

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

D'Ahsana Property merupakan salah satu dari developer property yang berada di kota Gresik. Banyaknya developer property di kota ini, membuat para developer perumahan harus mampu bersaing agar tetap bisa mempertahankan usahanya. Dengan kondisi seperti itu, mereka harus berupaya memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen dengan membuat perumahan optimal yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Banyak faktor yang mempengaruhi konsumen dalam memilih sebuah rumah di perumahan, salah satunya adalah harga jual.

Permasalahan yang dihadapi selama ini adalah dalam menentukan harga jual diperlukan perhitungan beberapa kali untuk mendapatkan nilai harga jual rumah. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka perlu dibuatkan suatu sistem yang dapat menghitung harga jual rumah secara akurat dengan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam perhitungan.

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan dibuatkan suatu sistem dengan menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto*. Metode ini dipilih untuk membantu perhitungan harga jual rumah. Pemilihan metode tersebut dikarenakan parameter pada perhitungan harga jual rumah memiliki sifat yang tidak pasti, seperti luas tanah, luas bangunan, spesifikasi bangunan, model bangunan, fasilitas, serta inflasi, yang terdapat didalam perumahan tersebut.

Pengembangan sistem peramalan yang menerapkan prinsip dan cara kerja *Fuzzy* telah banyak dilakukan. Diantaranya penilitan (Mustabsyiroh, Mukhamad Nurkamid, Anastasya Latubessy, "*Peramalan Tingkat Produktivitas Daerah Potensial Pangan di Kudus*"), menjelaskan bahwasanya untuk melakukan peramalan tingkat produktivitas, klasifikasi

dan identifikasi subsektor jenis tumbuhan yang menjadi komoditas produksi utama disetiap Kecamatan Kabupaten Kudus menggunakan sistem peramalan *Fuzzy Inference System* dengan metode *Tsukamoto*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian masalah yang akan ditulis dalam bentuk tugas akhir dengan judul “**Sistem Peramalan Harga Jual Rumah Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto Studi Kasus D’Ahsana Property Randuagung, Gresik**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana meramalkan harga jual rumah yang terdapat pada developer D’Ahsana Property dengan menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui prediksi harga jual rumah pada developer D’Ahsana Property dengan menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada developer perumahan D’Ahsana Property, Randuagung, Gresik, Jawa Timur.
2. Kriteria atau pengelompokan data dalam menentuka harga jual rumah dibedakan menjadi 6 kategori yaitu luas tanah, luas bangunan, spesifikasi bangunan, model bangunan, fasilitas, serta inflasi, yang terdapat didalam perumahan tersebut.
3. Tipe rumah yang akan dijadikan penelitian adalah tipe 65, tipe 45, tipe 36, dan tipe 30.

4. Sistem ini dirancang dengan menggunakan *database* MySQL sebagai penyimpanan data.
5. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Fuzzy Tsukamoto*.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Metode dan teori yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan dibangun antara lain :

#### 1. *Pengumpulan data*

Dalam proses pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang ada dan akan diterapkan dalam aplikasi yang akan dibuat. Informasi data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari developer perumahan D'Ahsana Property.

#### 2. *Studi literatur*

Studi literatur yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis yang didapat dari buku, karya ilmiah, *website*, dan lain sebagainya.

#### 3. *Analisis Kebutuhan dan Perancangan Perangkat Lunak*

Proses ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan pembangunan perangkat lunak, serta perancangan struktur data dan aktifitas perangkat lunak yang dibangun dengan metode *Fuzzy Tsukamoto*.

#### 4. *Pemodelan / Desain sistem*

Berdasarkan hasil analisa, maka rancangan sistem meliputi perancangan basis data yang dilakukan dengan perancangan diagram alir data dan hubungan antar tabel serta pengimplementasian dalam bentuk program aplikasi .

#### 5. *Implementasi dan Pengujian*

Implementasi merupakan langkah penerapan rancangan yang telah dibuat ke dalam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

#### 6. *Penulisan Laporan*

Penulisan laporan dilakukan dengan cara mendokumentasikan setiap perubahan dan hasil dari penelitian yang akan dilakukan. Sehingga dapat digunakan sebagai referensi untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan dengan tujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Membahas tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dalam proses perancangan, pembuatan, implementasi dan pengujian sistem.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem (input & output), Diagram konteks sistem, Diagram arus data, dan juga struktur tabel yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Implementasi sistem meliputi source code yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem akan membahas mengenai pengujian kesesuaian hasil dari sistem.

### **BAB V : PENUTUP**

Memuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.