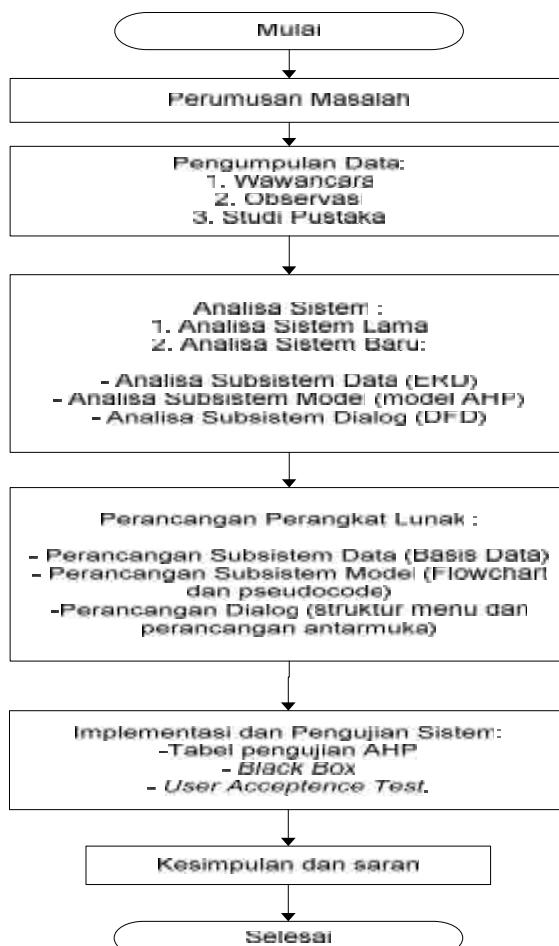


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah cara yang digunakan dalam memperoleh berbagai data untuk diproses menjadi informasi yang lebih akurat sesuai permasalahan yang akan diteliti. Metodologi penelitian digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah dilakukan sebelumnya. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan melalui beberapa tahapan yang membentuk sebuah alur yang sistematis.

Langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini dapat dilihat pada diagram alir dibawah ini.



Gambar 3.1 Diagram Alir

Dalam metodologi penelitian dijabarkan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Metodologi penelitian terdiri dari beberapa tahapan yang terkait secara sistematis. Tahapan ini diperlukan untuk memudahkan dalam melakukan penelitian. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

### **3.1 Perumusan Masalah**

Dari uraian diatas penulis memilih judul Penerapan Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) Dalam Sistem Pendukung Keputusan pengobatan herbal penyakit dalam.

### **3.2 Pengumpulan Data**

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian dan pembuatan sistem, yaitu studi pustaka dan wawancara terhadap beberapa orang pegawai di dinas pertaniandan Kesehatan. Studi pustaka berfungsi untuk mendukung penelitian yang akan dilaksanakan. Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku, jurnal-jurnal dan artikel-artikel di internet yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

### **3.3 Analisa Sistem**

Setelah menentukan bidang penelitian yang dikaji dan melakukan pengumpulan data terkait dengan Aplikasi pendukung keputusan pengobatan terapi herbal dalam penerapan metode AHP. Dalam analisa sistem tedapat beberapa subsistem, diantaranya adalah sebagai berikut:

#### **3.3.1 Subsistem Manajemen Data**

Subsistem Merupakan Analisa terhadap kebutuhan data yang akan digunakan untuk membangun sistem dalam pemilihan terapi Herbal. Data-data tersebut terdiri atas masukan data dan keluaran data.

#### **3.3.2 Subsitem Manajemen Model**

Tahapan ini adalah model perangkingan alternatif terbaik dari beberapa alternatif. Model yang digunakan menggunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*), Metode AHP digunakan untuk perengkingan alternatif terbaik.

### **3.3.3 Subsistem Manajemen Dialog**

Subsistem manajemen dialog Merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem yang mengacu pada perancangan struktur menu dan perancangan antar muka yang akan di implementasikan kedalam sistem menentukan terapi herbal.

## **3.4 Perancangan**

Setelah melakukan analisa, maka kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem berdasarkan analisa permasalahan yang telah dilakukan sebelumnya, yang terbagi menjadi tiga, yaitu:

### **3.4.1 Perancangan Basis Data**

Setelah menganalisa sistem yang akan dibuat, maka tahap selanjutnya adalah analisa dan perancangan basis data yang dilakukan untuk melengkapi komponen sistem.

### **3.4.2 Perancangan Struktur Menu**

Rancangan struktur menu diperlukan untuk memberikan gambaran terhadap menu-menu atau fitur pada sistem yang akan dibangun.

### **3.4.3 Perancangan Antar Muka (*Interface*)**

Untuk mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna, maka perlu dirancang antar muka (*interface*).

## **3.5 Implementasi dan Pengujian**

Merupakan tahap penyusunan perangkat lunak sistem (*coding*) apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Untuk mengimplementasikan aplikasi ini maka dibutuhkan perangkat pendukung, perangkat tersebut berupa perangkat lunak dan perangkat keras.

- a. Perangkat lunak dan sistem operasi yang akan digunakan dalam pembuatan dan penerapan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan My SQL.
- b. Perangkat keras yang akan digunakan dalam pembuatan sistem adalah:
  1. *Processor* Intel Core I 3 2.53 GHz

2. *Memory* 2GB
3. *Harddisk* berkapasitas 320 GB
4. *Monitor, mouse dan keyboard*

Tahap pengujian diperlukan untuk menjadi ukuran bahwa sistem dapat dijalankan sesuai dengan tujuan, yang akan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Pengujian *Black box*

Pengujian *Black box* merupakan pengujian yang bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah masukan data dan *output* telah berjalan sebagaimana yang diharapkan atau tidak.

b. Pengujian *User Acceptance Test*

*User acceptance test* adalah pengujian akhir yang dilakukan oleh calon pengguna terhadap aplikasi yang akan dipasang atau dipublikasikan nantinya. Pengujian ini diuji cobakan kepada *user*. Apabila terjadi *error* atau tidak sesuai dengan tujuan yang akan dicapai maka dilakukan penganalisaan sistem kembali hingga tidak ditemukan adanya *error*, dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

### 3.6 Kesimpulan dan Saran

Tahapan akhir dari penelitian adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari tahapan sebelumnya, serta memberikan saran-saran kepada dosen dan mahasiswa serta untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian selanjutnya.