

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tingkat kebutuhan masyarakat akan semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang setiap hari semakin bertambah. Diakses dari laman website bps.go.id, sensus penduduk yang dilakukan bulan September 2020 memberikan informasi semua penduduk Indonesia berjumlah 270,20 juta jiwa, yang mana jumlah tersebut bertambah 32,64 juta jiwa dari hasil sensus penduduk pada tahun 2010. Dengan adanya perkembangan yang pesat ini, kebutuhan masyarakat khususnya di bidang properti semakin meningkat karena tempat tinggal merupakan salah satu kebutuhan manusia.

Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok yang memiliki peranan sebagai tempat hunian seseorang untuk melangsungkan kehidupan sehari-harinya (Adianto et al., 2017). Selain untuk berteduh dari panas terik matahari dan hujan, setiap orang pasti memiliki kriteria rumah yang nyaman untuk dijadikan tempat tinggal. Hal ini dimanfaatkan oleh para pebisnis property perumahan untuk membangun perumahan dengan berbagai jenis kriteria untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang berbeda-beda.

Bisnis property kini merupakan salah satu bisnis yang memiliki perkembangan sangat pesat karena menarik minat konsumen dengan menawarkan berbagai kelebihan masing-masing. Banyak pebisnis property perumahan bersaing untuk menarik konsumen dengan menyediakan beberapa kelebihan seperti lokasi, kualitas rumah, fasilitas umum, system pembayaran, desain rumah, lingkungan, dan harga yang bermacam-macam (Widyassari & Yuwono, 2019). Luas tanah, luas bangunan, dan kelengkapan rumah juga menjadi salah satu hal yang dipertimbangkan seseorang dalam memilih pilihan rumah yang akan dibeli. Dengan adanya berbagai pilihan dan kriteria tersebut, para konsumen akan menghadapi masalah apabila menemui beberapa pilihan yang memiliki beberapa kriteria sama dengan yang diinginkan. (Putri & Mahendra, 2019).

Oleh karena itu diperlukan adanya system pendukung keputusan untuk memberikan bantuan masyarakat dalam mengambil keputusan yang disarankan berdasarkan variabel yang sudah ditentukan. System pendukung keputusan ini diharapkan bisa mengurangi resiko kesalahan dalam pemilihan pembelian rumah. Terdapat berbagai metode yang bisa dipakai untuk membangun suatu system pendukung keputusan seperti diantaranya AHP (*Analitycal Hierarchy Process*), SAW (*Simple Adaptive Weighting*), Fuzzy Tsukamoto, Topsis, dan lain sebagainya.

Penelitian ini menggunakan metode Fuzzy dengan variable luas tanah, luas bangunan, kualitas bangunan, lokasi, harga, kelengkapan dan fasilitas umum. Terdapat beberapa metode dalam Fuzzy, diantaranya yakni Mamdani, Sugeno, dan Tsukamoto. Penggunaan pada metode mamdani tidak memiliki kontrol dan lebih humanis. Dalam metode Sugeno, output yang dihasilkan merupakan bentuk konstanta dan hanya mempunyai kontrol, oleh karena itu kurang sesuai dengan penelitian ini. Sedangkan Metode Fuzzy Tsukamoto merupakan pengembangan dari metode Mamdani dan Sugeno yang penggunaannya mempunyai kendali dan juga tidak dipakai dengan mesin, melainkan dengan manusia. Oleh karena itu penulis mengajukan judul penelitian “Implementasi Metode Fuzzy Tsukamoto pada Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, pokok permasalahan yang dapat diambil adalah bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah dengan Metode Fuzzy Tsukamoto berbasis website?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah dengan Metode Fuzzy Tsukamoto berbasis website.

### **1.4 Batasan Masalah**

Untuk penelitian yang lebih spesifik, maka penelitian ini dibatasi pada masalah-masalah pokok bahasan yang dibahas dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Sistem ini dirancang berbasis website menggunakan Bahasa PHP

- 2) Sistem ini hanya ditujukan untuk mendukung keputusan pembelian rumah dengan variable harga, luas tanah, luas bangunan, kualitas bangunan, lokasi, kelengkapan, dan fasilitas umum
- 3) Output berupa nilai kesesuaian dengan keinginan user
- 4) Metode yang digunakan ialah Fuzzy Tsukamoto

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis :

1. Pendidikan  
Menambah ilmu pengetahuan bahwa sistem untuk mendukung keputusan pembelian rumah dapat menggunakan algoritma fuzzy-tsukamoto
2. Peneliti  
Menambah pengetahuan mengenai penerapan algoritma Fuzzy Tsukamoto di dalam system, terutama untuk sistem pendukung keputusan pembelian rumah
3. Masyarakat  
Membantu masyarakat dalam menentukan pilihan dalam pembelian rumah