

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tingginya laju pembangunan ilmu pengetahuan mengakibatkan aktivitas usaha dunia pendidikan semakin hari semakin meningkat yang mengakibatkan semakin tingginya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menuntut ilmu sampai keluar daerah ataupun keluar dari pulau tempat tinggalnya, sehingga hal ini memerlukan tempat hunian bagi yang terlibat di dalamnya.

Salah satu sarana yang dipersiapkan dalam menunjang pendidikan tersebut adalah rumah kos untuk tempat tinggal sementara selama menempuh pendidikan terutama mahasiswa dari luar daerah dimana penyediaan sarana ini bukan hal yang baru karena jasa ini sudah lama hadir dan hampir setiap mahasiswa dari luar kota atau luar pulau menggunakannya. Berbagai macam jenis dan bentuk kos yang di tawarkan oleh pebisnis rumah kos dengan ditunjang oleh fasilitas maupun harga yang lebih terjangkau, hal ini membuat mahasiswa memiliki banyak pilihan jenis rumah kos yang sesuai dengan keinginan mahasiswa tersebut.

Kondisi ini tentunya menimbulkan kesulitan khususnya bagi para mahasiswa yang ingin memperlancar kegiatan belajar, sebagai pendatang di suatu daerah, pemilihan kos-kosan yang sesuai dengan kriteria yang di harapkan, menjadi suatu hal yang penting. Banyaknya informasi kos-kosan yang beredar di luar sana seharusnya dapat membantu mahasiswa dalam mendapatkan kos secara cepat namun kenyataannya banyaknya informasi terkadang dapat menimbulkan keraguan, kebingungan dan kesulitan dalam memilih kos yang terbaik.

Oleh karena itu kita perlu sistem pendukung keputusan pemilihan kos menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk membantu memecahkan masalah tersebut. Sistem pendukung keputusan tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan mengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia [3].

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang menggunakan beberapa variable dengan proses analisis bertingkat. Analisis dilakukan dengan memberi nilai prioritas dari tiap-tiap variable, kemudian melakukan perbandingan berpasangan dari variable-variable dan alternatif-alternatif yang ada. Suryadi [4] berargumen AHP mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang multi obyek dan multi kriteria yang berdasarkan pada perbandingan preferensi dari setiap elemen dalam hirarki.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana agar algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat membantu para calon penyewa dalam memilih kos.

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem yang akan dibuat adalah sistem pendukung keputusan.
2. Sistem pendukung keputusan ini dirancang berbasis web.

3. Dalam penelitian ini kriteria yang digunakan ada 4 kriteria, yaitu harga, jarak, fasilitas dan luas ruangan.
4. Model yang digunakan untuk pengambilan keputusan menggunakan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada latar belakang dan permasalahan yang diuraikan sebelumnya, maka maksud dan tujuan penelitian adalah merancang dan membuat sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan rekomendasi dalam bentuk daftar peringkat kos yang dihitung berdasarkan kriteria-kriteria dan subkriteria yang dimiliki oleh kos. Dengan harapan dapat mempersingkat waktu pemilihan kos dan membantu calon penyewa dalam mendapatkan kos yang terbaik.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang akan didapatkan dari penelitian ini antara lain:

##### **1. Bagi Penulis**

Mengembangkan dan menerapkan ilmu yang diperoleh dibangku kuliah, menambah pengetahuan penulis dalam hal merancang SPK dengan metode AHP dan juga sebagai salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan program S1.

##### **2. Bagi Penyewa kos**

Mempermudah calon penyewa kos, menghemat waktu dan tenaga dalam pencarian dan pemilihan kos.

##### **3. Bagi Iptek**

Sebagai bahan referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

## **1.6 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan pembangunan sistem.

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Beberapa cara untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan penulis diantaranya:

#### **1.6.1.1 Metode Wawancara**

Melakukan wawancara untuk mengetahui permasalahan yang timbul dan dialami langsung oleh yang bersangkutan. Wawancara yang dilakukan berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan data-data yang dibutuhkan dalam proses pengembangan sistem.

#### **1.6.1.2 Studi Pustaka**

Penulis melakukan usaha menghimpun informasi yang relevan dengan topik yang sedang diteliti. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku pemrograman, buku sistem pendukung keputusan. Laporan penelitian sistem pendukung keputusan yang menggunakan algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

### **1.6.2 Metode Analisis**

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis sistem berjalan

Adalah proses menganalisa kelemahan-kelemahan sistem awal yang sedang berjalan lalu membuat usulan sistem baru yang dapat menutupi kelemahan-kelemahan sistem yang lama.

## 2. Analisis kebutuhan

Menentukan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem, yakni meliputi kebutuhan fungsional dan non fungsional.

## 3. Analisis kelayakan

Mengevaluasi kelayakan sistem diantaranya yakni, kelayakan teknis, kelayakan operasional dan kelayakan hukum.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Merancang proses-proses yang dapat dikerjakan sistem kemudian merancang data yang dibutuhkan dalam proses tersebut ke dalam sistem. Desain yang dibuat meliputi desain basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram*(ERD) dan relasi antar tabel untuk menghubungkan antara entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data serta desain alur sistem menggunakan *flowchart* sistem.

### 1.6.4 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan menu *interface* dan mengintegrasikannya dengan database yang sudah dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

### 1.6.5 Pengujian

Pengujian disini meliputi pengujian dari algoritma dan sistem yang ada, dimana pengujian algoritma yaitu dengan contoh kasus dimuat angka pada sistem tersebut untuk mengetahui apakah sistem telah berjalan sesuai dengan logikanya atau tidak. Selanjutnya pengujian sistem yang dibuat dengan menggunakan *black-box testing*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memahami pembahasan yang terdapat pada skripsi ini, maka penulisan materi yang akan disampaikan disusun dalam sistematika sebagai berikut.

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan

### 2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan, pembahasan mengenai penelitian terdahulu yang digunakan sebagai bahan referensi dalam penelitian ini.

### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini meliputi alat dan bahan penelitian alur penelitian, lingkungan yang dipakai untuk mengembangkan program, strategi pemecahan masalah, struktur data yang digunakan.

### 4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan ini merupakan tahapan yang dimana penulis memaparkan hasil yang disertai dengan pembahasannya.

#### 5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan aplikasi ini, sehingga data dapat digunakan untuk pengembangan penelitian serupa selanjutnya.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber atau referensi yang digunakan penulis untuk keperluan penelitian.

