

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perumahan merupakan hal yang tidak bisa diabaikan dan berkaitan erat dengan aktifitas ekonomi, industrialisasi dan pembangunan. Rumah adalah tempat dimana berkumpul dengan keluarga dan melepas lelah setelah beraktifitas sehari – hari. Untuk menyikapi hal ini *developer* perumahan membangun tipe – tipe rumah yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dapat terjangkau oleh ekonomi masyarakat. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dalam memperoleh kredit kepemilikan rumah dengan dana yang terjangkau. Kemampuan sistem sebagai perangkat yang membantu untuk mempermudah tugas atau kerja seseorang menjadi lebih mudah, lebih efektif dan lebih efisien khususnya dalam kecepatan proses dan keakuratan hasil yang diberikan diharapkan dapat membantu untuk mempermudah dalam pemilihan tipe rumah. Penyediaan sistem informasi perumahan secara online yang berbasis sistem pendukung keputusan dimungkinkan konsumen bisa memilih tipe rumah sesuai dengan dana yang tersedia serta visualisasi model jenis rumah. Sistem ini dibuat dengan menggunakan algoritma fuzzy dalam penentuan kriteria rumah yang kita inginkan.

MCDM (*Multi Criteria Decision Making*) merupakan salah satu metode yang digunakan dalam area pengambilan keputusan. Tujuan dari MCDM adalah memilih alternatif terbaik dari beberapa alternatif eksklusif yang saling menguntungkan atas dasar performansi umum dalam bermacam kriteria (atau atribut) yang ditentukan oleh pengambil keputusan. Masalah MCDM di selesaikan dengan menggunakan teknik-teknik dalam bidang kecerdasan buatan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat di rumuskan permasalahan yang akan di selesaikan yaitu bagaimana merancang bangun sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making untuk pemilihan perumahan.

1.3. Manfaat dan Tujuan

1. Manfaat
Membantu konsumen dalam mencari informasi dan menentukan pilihan perumahan yang sesuai dengan apa yang diinginkan dan dapat menjadi acuan bagi para *developer* Perumahan untuk memberikan yang terbaik, baik produk maupun layanan.
2. Tujuan
Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah SPK untuk pemilihan perumahan di Kabupaten Bangkalan dengan metode FMCDM.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dapat terjadi, maka permasalahan tersebut akan dibatasi antara lain :

1. Daerah yang diteliti adalah perumahan yang ada di Kabupaten Bangkalan.
2. Data yang digunakan adalah data berupa brosur yang diambil dari *developer* tiap-tiap perumahan.
3. Kriteria yang digunakan untuk pemilihan perumahan adalah tipe, harga, luas tanah, luas bangunan, uang muka, kredit kepemilikan rumah, jarak (pusat perbelanjaan dan pusat kota), angsuran, lokasi dan spesifikasi.
4. Pembahasan sistem tidak mendetail pada transaksi perumahan dan hanya mencakup pada sistem rekomendasi.

1.5. Metode Penelitian

Metode Pelaksanaan Program penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Observasi dan Pengumpulan Data (*Data Collecting*)
Pada tahap ini dilakukan survey dan observasi di tempat studi kasus penelitian ini, yaitu sepuluh perumahan yang ada di Bangkalan.
- b. Studi Literatur
Studi literatur ini didapatkan melalui jurnal, internet, dan sumber referensi lainnya yang terkait dengan:
 - Teori tentang metode Fuzzy
 - Teori pemrograman dan desain.

c. Perancangan Sistem

Dalam tahap ini telah dibuat rancangan perangkat lunak yang akan dibangun meliputi perancangan arsitektur sistem, dan perancangan data.

d. Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem yang sesuai dengan perancangan sistem.

e. Implementasi dan Pengujian

Pada tahap ini dihasilkan uji coba dan beberapa *revisi*, jika terjadi kekurangan dan kesalahan terhadap sistem yang telah selesai dibuat dan diharapkan sistem tersebut mengalami segala macam uji coba sehingga menghasilkan *output* yang diharapkan.

f. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan setelah semua kegiatan selesai dikerjakan. Laporan disusun berdasarkan data yang diperoleh, survei dan observasi, pembelajaran materi, perancangan dan pembuatan sistem, serta implementasi dan pengujian.

1.6. Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab sedemikian rupa sehingga antara bab satu dengan bab lainnya dapat saling melengkapi dan berhubungan, sistematika penyusunan tersebut yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah dari tugas akhir ini sehingga dapat menjelaskan secara rinci dari judul yang dipakai. Selain itu juga berisi perumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan, metodologi, serta sistematika.

BAB II : TEORI PENUNJANG

Pada bab ini memuat konsep dan teori pembelajaran yang menjadi landasan pembuatan tugas akhir ini. Teori penunjang meliputi pengetahuan Sistem Pendukung Keputusan, Metode Fuzzy MCDM.

BAB II : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini diuraikan secara rinci desain atau rancangan dari aplikasi hasil penelitian tugas akhir ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi bagaimana implementasi dari aplikasi yang telah dibuat berdasarkan desain dan perancangan sistem yang dibuat sebelumnya, serta uji coba pada program yang telah dibuat.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi tentang simpulan dan saran. Bagian simpulan berisikan kesimpulan yang diambil dan bagian saran berisikan saran-saran yang diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya agar lebih baik dan sempurna.