

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat terutama dalam bidang telekomunikasi telah menjadi perhatian dalam perkembangan teknologi informasi saat ini. Hadirnya teknologi informasi di tengah – tengah kehidupan telah memudahkan kegiatan dalam sehari – hari, salah satu contohnya adalah *handphone*. Dengan perkembangan yang sangat cepat ini mengakibatkan banyaknya bermunculan *handphone* baru. Semakin meningkatnya tingkat pembelian pada *handphone* baru semakin besar pula tingkat penjualan pada *handphone* bekas.

Didasari oleh hal tersebut banyak orang menjual *handphone* lamanya untuk diganti dengan *handphone* baru. Proses jual dan beli *handphone* bekas tidak semudah yang dibayangkan, ada beberapa faktor yang harus diperhatikan yang dapat mempengaruhi nilai jual dan beli dari *handphone* tersebut. Faktor – faktor yang dapat mempengaruhi nilai dan jual beli *handphone* misalnya, kelengkapan aksesoris seperti pengisi daya, box *handphone*, *handsfree*, kondisi fisik seperti layar, *case*, fitur *handphone* dan lainnya.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mempermudah menentukan harga jual dan beli *handphone* bekas adalah dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi yang spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur secara efektif dan efisien, serta tidak menggantikan fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan (Wiji Setyaningsih, 2015).

Sistem Pendukung Keputusan mengumpulkan dan menganalisis data untuk memberikan sebuah keputusan alternatif yang akan menghasilkan informasi yang komprehensif. Dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan

memungkinkan penggunaanya dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan juga cepat.

Sistem Pendukung Keputusan diperlukan sebuah metode analisis yang tepat. Sistem Inferensi *Fuzzy* adalah sebuah metode yang dapat diterapkan untuk membantu pengambil keputusan dan untuk menyelesaikan masalah. Dalam Sistem Inferensi *Fuzzy* ada beberapa metode, salah satunya adalah Tsukamoto.

Beberapa penelitian yang telah diteliti, salah satunya yang telah dilakukan oleh Reynaldi (2021) tentang analisis perbandingan metode *Fuzzy* Tsukamoto dan *Fuzzy* Sugeno untuk memprediksi penentuan harga mobil bekas didapatkan kesimpulan metode *Fuzzy* Tsukamoto memiliki tingkat *error* sebesar 8% dan *Fuzzy* Sugeno sebesar 38% pada prediksi harga Toyota Avanza bekas. Penelitian lebih lanjut dilakukan oleh Sejati, Yulianto (2011) yaitu dengan menerapkan metode *Fuzzy* Tsukamoto untuk menentukan harga beli *handphone* bekas dengan kriteria – kriteria yang telah ditentukan yaitu: kondisi *handphone*, pasaran harga beli dan pasaran harga jual. Penelitian ini telah berhasil mengambil keputusan untuk menentukan harga beli *handphone* bekas.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, peneliti akan menggunakan metode *Fuzzy* Tsukamoto untuk melakukan penentuan harga *handphone* bekas dengan menambahkan kriteria baru di dalam sistem pendukung keputusan yang akan dibuat oleh peneliti, yaitu kriteria *demand* dari *handphone* bekas yang akan dibeli. Penggunaan Metode *Fuzzy* Tsukamoto akan digunakan karena metode ini bersifat intuitif dan dapat memberikan tanggapan berdasarkan informasi yang bersifat kualitatif, tidak akurat dan ambigu. Penentuan harga *handphone* bekas yang berlangsung di toko Garasi Ponsel memiliki informasi penilaian yang bersifat tidak akurat dan ambigu. Secara garis besar penentuan harga *handphone* bekas yang terjadi di Garasi Ponsel ditentukan oleh *frontliner* dan kepala toko. *Frontliner* akan memeriksa keadaan *handphone* untuk dapat memberikan saran harga beli *handphone* bekas dan kepala toko akan memberikan keputusan pembelian dengan mempertimbangkan penilaian dari *frontliner*.

Tak jarang didapatkan permasalahan untuk memberikan keputusan harga beli *handphone* bekas diantaranya adalah kecepatan penentuan harga, perbedaan pendapat, dan penilaian yang kurang objektif, sehingga berdampak terhadap konsistensinya dalam menentukan harga *handphone* tersebut.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk membuat sebuah system yang dapat membantu permasalahan tersebut. Dengan dibuatnya sebuah sistem akan mempermudah dalam menentukan harga beli sebuah *handphone* bekas sehingga dapat mempermudah pekerjaan selain itu menjadi nilai tambah kepada *customer* yang akan menjual *handphone* nya karena penentuan harga beli menjadi lebih objektif. Sehingga penulis mengambil judul penelitian “**Implementasi Metode Logika Fuzzy Tsukamoto Untuk Penentuan Harga Beli Handphone Bekas Pada Garasi Ponsel**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis kemukakan di atas, maka penulis merumuskan bahwa:

1. Bagaimana memprediksi harga *handphone* bekas pada Garasi Ponsel?
2. Bagaimana mengimplementasikan Penentuan Harga Beli *Handphone* Bekas Dengan Metode Logika *Fuzzy* Tsukamoto Pada Garasi Ponsel Berbasis *Web*?

1.3. Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah yang penulis dapatkan dalam pembuatan laporan tugas akhir diantaranya:

1. *Handphone* yang akan dijadikan objek penelitian yaitu yang meliputi *operating system android*.
2. Cakupan penelitian hanya untuk melakukan penentuan harga beli *handphone* bekas.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk memprediksi harga beli *handphone* bekas dengan menggunakan metode logika *fuzzy* tsukamoto.
2. Mengimplementasikan metode logika *fuzzy* ke dalam sebuah sistem berbasis web agar dapat memprediksi harga beli *handphone* bekas.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Penulis

Sebagai salah satu cara untuk memperdalam pemahaman dan pengalaman dalam mengimplementasikan Logika *Fuzzy* Tsukamoto untuk memecahkan suatu permasalahan.

2. Bagi Universitas

Menambah literatur bagi perpustakaan Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia, khususnya mengenai sistem inferensi *fuzzy*.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan skripsi ini dibagi menjadi 5 (lima) bab yang masing – masing bab telah dirancang dengan suatu tujuan tertentu. Skripsi ini akan dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi pembahasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi penjelasan teori – teori yang berhubungan dengan analisa permasalahan tentang penelitian yang dilakukan untuk menunjang dalam perancangan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi metode penelitian yang akan digunakan untuk melakukan pemecahan masalah untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini, menjelaskan mengenai identifikasi masalah untuk memecahkan masalah serta perancangan desain aplikasi yang dibangun dimulai dari analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengkodean, dan pengujian aplikasi.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil dan pembahasan berdasarkan penelitian yang telah diteliti.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi pembahasan mengenai kesimpulan tentang penelitian serta saran guna mengembangkan kelemahan yang dimiliki oleh aplikasi untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.