

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Fuhrer & Kaiser menyatakan bahwa rumah adalah sebuah “*extension of the self through places*” (1992). Sebagai manifestasi diri sang penghuni, sebuah rumah biasanya akan cenderung merefleksikan sifat, kepribadian, dan jati diri dari penghuninya. Inilah yang menjadi penyebab manusia biasanya akan cenderung mempersonalisasi tempat tinggalnya masing-masing agar dapat menunjukkan, secara sadar maupun tidak sadar, siapa sebenarnya yang mendiami bangunan tersebut [1].

D.K. Ching (2002:46) mengemukakan bahwa desain interior berarti suatu sistem atau cara pengaturan ruang dalam bangunan. Keadaan fisiknya dapat memenuhi kebutuhan kita akan perlindungan. Selain itu, sebuah desain interior juga mempengaruhi suasana hati, pandangan, dan juga kepribadian orang yang menghuninya tanpa mengabaikan faktor estetika [2].

Desain interior bagi rumah hunian tidak bisa disepelekan begitu saja. Karena rumah merupakan tempat bernaung sekaligus tempat untuk pulang bagi para penghuninya. Oleh karena itu, rumah sebaiknya tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki nilai estetis yang tinggi. Selain itu, rumah juga harus dapat merefleksikan cita rasa si penghuninya. Gaya merupakan elemen yang dapat membantu mewujudkan cita rasa rumah tinggal. Gaya dengan sentuhan personal sesuai kepribadian si empunya tentunya akan memberikan rasa nyaman dan kebanggaan tersendiri [3].

Kegiatan mendesain bukan semata "*art*", bukan hanya sekedar indah maupun berbeda dengan yang lain. Di dalam desain terdapat muatan manfaat dan aktivitas yang harus difasilitasi. Oleh karena itu seorang desainer harus mengenal kliennya dengan baik, utamanya dari segi psikologi dan perilakunya. Hal ini diperlukan untuk mendapatkan alasan fungsional yang tepat pada setiap keputusan desain yang nantinya akan diambil [4].

Terdapat banyak gaya desain interior yang dapat diterapkan pada hunian rumah. Setiap gaya desain memiliki ciri khas masing-masing dan memberikan kesan psikologis yang berbeda-beda pula. Hal ini yang menyebabkan seseorang bingung dalam menentukan gaya desain interior yang cocok bagi huniannya. Perencanaan gaya desain interior yang kurang tepat nantinya akan menyebabkan ketidaknyaman seseorang dalam menempati huniannya. Dalam hal ini tidak dipungkiri jika ingin merencanakan desain interior yang indah, nyaman, dan sesuai dengan kebutuhan/keinginan sang pemilik rumah maka dibutuhkan jasa seorang desainer interior.

Proses pengambilan keputusan dalam menentukan gaya desain interior masih mengandalkan prakiraan dari desainer interiornya. Prosesnya pun masih manual dengan mempertimbangkan data-data yang didapat oleh desainer interior pada saat *programming* (pada desain interior artinya pengumpulan data) dengan klien yang tentunya membutuhkan kecermatan yang lebih dalam pemilihan gaya desain interiornya. Adapun terkadang hambatan yang dialami dalam pembuatan konsep gaya desain lainnya terletak pada kurangnya pengalaman dari desainer interior itu sendiri

Berdasarkan masalah tersebut seorang desainer interior dirasa membutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam merekomendasikan gaya desain interior guna memperoleh keputusan yang tepat dan juga cepat. Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat meminimalisir kesalahan dan membantu desainer interior dalam membidik pemecahan gaya desain interior dengan cepat dan mudah agar mendapatkan rekomendasi gaya desain yang sesuai untuk klien didasarkan pada pertimbangan kriteria yang terdiri dari usia, penghasilan, jenis kelamin, dan kepribadian.

Permasalahan pemilihan gaya desain interior merupakan persoalan yang bersifat kualitatif dan membutuhkan informasi yang bersifat intuisi, perasaan, dan pengalaman. Faktor-faktor yang bersifat intuitif, perasaan, dan pengalaman tersebut tidak dapat dihitung secara numeris [5]. Pada kenyataannya, dalam proses evaluasi penentuan gaya desain interior didasarkan pada banyak kriteria. Untuk mengatasi permasalahan pada evaluasi banyak kriteria dapat menggunakan metode AHP. Metode AHP menggunakan proses pembobotan aditif, dimana beberapa atribut yang relevan diwakili oleh kepentingan relatif mereka yang diperoleh dari proses perbandingan berpasangan [6].

Namun, AHP memiliki beberapa kekurangan, diantaranya: (1) Metode AHP utamanya digunakan dalam aplikasi keputusan yang hampir jelas, (2) Tidak memperhitungkan ketidakpastian terkait dengan pemetaan penilaian seseorang terhadap angka, (3) Penilaian subyektif, pemilihan dan preferensi pembuat keputusan memiliki pengaruh besar pada hasil AHP [7].

FAHP adalah bentuk lanjutan dari AHP yang dapat menjelaskan ketidakjelasan dan ambigu yang melekat dalam banyak situasi pengambilan

keputusan, dan dapat mengatasi potensi ketidaktepatan dalam penilaian manusia [8]. Karena itu dalam penelitian ini akan digunakan juga metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dalam mengatasi permasalahan tersebut dan juga pengimplementasiannya dalam bentuk program bantu pengambilan keputusan berbasis web untuk mengubah unsur kualitatif menjadi numerik sehingga dapat dihitung tingkat prioritas desain terbaiknya dengan metode AHP dan Fuzzy AHP.

Berdasarkan masalah tersebut maka dilakukan sebuah penelitian guna membangun aplikasi yang dapat digunakan dalam merekomendasikan gaya desain interior dan menentukan metode manakah yang lebih sesuai dengan studi kasus dalam merekomendasikan gaya desain interior. Dengan ini maka dilakukan penelitian dengan judul “**Komparasi Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dalam Rekomendasi Gaya Desain Interior**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sebelumnya telah diuraikan, maka penyusun dapat merumuskan masalah sebagai berikut ini:

1. Bagaimana menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dalam membangun sistem pendukung keputusan rekomendasi desain interior?
2. Bagaimana kinerja dari penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) pada sistem pendukung keputusan rekomendasi desain interior?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sebelumnya telah diuraikan, dengan demikian batasan permasalahan akan dibatasi menjadi lebih sederhana dan lebih khusus agar pembahasan dalam penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang telah ditetapkan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan yaitu AHP dan FAHP
2. *Goal* dari sistem pendukung keputusan ini adalah untuk menganalisis gaya desain interior apa yang cocok diterapkan pada hunian rumah klien.
3. Kriteria yang digunakan pada aplikasi ini dalam merekomendasikan gaya desain interior ada 4, yaitu: usia, jenis kelamin, penghasilan, dan kepribadian.
4. Dari hasil perhitungan yang dilakukan dengan metode AHP dan FAHP akan menampilkan *output* alternatif gaya desain interior beserta hasil perhitungan nilai akhirnya.
5. Produk yang dihasilkan adalah aplikasi *web* berupa sistem pendukung keputusan rekomendasi gaya desain interior yang hanya dapat dikelola oleh admin.
6. Penelitian ini hanya meliputi pemilihan gaya desain interior.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sebelumnya telah dijabarkan, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dalam membangun sistem pendukung keputusan rekomendasi desain interior.

- Mengetahui kinerja dari penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) pada sistem pendukung keputusan rekomendasi desain interior.

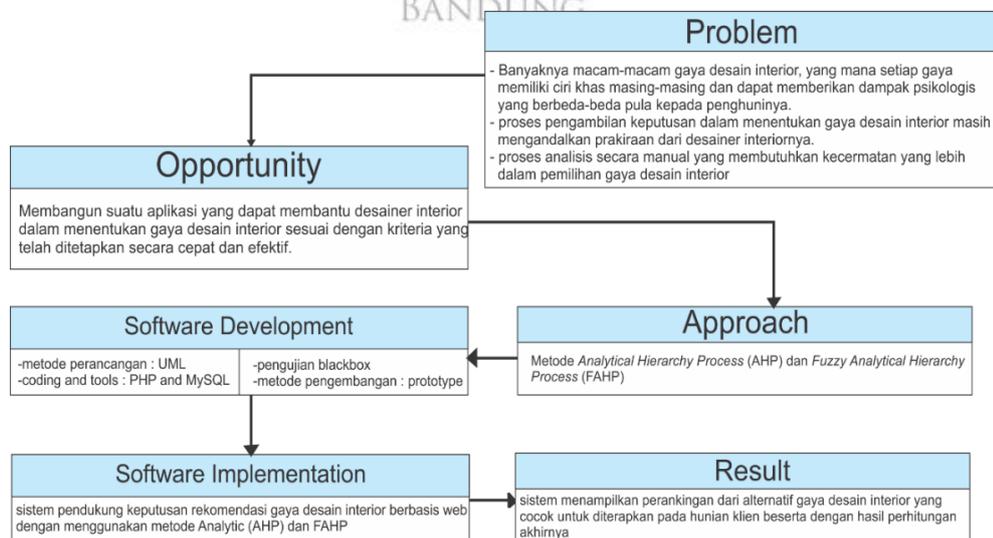
### 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat beberapa manfaat yang akan didapat dari penelitian ini yaitu:

- Dapat memahami bagaimana proses dalam menentukan gaya desain interior dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP).
- Dapat memahami bagaimana merancang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP).

### 1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran secara garis besar menjelaskan tentang alur logika sebuah penelitian yang dibuat berdasarkan pertanyaan penelitian (*research question*), dan menggambarkan hubungan diantara konsep-konsep tersebut.



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

Pada Gambar 1.1 merupakan struktur/skema kerangka pemikiran konsep dari pemecahan masalah yang telah dirumuskan. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini yaitu karena proses pengambilan keputusan dalam menentukan gaya desain interior masih mengandalkan prakiraan dan analisis manual dari desain interiornya yang membutuhkan tingkat kecermatan yang lebih dalam penentuan gaya desain interior. Kemudian metode pengembangannya menggunakan metode *prototype* dan alat bantu perancangan berupa UML. Dikarenakan belum adanya sistem yang dapat merekomendasikan gaya desain interior, maka penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung keputusan guna memudahkan desainer interior dalam menentukan gaya desain interior untuk kliennya secara mudah dan efektif. SPK ini dibuat berbasis *website* dengan menggunakan metode AHP dan FAHP yang dapat menampilkan hasil berupa bobot dari tiap gaya desain interior sehingga dapat diketahui gaya apa yang cocok diterapkan untuk hunian klien.

## 1.7 Metodologi Penelitian

Metodologi yang akan dilakukan guna memudahkan proses penelitian ini meliputi:

### 1.7.1 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari 2 tahapan, yaitu:

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara yaitu suatu model pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan atau tanya jawab dengan pihak yang berkaitan langsung dengan penelitian yaitu ahli/konsultan desain interior untuk mendapatkan kriteria-kriteria dalam menentukan gaya desain interior.

2. Studi literatur merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur, internet, buku, jurnal, *paper* dan segala kepustakaan lainnya sebagai acuan dan panduan demi mempertajam konsep dan teori yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

### 1.7.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang akan digunakan untuk pengembangan aplikasi pada penelitian ini yaitu metode *prototype*. Metode ini memudahkan dalam proses komunikasi antara *developer* dengan *client* terhadap pembangunan aplikasi. Adapun proses dari pengembangan *prototype* terdiri dari: *communication* (proses komunikasi tahap awal yang dilakukan oleh *developer* dan *client*), *quick plan* (perancangan software), *modelling quick design* (pemodelan aplikasi menggunakan UML), *construction of prototype* (pembangunan *prototype*/aplikasi), *deployment delivery* dan *feedback* (memperlihatkan sistem kepada *client* untuk dievaluasi)[9].

## 1.8 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, *state of the arts*, metode penelitian, metodologi pengembangan, kerangka pemikiran, serta sistematika penulisan yang menguraikan urutan penyajian yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

## **BAB II STUDI PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang uraian teori-teori yang digunakan dalam analisa permasalahan yang ada dan juga teori-teori yang digunakan dalam perancangan dan implementasi.

## **BAB III ANALISIS DAN PERENCANAAN**

Bab ini membahas mengenai hasil analisa dari permasalahan yang ada saat ini dan analisa kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pembuatan desain dari sistem dengan mengacu pada analisis yang telah dibahas.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi aplikasi yang telah dianalisis dan dirancang sebelumnya yang kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan metode pengujian *black box*.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik dan pengembangan program selanjutnya.