database, desain struktur data, desain aliran informasi, desain antarmuka, desain algoritma dan pemrograman, serta penggunaan bahasa pemrograman.

### **1.6.4 Metode Pengembangan**

Pada tahap aplikasi yang dibuat akan dikembangkan sebaik mungkin dari aplikasi-aplikasi yang sudah ada. Dengan memberikan kemudahan pemakaian, efisiensi penggunaan, serta sesuai dengan kebutuhan user.

### **1.6.5 Metode Testing**

Pada tahap ini testing dilakukan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui sistem yang dihasilkan memperoleh data yang akurat dan tepat sebagai tolak ukur.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini diatur dan disusun dalam 5 bab yang bertujuan memberikan gambaran tentang masalah yang dibahas. Pembahasan masing-masing bab mempunyai keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Penyusunan ini secara ringkas diuraikan dari bab pertama sampai bab akhir yaitu sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan beberapa masalah yang meliputi : latar belakang masalah, masalah yang diangkat, batasan masalah, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian yang diajukan, dan sistematika penulisan.

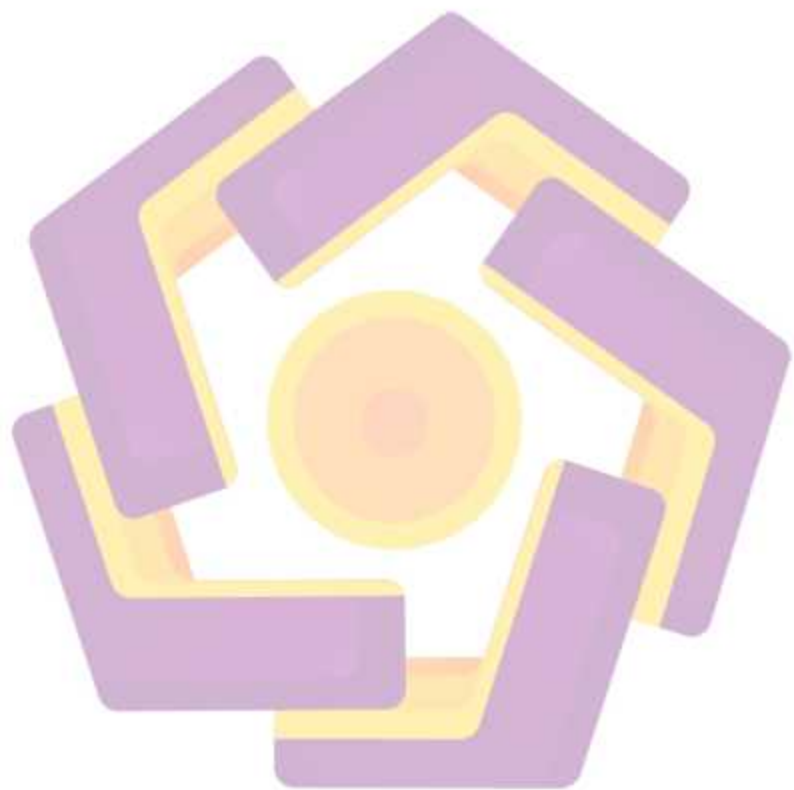
### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab II Landasan Teori diawali dengan Tinjauan Pustaka, yakni: membahas referensi-referensi yang pernah ada dengan tema sistem pakar, kemudian menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang metodologi yang digunakan.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab III berisi analisis sistem pakar sejenis, perancangan sistem, perancangan antarmuka aplikasi





#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang proses pembuatan dari sistem pakar yang dibuat berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini memberikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan memberikan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan yang lebih lanjut agar dapat tercapai hasil yang lebih baik.

