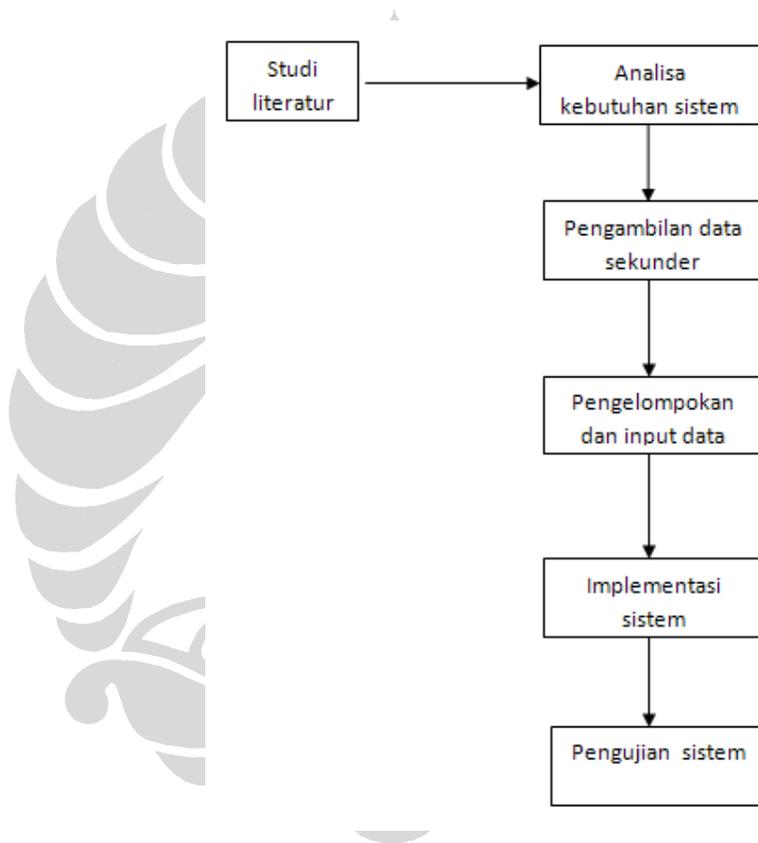


### III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang penulis lakukan. Dalam melakukan pengembangan sistem penunjang keputusan pemilihan obat dengan metode AHP, penulis melakukan tahapan demi tahapan penelitian yang digambarkan oleh model berikut ini.



*Gambar 3.1 Metodologi Penelitian*

#### 3.1 Studi Literatur

Dilakukan dengan mencari informasi mengenai sistem penunjang keputusan dan juga pemodelan menggunakan AHP. Pencarian informasi dilakukan baik lewat buku, artikel, jurnal yang beredar di internet, maupun bimbingan dari dosen

pembimbing. Pada tahap ini diperlukan pengetahuan yang mendalam terutama dalam pengembangan suatu sistem penunjang keputusan dengan menggunakan model AHP. Pada tahap ini juga dilakukan proses pendefinisian masalah yang terdapat pada pemilihan obat disebuah rumah sakit. Hal ini dilakukan agar mendapat pemahaman yang memadai mengenai pengambilan keputusan dengan metode analisis hirarki proses untuk pengembangan sistem pemilihan obat

### **3.2 Analisa Kebutuhan Sistem**

Setelah memperoleh pengetahuan mengenai pengembangan sistem penunjang keputusan menggunakan model AHP, dilakukan analisa kebutuhan sistem, yaitu hal apa saja yang diperlukan untuk untuk membangun sebuah sistem penunjang keputusan pemilihan obat berbasis AHP. Juga ditentukan desain database dan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem nantinya untuk dilakukan proses pengambilan data oleh *expert*.

### **3.3 Pengambilan Data Sekunder**

Pengambilan data dilakukan dengan mewawancarai seorang *expert* yaitu apoteker yang bertugas di rumah sakit. *Expert* disini bukan berarti harus seorang jenius atau pintar, melainkan mengerti benar tentang permasalahan penggunaan obat di rumah sakit. Dikarenakan data detil mengenai obat merupakan rahasia rumah sakit, maka data yang boleh diambil hanya data obat yang terdapat di rumah sakit secara umum, sehingga untuk data lainnya diambil dari buku kedokteran.

### **3.4 Pengelompokan dan input data**

Pengelompokan dilakukan dengan membagi-bagi mana data yang dapat digunakan sebagai kunci pencarian dan sebagai bahan pertimbangan untuk dilakukan pengambilan keputusan untuk mendapatkan solusi. Setelah itu data dimasukkan ke dalam database agar dapat diolah untuk mendapatkan solusi.

### **3.5 Implementasi Sistem**

Implementasi di sini adalah mengimplementasikan model pengambilan keputusan dengan menggunakan AHP ke dalam suatu sistem informasi. Tujuannya agar model pengambilan keputusan dengan menggunakan AHP dapat dilakukan lewat

sistem, dan analisa dilakukan secara otomatis oleh sistem. Data tersebut diolah dan dianalisa untuk menghasilkan solusi sesuai kriteria.

### **3.6 Pengujian Sistem**

Mengingat pengujian sistem merupakan saat yang menentukan apakah sebuah sistem yang dibuat memenuhi tujuan dan menghasilkan solusi atau tidak, maka dilakukan pengujian dua cara, yaitu *system test* dan *turing test*. System test merupakan pengujian fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem untuk mengecek kebenaran fungsi secara menyeluruh. Kebenaran disini maksudnya adalah kesesuaian antara input dan output yang dihasilkan, tanpa memperhatikan rancangan dan spesifikasi sistem tersebut [Gal01].

Sedangkan pengujian *turing test* dilakukan yaitu menguji apakah solusi yang ditawarkan oleh sistem mendekati solusi yang dihasilkan oleh pemikiran manusia. Pengujian dilakukan oleh seorang dokter yang mengerti tentang obat. Dalam pengujian ini, dokter diminta untuk memilih alternatif obat yang dibandingkan dan menentukan mana obat terbaik melalui penilaian pribadinya. Setelah itu dilakukan penilaian kembali dengan menggunakan sistem. Jika hasil yang dihasilkan sistem tidak jauh berbeda dengan pemikiran manusia, maka dapat dikatakan solusi yang ditawarkan oleh sistem cukup akurat [Sta02].

## **BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM**

Bab ini berisi proses pengembangan sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode analisis hirarki proses. Pengembangan yang dilakukan yaitu membuat sebuah sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan mengimplementasikan model analisis hirarki proses sebagai model yang digunakan untuk membuat sebuah sistem penunjang keputusan.

### ***4.1 Kebutuhan Sistem***

Sistem penunjang pemilihan obat /SIPEBAT ini memiliki beberapa modul untuk memenuhi kebutuhan pengguna, diantaranya:

#### **4.1.1 Modul Simulasi**

Modul ini bertujuan sebagai simulasi pengambilan keputusan dalam pemilihan obat. Modul ini membantu pengguna dalam memilih obat yang terbaik dari beberapa alternatif yang dibandingkan. Pada modul ini pengguna diminta menilai kepentingan relatif antara kriteria satu dengan yang lain. Setelah itu pengguna memilih kategori mana dari obat-obatan yang ingin dibandingkan. Setelah itu akan muncul nama-nama obat sesuai kategori yang dipilih. Disini pengguna dapat memilih obat-obat mana yang ingin dibandingkan agar diketahui mana obat yang terbaik sesuai dengan pembobotan kriteria yang diberikan oleh pengguna tersebut. Setelah dipilih maka obat-obat tersebut dibandingkan sebanyak jumlah kriteria yang ada. Setelah pengguna memberikan penilaian perbandingan relatif terhadap obat satu dengan lainnya, maka sistem akan menghitung dan menentukan prioritas obat mana yang terbaik sesuai dengan penilaian yang dilakukan.