

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang latar belakang masalah penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian pengerjaan skripsi serta sistematika penulisan laporan.

1.1 Latar Belakang

Rumah merupakan sebuah bangunan yang digunakan sebagai tempat tinggal suatu keluarga dalam menjalankan aktifitas sehari-hari[1]. Awalnya, seseorang lebih memilih untuk membangun sebuah rumah sendiri, tetapi seiring dengan berbagai kesibukan yang dijalani, banyak yang memutuskan untuk membeli rumah yang dibangun oleh pihak lain. Melihat peluang yang ada, banyak perusahaan yang memulai untuk membangun suatu bisnis perumahan, sehingga hal inilah yang mendasari perkembangan bisnis perumahan saat ini bertambah pesat[2]. Berdasarkan data yang didapat dari Asosiasi REI (*Real Estate Indonesia*), peningkatan bisnis perumahan di Indonesia melonjak hingga 30% dan diprediksi akan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2018[3].

Bangkalan merupakan salah satu kota di Madura yang memiliki jumlah perumahan tidak sedikit. Dengan berbagai alternatif perumahan yang ditawarkan, mengharuskan calon konsumen lebih teliti dalam menentukan pilihan berdasarkan kriteria yang diharapkan. Selama ini, kebanyakan calon konsumen hanya mempertimbangkan perumahan yang akan dipilihnya saja dan tidak mempertimbangkan kriteria lain seperti jarak dari perumahan ke pusat kota, dari harga dan juga fasilitas yang tentu dapat menimbulkan masalah suatu hari nanti[4]. Permasalahan lainnya yaitu terkadang calon konsumen tidak memiliki waktu untuk pergi ke setiap kantor pemasaran dan mencari informasi perumahan[5].

Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu calon konsumen dalam mendapatkan informasi dan menentukan pilihan. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang membantu dalam menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan dengan menggunakan model serta pemanipulasian data dan diolah menjadi informasi usulan keputusan[6]. Ada beberapa metode yang sering

digunakan dalam sistem pendukung keputusan, diantaranya yaitu *Fuzzy Tahani* dan *Analytical Hierarchy Process*. Kedua metode tersebut memiliki kemampuan dan proses perhitungan yang berbeda. Pada beberapa jurnal, tidak ditemukan kasus yang menggunakan perbandingan kedua metode tersebut, sehingga belum diketahui metode yang lebih baik dan efisien.

Fuzzy Tahani memiliki kemampuan bukan hanya dapat menangani data yang bersifat pasti, tetapi juga data yang bersifat samar[7]. Dalam proses perekomendasiannya, *Fuzzy Tahani* menerapkan pemrosesan *query* dengan pendekatan logika *fuzzy*, sehingga *Fuzzy Tahani* digolongkan sebagai metode yang sangat tepat digunakan untuk pencarian data[8], sedangkan *Analytical Hierarchy Process* memiliki kemampuan untuk menangani permasalahan multikriteria dan multiobjektif. Dalam proses perekomendasiannya, metode *Analytical Hierarchy Process* menstruktur permasalahan ke dalam bentuk hirarki serta menggunakan pertimbangan pakar sebagai input utamanya[9].

Dengan dilakukannya “Perbandingan Metode *Fuzzy Tahani* dan *Analytical Hierarchy Process* pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan di Kota Bangkalan” diharapkan dapat menghasilkan perbandingan metode berdasarkan tingkat akurasi sistem dan kecepatan waktu eksekusi sehingga dapat diketahui metode yang lebih baik dan efisien dalam memberikan keputusan.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, dapat diambil suatu perumusan masalah, yaitu manakah metode yang lebih baik dan efisien antara *Fuzzy Tahani* dan *Analytical Hierarchy Process* untuk digunakan pada sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan di Kota Bangkalan?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan metode *Fuzzy Tahani* dan *Analytical Hierarchy Process* untuk mengetahui metode yang lebih baik dan efisien dalam memberikan keputusan pemilihan perumahan di Kota Bangkalan berdasarkan tingkat akurasi sistem dan kecepatan waktu eksekusi.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
Penelitian ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang proses rekomendasi perumahan menggunakan metode *Fuzzy Tahani* dan *Analytical Hierarchy Process* serta dapat diketahui metode terbaik dalam memberikan keputusan.
2. Bagi Calon Konsumen Perumahan
Dapat membantu dalam proses pemilihan perumahan sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah 10 perumahan di Kota Bangkalan yang merupakan data terbaru 2018, meliputi:
 - a. Perumahan Royal Garden dengan 5 tipe.
 - b. Perumahan Khayangan Residence dengan 7 tipe.
 - c. Perumahan Pondok Halim 2 dengan 2 tipe.
 - d. Perumahan Griya Utama dengan 2 tipe.
 - e. Perumahan Wisma Pangeranan Asri dengan 3 tipe.
 - f. Perumahan Griya Anugerah Residence dengan 5 tipe.
 - g. Perumahan Lavender dengan 3 tipe.
 - h. Perumahan Graha Chandra Land Regency dengan 10 tipe.
 - i. Perumahan Soka Park dengan 5 tipe.
 - j. Perumahan Pesona Pesalakan dengan 1 tipe.
2. Kriteria yang digunakan untuk penilaian yaitu harga tunai, jumlah kamar tidur, luas tanah, luas bangunan, jarak dari pusat kota dan fasilitas pendukung.
3. Metode yang digunakan untuk perbandingan yaitu metode *Fuzzy Tahani* dan *Analytical Hierarchy Process*.
4. Sistem pendukung keputusan yang dibangun berbasis web.
5. Hasil rekomendasi perumahan yang ditampilkan kepada pengguna adalah hasil dari metode *Analytical Hierarchy Process* yang merupakan metode terbaik dalam memberikan keputusan dibandingkan dengan metode *Fuzzy Tahani*.

1.5 Metodologi Penelitian

Ada beberapa tahapan metode yang dilalui dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1.5.1 Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan pencarian referensi teori yang sesuai dengan permasalahan. Studi literatur pada penelitian ini menggunakan referensi dari internet, buku serta jurnal atau paper yang terkait dengan perumahan, kriteria perumahan, sistem pendukung keputusan, metode *Fuzzy Tahani* dan metode *Analytical Hierarchy Process*.

1.5.2 Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data mengenai informasi yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitian. Tahapan pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

1. Survey

Merupakan metode untuk memperoleh data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke lapangan. Pada penelitian ini, telah dilakukan pengamatan secara langsung ke setiap kantor pemasaran perumahan di Kota Bangkalan.

2. Wawancara

Merupakan metode untuk memperoleh informasi dengan cara melakukan tanya jawab kepada narasumber yang bersangkutan. Tahapan wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lokasi perumahan, nama perumahan dan kriteria setiap tipe perumahan.

1.5.3 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun. Data yang dibutuhkan dalam penelitian adalah data kriteria setiap tipe perumahan di Kota Bangkalan. Dari hasil survey dan wawancara, telah diperoleh data sebanyak 10 perumahan dengan 43 tipe perumahan.

1.5.4 Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan proses penggambaran atau pemodelan bagaimana sistem akan dibuat. Pada tahapan perancangan dibuat analisa kebutuhan, desain sistem, rancangan antarmuka sistem dan rancangan *database*.

1.5.5 Implementasi Sistem

Pada tahapan ini dilakukan pengimplementasian rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya kedalam bentuk kode

program. Sistem yang dibangun pada penelitian berbasis web, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

1.5.6 Pengujian Sistem

Pada tahapan ini dilakukan pengujian untuk memastikan semua fungsi sistem telah bekerja dengan baik serta mencari kesalahan yang mungkin akan terjadi pada sistem. Pengujian sistem dilakukan dengan uji komparasi dan uji fungsionalitas.

1.5.7 Dokumentasi

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dalam penelitian. Pada tahapan ini dilakukan penyusunan laporan terhadap proses implementasi dan pengujian sistem. Pada tahapan ini juga ditarik kesimpulan dari semua proses sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini disusun menjadi beberapa bab, diantaranya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan laporan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang daftar penelitian sebelumnya serta teori yang dijadikan rujukan dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam tugas akhir.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang rancangan sistem yang akan dibuat dan dituangkan dalam bentuk *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram* serta perancangan *database*.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini berisi pengimplementasian sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya serta pengujian pada sistem yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari keseluruhan sistem dan penelitian yang telah dilakukan.

[HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN]