

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian sangat diperlukan untuk sistem yang dibuat oleh peneliti. Diperlukan metode - metode penelitian agar diperoleh data yang tepat dan akurat, diantaranya adalah :

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Data merupakan sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek, kejadian ataupun suatu konsep. Jenis data berdasarkan cara memperolehnya antara lain :

##### **3.1.1 Data Primer**

Data primer merupakan data yang secara langsung diambil dari objek-objek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi. Data primer yang dimaksud berupa data kebutuhan di klinik dari 6 klinik pada bagian pelayanan dengan metode wawancara dan pertanyaan yang sama.

##### **3.1.1.1 Wawancara**

Wawancara merupakan suatu alat untuk memperoleh fakta atau data secara lisan, khususnya pada penelitian

ini metode wawancara hanya dilakukan pada bagian pelayanan di masing-masing klinik dengan pertanyaan yang sama. Berikut adalah daftar pertanyaan wawancara :

1. Apa saja fasilitas umum yang disediakan ?
2. Bagaimana dengan rata-rata harga perawatan yang di tawarkan?
3. Peawatan apa saja yang tersedia?
4. Bagaiman dengan pelayanan di berika kepada konsumen?
5. Bagaimana dengan tenaga medis yang di tersedia apakah khusus atau umum?

#### 3.1.1.2 Metode Angket

Metode ini digunakan bila responden jumlahnya besar dapat membaca dengan baik dan dapat mengungkapkan hal-hal yang sifatnya rahasia. Adapun metode angket yang digunakan oleh penulis adalah angket langsung (kuisisioner langsung). Adapun pertanyaan yang diberikan yaitu :

1. Dalam memilih klinik kecantikan faktor apa saja yang anda pertimbangkan?

### 3.1.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang di kumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersial maupun non komersial. Seperti jurnal dan buku yang berkaitan dengan masalah Pemilihan Klinik Kecantikan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

Untuk memperoleh data sekunder dapat dilakukan dengan cara :

#### 3.1.1.1 Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronika lain. Untuk memperkuat analisa peneliti juga mencari informasi dengan membaca buku dan literature yang ada di perpustakaan dan online.

## **3.2 Metodologi Pengembangan Sistem**

### **3.2.1. Metode Analisa**

Dalam tahap ini adalah suatu kegiatan untuk menentukan klasifikasi data yang lebih tepatnya untuk menentukan klinik yang sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk menyelesaikan permasalahan diatas maka diperlukan metode yang tepat untuk menentukan klinik kecantikan yang tepat. Penulis memberikan suatu analisa berbasis metode Analytical Hierarchy Proses karena metode ini lebih cocok untuk membuat keputusan.

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas penulis membuat suatu aplikasi yang berbasis Analytical Hierarchy Proses dengan beberapa tahap diantaranya :

- a. Data inputan penentuan klinik meliputi (harga, jenis perawatan, fasilitas dan tenaga medis ).
- b. Penerapan system
- c. Laporan hasil klinik kecantikan sesuai dengan inputan

## **3.3. Perancangan**

### **3.2.1 Perancangan Proses**

Dalam tahapan ini menjelaskan tentang pendekatan yang digunakan untuk memperoleh data/analisa data yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan pendekatan berorientasi objek.

1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* digunakan untuk menentukan kumpulan urutan interaksi di antara user dengan sistem untuk mencapai suatu tujuan di mana *use case* ini menggambarkan kebutuhan fungsional sistem tanpa menampilkan struktur internal sistem.

2. *Activity Diagram*

Dengan *Activity Diagram* penulis merepresentasikan secara grafis dari proses dan control *flow* beserta memperlihatkan alur dari satu aktivitas ke aktivitas lain serta menggambarkan perilaku yang kompleks.

3. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* dibuat untuk menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi di antara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Objek-objek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri diagram.

4. *Class Diagram*

*Class diagram* atau kelas diagram membantu menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan

variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

### 3.3.1. Perancangan Database

#### 3.2.1.1 ERD

*Entity Relationship Diagram* (ERD) dibuat dengan tujuan untuk menghubungkan antara satu tabel dengan yang lainnya yang masih saling berhubungan, sehingga nantinya dapat terlihat batasan-batasan hubungan dari semua tabel yang dibuat. ERD dapat diterjemahkan dengan memanfaatkan sejumlah perangkat konsep menjadi diagram data. Entity Relationship Diagram terdiri dari 2 komponen yaitu :

- a. Entitas (*entity*) yaitu individu yang mewakili sesuatu yang nyata eksistensinya dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.
- b. Atribut (*attributes*) yaitu karakteristik yang mendeskripsikan entitas tersebut. Penentuan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah penetapan atribut bagi sebuah entitas didasarkan pada fakta yang ada.

Dan langkah yang dilakukan dengan :

- a. Mencari Entitas kriteria
- b. Mencari hubungan antar entitas Menentukan primary key dan secondary key untuk menghubungkan relasi antar tabel database.

- c. Mencari atribut primary key dari tiap entitas.
- d. Mencari atribut primary key dari hubungan antar entitas.
- e. Menentukan tingkat kardinalitas hubungan antar entitas

### **3.3.2. Desain Input Output**

Desain input membuat rancangan tampilan masukan (*input*) data yang dibutuhkan untuk menjalankan proses dari aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Klinik Kecantikan dengan Analytical Hierarchy Proses. Desain Output membuat rancangan tampilan keluaran yang merupakan hasil dari sistem Pemilihan Klinik Kecantikan dengan Analytical Hierarchy Proses.

### **3.4. Implementasi Sistem**

- a. Program sudah siap dan telah selesai dirancang tersebut diusahakan bisa dan mudah dimengerti dan dipahami oleh user.
- b. Menceritakan langkah penggunaan dan pemakaian program kepada calon user.
- c. Penjelasan kelayakan system yang telah dibuat.

### **3.5. Pembuatan Program**

Pembuatan aplikasi adalah tahap di mana semua komponen data yang telah diolah diwujudkan dalam sebuah informasi ataupun sistem. Dan tahapan pembuatannya sebagai berikut :

- a. Install adobe dreamweaver yang digunakan untuk membuat aplikasi dari *sourcecode* php, serta didukung oleh css dan ajax untuk memperoleh tampilan yang menarik.
- b. Install xampp, untuk membuat jaringan lokal yang akan di butuhkan untuk mengujicoba hasil aplikasi yang berbasis web.
- c. Melakukan koding program php dengan metode *AHP (Analytical Hierarchy Proses)*.
- d. Jalankan program melauai *web browser* bisa dengan opera, mozilla firefox, google crome dan lainnya.

### **3.6. Uji coba program dan hasil output**

Peguajian yang peneliti lakukan terdapat dalam 2 proses, yaitu:

#### **a. Fungsional**

Dalam fungsional,dilakukan pengujian sistem apakah masih ada kesalahan/terjadinya error dan butuh perbaikan atau tidak. Pada proses ini diharapkan sistem dapat berjalan dengan baik. Proses ini dengan menggunakan metode *blackbox*.

#### **b. Validitas**

Uji Validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (content) dari suatu instrumen (sumber baru). Pengujian dilakukan dengan ketepatan penggunaan Analytical Hierarchy Process dengan cara membandingkan hasil pengujian atau perhitungan manual dengan hasil dari aplikasi yang dibuat. Sistem dikatakan valid jika data masukan dan

hasil perhitungan dari system berdasarkan inputan dari user sama dengan hasil dari perhitungan manual.