

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada umumnya, para konsumen hasil produk interior mengalami banyak kesulitan dalam menentukan pilihan produk interior yang sesuai dengan rencana desain interior ruangan, seperti desain plafon untuk bahan dan model serta warna cat yang digunakan; perabot ruangan yang sesuai dengan luas ruangan dan warna cat. Oleh karena itu, tata laksana ruangan dan pemilihan interior menjadi sangat penting. Setiap orang tentu menginginkan untuk mendesain ruangan rumah atau gedung perkantoran seindah mungkin agar membuat penghuni rumah atau gedung perkantoran tersebut merasa nyaman. Namun demikian ada permasalahan, yaitu untuk menentukan bahan yang berkualitas, model, dan motif sesuai dengan desain ruangan atau gedung perkantoran. Permasalahan dalam menentukan suatu keputusan yang tepat untuk memilih produk interior ruangan atau gedung perkantoran yang sesuai dengan keinginan, memang tidak mudah, lebih-lebih para pelaku usaha interior tidak melengkapi dirinya dengan suatu sistem yang dapat membantu para konsumen mempunyai banyak pilihan yang tepat untuk melengkapi ruangan agar menjadi artistik dan nyaman.

Dalam era digitalisasi saat ini, para pelaku usaha khususnya di bidang interior memahami keluhan para konsumennya. Oleh karena itu, para pelaku usaha di bidang interior akan berusaha memberikan bantuan kepada para

konsumennya untuk mendapatkan kemudahan dalam menentukan pilihan produk interior yang akan digunakan untuk melengkapi ruangan rumah atau gedung perkantoran. Hal ini sejalan dengan harapan para konsumen, yaitu kemudahan dalam menentukan pilihan produk interior sesuai dengan desain. Pilihan ini sangat penting karena dengan interior yang tepat akan menjadikan ruangan atau gedung perkantoran menjadi lebih artistik dan nyaman.

Sejalan dengan perkembangan yang sangat pesat ilmu pengetahuan dan teknologi komputer, para pelaku dunia usaha yang bergerak di bidang interior mulai mengadaptasikan diri dengan menerapkan usaha bisnisnya secara digital. Hal ini dapat dilihat, semua institusi baik lembaga pemerintahan maupun swasta dan khususnya dalam dunia usaha berlomba menggunakan teknologi komputer dalam upaya mempercepat pelayanan sesuai dengan keinginan para konsumennya. Dengan memberikan pelayanan yang cepat kepada konsumen diharapkan mereka akan kembali lagi untuk membeli produknya. Untuk memenuhi selera kebutuhan konsumen, maka para pelaku usaha khususnya pelaku usaha di bidang interior memerlukan media pendukung penjualan produk-produknya, yaitu berupa sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pemilik usaha di bidang interior. Dengan sistem tersebut, pemilik usaha interior dapat memberikan banyak pilihan bagi konsumen sesuai dengan keinginannya. Oleh karena itu, pelaku usaha perlu membuat sistem pendukung keputusan yang berbasis web sehingga konsumen mempunyai banyak pilihan produk-produk sesuai dengan keinginannya.

Sistem pendukung keputusan yang berbasis web merupakan suatu sistem untuk mendukung pengambilan keputusan yaitu pilihan terhadap bahan yang berkualitas sesuai dengan kemampuan dana yang dimiliki untuk mewujudkan pelaksanaan desain interior ruangan dalam rumah atau gedung perkantoran. Sistem tersebut adalah sistem keputusan dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

*Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah suatu metode pengambilan keputusan dengan melakukan perbandingan berpasangan antara kriteria pilihan dan juga perbandingan berpasangan antara pilihan yang ada. Permasalahan pengambilan keputusan dengan AHP umumnya dikomposisikan menjadi kriteria, dan alternative pilihan. *Analitycal Hierarchy Process (AHP)* adalah metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur ke dalam beberapa komponen dalam susunan yang hirarki, dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variable mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut[1].

Penggunaan metode tersebut di atas, tentu memerlukan perangkat yaitu komputer dan internet. Fungsi komputer tentu untuk mengolah, memanipulasi dan menyimpan data secara praktis dan sistematis sehingga mudah untuk diakses kembali. Sedangkan agar data tersebut dapat diakses oleh pihak lain secara global, maka komputer tersebut harus dikoneksikan dengan jaringan internet. Dengan demikian produk-produk pelaku usaha di bidang interior dapat dilihat masyarakat dunia tanpa batas wilayah Negara. Jadi jaringan internet

merupakan wadah promosi dan bertransaksi suatu produk secara luas. Transaksi yang dilakukan dengan jaringan internet dikenal dengan sebutan online. Dalam era digitalisasi ini bisnis dengan sistem online sangat berkembang dengan pesat.

Objek penelitian ini adalah “UD. Istiqomah Furniture”, yaitu sebuah perusahaan yang bergerak di bidang desain dan produksi interior. Pada umumnya seorang konsumen mengalami kesulitan untuk menentukan pilihan interior yang sesuai dengan sebuah ruangan yang telah didesainnya. Oleh karena itu, pemilik usaha interior “UD. Istiqomah Furniture” tanggap dan cepat memberikan bantuan dengan memperlihatkan alternatif pilihan yang sesuai dengan keinginan dan kemampuan dana konsumen agar memenuhi kebutuhan yang serasi dengan desain ruangan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

“Bagaimana membuat sistem pendukung pengambilan keputusan untuk membantu konsumen dalam memilih interior ruangan yang tepat dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)?”

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya pembahasan ini, maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan yang difokuskan pada :

- 1.3.1 Penelitian ini dilakukan di toko UD. Istiqomah Furniture yang terletak di kabupaten Klaten.
- 1.3.2 Sistem pendukung keputusan pemilihan interior dekorasi ruangan ini berada dalam jaringan internet dan dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis web.
- 1.3.3 Pengguna dari sistem pendukung keputusan ini adalah administrator dan konsumen. Administrator akan mengelola data sistem pendukung keputusan yaitu data standar.
- 1.3.4 Input sistem pendukung pengambilan keputusan dibuat untuk membantu konsumen dalam memilih interior ruangan yang tepat dengan memperhatikan luas ruangan, ukuran interior serta penataan interior ruangan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).
- 1.3.5 Output yang dihasilkan berupa alternatif bagaimanakah furniture yang sesuai untuk mendekorasi sebuah ruangan sesuai luas ruangan yang konsumen inginkan.

## **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan dalam memilih interior ruangan yang tepat dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan menyediakan alternatif pilihan konsumen membuat keputusan pemilihan interior ruangan yang sesuai dengan keinginannya.

### **1.4.2 Maksud penelitian**

Penelitian ini dimaksudkan untuk :

1.4.2.1 Memenuhi persyaratan mendapatkan gelar kesarjanaan Strata Satu (S 1) dalam bidang ilmu informatika,

1.4.2.2 Sebagai sarana untuk membantu konsumen membuat keputusan pilihan interior ruangan yang cepat dan tepat,

1.4.2.3 Bahan referensi dan pengembangan penelitian dalam ilmu informatika yang digunakan dalam dunia usaha.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Penulis**

Mampu menyelesaikan penyusunan skripsi untuk mencapai gelar sarjana pada Program Studi Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta dengan menerapkan ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan, dan

menambah wawasan mengenai pengambilan keputusan dengan metode AHP serta mengasah kemampuan dalam mengolah web.

### **1.5.2 Bagi Pengguna**

Memudahkan konsumen dalam menentukan keputusan pemilihan properti interior atau furniture dan membantu pelaku usaha interior untuk memperluas usahanya.

### **1.5.3 Bagi Pembaca**

Manfaat dari penulisan karya ilmiah ini sebagai referensi dan informasi dalam melakukan penelitian, bagi yang membaca karya tulis ini dapat mengetahui dan lebih memahami bagaimana membuat sistem pendukung keputusan pemilihan interior atau furniture untuk mendekorasi sebuah ruangan.

## **1.6 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah semua azas, peraturan dan teknik tertentu yang perlu diperhatikan dan diterapkan dalam usaha pengumpulan data dan analisis untuk memecahkan masalah di bidang ilmu pengetahuan[2]. Penelitian ini menggunakan metode untuk penulisan dan penyelesaian sistem pendukung keputusan interior dekorasi ruangan dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP ini untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur kedalam beberapa komponen dalam susunan yang hirarki, dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

Pengambilan keputusan dilakukan dengan memilih alternatif prioritas, misalnya dengan melakukan penstrukturan persoalan, menentukan alternatif-alternatif, menentukan nilai kemungkinan untuk variable aleatori, penetapan nilai, persyaratan preferensi terhadap waktu serta spesifikasi atas resiko. Penetapan alternatif secara terperinci mengenai penjajagan nilai kemungkinan, namun tetap ada keterbatasan yang melingkupi dasar perbandingan yang berbentuk suatu kriteria yang tunggal. Peralatan utama *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah memiliki sebuah hirarki fungsional dengan *input* utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompoknya dan diatur menjadi suatu bentuk hirarki[3].

### **1.6.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi yang diperlukan dalam penelitian. Adapun metode yang digunakan penulis untuk pengumpulan data adalah wawancara dan observasi.

#### **1.6.1.1 Wawancara**

Wawancara adalah situasi peran antar pribadi bersemuka (*face to face*), ketika seseorang, yaitu pewawancara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk memperoleh jawaban-jawaban yang relevan dengan masalah penelitian kepada seseorang yang diwawancara atau responden. Lebih lanjut Kerlinger menjelaskan bahwa ada dua tipe wawancara, yaitu terstruktur dan tak terstruktur. Wawancara terstruktur adalah tipe



wawancara dimana pertanyaan-pertanyaan runtunannya, dan perumusannya kata-katanya sudah “harga mati”, artinya sudah ditetapkan dan tidak boleh diubah-ubah. Sedangkan wawancara tipe tak struktur atau tak baku atau tak standar adalah tipe wawancara yang bersifat lebih luwes dan terbuka[4]. Menurut Sugiyono, 2000, wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti akan melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil[7]. Metode ini dilakukan dengan pihak dari Istiqomah Furniture untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan tipe wawancara yang terstruktur sebagai instrument atau alat penjarung data yang berupa informasi-informasi yang diberikan oleh responden. Wawancara akan dilaksanakan di Toko “UD. Istiqomah Furniture” dengan responden pemilik usaha “ UD. Istiqomah Furniture”

#### **1.6.1.2 Observasi**

Metode observasi adalah prosedur sistematis dan baku untuk memperoleh data. Dengan kata lain, metode observasi membantu peneliti mendapatkan ukuran-ukuran variable sehingga peneliti dapat mengajukan petunjuk (bukti) empirik yang berlaku untuk pertanyaan-pertanyaan penelitian[5]. Lebih lanjut Hariwijaya, M. 2017 menjelaskan bahwa metode observasi merupakan metode dimana peneliti mengamati langsung objek yang

diteliti [6]. Metode observasi merupakan kegiatan langsung yang dilakukan peneliti di lapangan untuk mengamati situasi atau keadaan atau perilaku seseorang atau banyak orang yang diamati dalam waktu tertentu. Adapun sasaran observasi dalam penelitian ini adalah konsumen dan pemilik usaha, yaitu “UD. Istiqomah Furniture.”

### **1.6.2 Metode Analisis**

Metode analisis data merupakan tahapan proses penelitian untuk melakukan analisa dan merumuskan spesifikasi sistem pendukung keputusan, menemukan model dan komponen sistem lainnya. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Dalam penelitian kualitatif, kedalaman penghayatan terhadap interaksi antar konsep yang sedang dikaji secara empiris adalah hal utama dalam penelitian [7].

### **1.6.3 Metode Perancangan**

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode AHP merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Metode AHP ini mulai dikembangkan sekitar tahun 1970 oleh Thomas Saaty. Pada dasarnya AHP adalah metode yang memecah suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur kedalam kelompok-kelompoknya, mengatur kelompok-kelompok tersebut kedalam suatu susunan hirarki, memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi

manusia dalam melakukan perbandingan relatif dan akhirnya dengan suatu sintesis ditentukan elemen yang mempunyai prioritas tertinggi[8].

Metode AHP memakai persepsi manusia yang dianggap pakar sebagai input utamanya. Kriteria pakar disini bukan berarti bahwa orang tersebut haruslah jenius, pintar, bergelar doktor dan sebagainya tetapi lebih mengacu pada orang yang mengerti benar permasalahan yang diajukan, merasakan akibat suatu masalah atau punya kepentingan terhadap masalah tersebut. Karena menggunakan input yang kualitatif (persepsi manusia) maka model ini dapat mengolah juga hal-hal kualitatif di samping hal-hal yang kuantitatif. Pada dasarnya langkah-langkah dalam pembentukan metode AHP dapat dijelaskan dalam algoritma berikut :

- a. membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan yang paling bawah.
- b. menetapkan perbandingan berpasangan yang berdasarkan judgment dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya (dengan skala penilaian perbandingan pasangan, yang nilainya antara 1 sampai dengan 9).
- c. menghitung bobot/ prioritas elemen.
- d. mengukur konsistensi, nilai rasio konsistensi harus 0,1 atau kurang. Jika lebih dari 0,1 maka pertimbangan ini perlu diperbaiki[9].

## **1.6.4 Metode Testing**

### **1.6.4.1 Black Box Testing**

Merupakan pengujian pada fungsionalitas di bagian dalam sistem untuk menyempurnakan sistem dan memastikan tidak ada kesalahan yang terjadi.

### **1.6.5 Metode Implementasi**

Tahap ini merupakan tahap penerapan sistem yang sudah siap untuk dioperasikan dengan cepat dan mudah karena sistem ini telah di desain, di analisis, diseleksi menjadi lebih rinci sehingga tidak ada lagi kesalahan yang terdapat di sistem tersebut, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pelayanan di UD. Istiqomah Furniture. Adapun penerapan pada tahap pengimplementasian ini dilakukan secara bertahap.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah memahami lebih jelas tentang penulisan penelitian ini, maka penulis mengelompokkan materi penulisan menjadi lima (V) bab, yaitu:

### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang uraian Latar Belakang Penelitian, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

**BAB II : Landasan Teori**

Dalam bab ini berisi tentang teori-teori dan konsep dasar yang melandasi permasalahan penelitian ini.

**BAB III : Analisis dan Perancangan**

Pada bab ini berisikan tentang analisis dan alur penelitian yang digunakan dalam penelitian.

**BAB IV : Implementasi dan Pembahasan**

Menjelaskan tentang rancangan sistem pendukung keputusan, alur produksi, pembuatan produk, hasil akhir produk, pengujian dan pembahasan.

**BAB V : Penutup**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang dapat diberikan oleh penulis dan hasil penelitian yang dilakukan.