

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rumah merupakan kebutuhan primer bagi manusia sebagai tempat menghabiskan waktu bersama keluarga, melepaskan rasa lelah setelah beraktivitas seharian diluar. Rumah juga memberikan ketenangan dan rasa nyaman bagi penghuninya. Untuk itu semua orang berupaya menjadikan rumah mereka senyaman mungkin untuk dihuni.

Perkembangan dibidang property ini tidak hanya dipengaruhi oleh membaiknya perekonomian tetapi juga minat para konsumen mengikuti perkembangan ini. Peningkatan jumlah konsumen dari tahun ke tahun semakin bertambah. Para developer banyak yang menawarkan berbagai alternative dari mulai harga, lokasi, desain, kelebihan tanah maupun luas tanah. Hal inilah yang menyebabkan konsumen harus pandai-pandai memilih perumahan mana yang akan mereka ambil yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkan.

Konsumen sering kali membutuhkan analisa yang cukup mendalam agar pilihan rumah yang akan dibeli tersebut dapat memberikan keuntungan finansial maupun non finansial. Keuntungan finansial berkaitan dengan biaya dan pendapatan, sedangkan keuntungan non finansial berkaitan dengan keuntungan seperti lokasi yang strategis sehingga dapat menarik peminat, lingkungan yang sehat, hingga lingkungan sekitar rumah yang memiliki karakter yang menyenangkan.

Dalam membeli rumah yang akan dibeli, konsumen seringkali mengalami masalah dalam menentukan rumah yang akan dibeli, karena setiap rumah tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda. Karakteristik-karakteristik tersebut akan digunakan sebagai acuan pertimbangan dalam menentukan rumah mana yang akan dibeli.

Dalam penelitian ini digunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) untuk pembobotan kriteria dan uji tingkat konsistensi terhadap matriks perbandingan berpasangan. Jika matriks telah konsisten maka dapat dilanjutkan ke proses metode TOPSIS (Technique For Orders Reference by Similarity to Ideal Solution) dalam melakukan perankingan untuk menentukan alternatif terpilih dengan menggunakan input bobot kriteria yang diperoleh dari metode AHP.

AHP merupakan sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan kedalam kelompok-kelompoknya, kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki (Permadi, 1992). Tetapi AHP sulit untuk di analisa jika alternatif yang muncul terlalu banyak.

TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal.

AHP dan TOPSIS telah diteliti sebelumnya oleh Juliyanti, dkk (2011) yang meneliti tentang pemilihan guru berprestasi menggunakan metode AHP dan TOPSIS. AHP juga telah diteliti sebelumnya oleh Supriyono, dkk (2007) yang meneliti tentang sistem pemilihan pejabat struktural dengan metode AHP. TOPSIS juga telah diteliti sebelumnya oleh Landjono josowidagdo (2003) tentang metode TOPSIS sebagai penentu prioritas alternatif keputusan program transportasi.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan dengan menerapkan suatu metode perankingan yang dapat mempermudah menentukan Pemilihan Rumah dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process dan Technique For Order Reference by Similarity to Ideal Solution* (AHP dan TOPSIS).

Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan pemilihan rumah menggunakan metode *AHP dan TOPSIS* dapat membantu konsumen untuk memilih rumah yang diinginkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya, maka diambil perumusan masalah yaitu, “Bagaimana membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan rumah untuk menentukan alternatif rumah yang akan dibeli konsumen dengan menggunakan metode *AHP dan TOPSIS*.”

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penulisan tugas akhir ini lebih terarah maka penulis membuat batasan masalah pada tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Kriteria yang digunakan :
  - a. Harga
  - b. Lokasi
  - c. Fasilitas Umum
  - d. Biaya Kelebihan Tanah
  - e. Luas Tanah
  - f. Desain
2. Pilihan kriteria yang akan dipilih user minimal 4 buah.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dari tugas akhir ini adalah menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan rumah untuk menghasilkan alternatif pilihan rumah yang akan dibeli oleh konsumen menggunakan metode *AHP dan TOPSIS*.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisikan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari pembahasan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Bab ini membahas teori-teori pendukung yang berkaitan dengan tugas akhir yang akan dibuat. Teori yang diangkat yaitu mengenai konsep sistem, sistem pengambilan keputusan, dan bahan yang terkait dengan metode *AHP dan TOPSIS*.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini membahas langkah-langkah yang dilaksanakan dalam proses penelitian, pengumpulan data, analisa sistem, perancangan sistem dan implementasi beserta pengujian pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan rumah menggunakan metode *AHP dan TOPSIS*.

### **BAB IV Analisis Dan Perancangan**

Bab ini membahas tentang analisis sistem yang telah ada, hasil analisis, deskripsi sistem, fungsi produk, karakteristik pengguna, deskripsi umum kebutuhan, deskripsi perancangan rinci dan perancangan antarmuka pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah menggunakan metode *AHP dan TOPSIS*.

### **BAB V Implementasi Dan Pengujian**

Bab ini membahas bagaimana implementasi pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah menggunakan metode *AHP dan TOPSIS*.

### **BAB VI Penutup**

Bab ini berisikan kesimpulan dari tugas akhir yang dibuat dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca agar penerapan metode *AHP dan TOPSIS* dapat dikembangkan.