

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan dunia teknologi informasi yang semakin global, semakin bertambah pula kemampuan komputer membantu manusia dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan di berbagai bidang, salah satu diantaranya yaitu sistem pendukung keputusan berbasis komputer atau dikenal sebagai *Computer Based Decision Support System*. Sistem ini merupakan suatu sistem berbasis komputer yang merupakan salah satu aplikasi dari sistem informasi yang dirancang dan diciptakan untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu permasalahan.

Setiap organisasi atau badan usaha yang melakukan proses produksi pasti melakukan penentuan harga jual barang yang diproduksinya. Misalnya sebuah industri yang harus menentukan harga barang yang diproduksi dengan kriteria bahan baku, model, ongkos kerja, dan lain - lain. Bahkan usaha yang bergerak di bidang jasa pun melakukan penentuan harga produk berupa jasa yang mereka tawarkan dengan menggunakan kriteria - kriteria yang mendukung.

Sebagai pihak produsen, sebuah perusahaan harus benar-benar memastikan untuk tidak melakukan sebuah penentuan harga yang nantinya akan menghasilkan kerugian pada usahanya sendiri. Untuk itu ada cukup banyak kriteria yang harus dipertimbangkan dalam menentukan harga barang tersebut,

antara lain kriteria kualitas bahan baku yang digunakan, model atau variasi yang ada, dan tidak kalah penting faktor ukuran.

Faktor kualitas bahan baku merupakan aspek penting karena mempengaruhi kualitas dan keindahan pigura foto setelah *finishing* atau proses akhir. Model atau variasi juga sangat penting diperhatikan dalam penentuan harga pigura foto, misalnya model terbaru, model rumit, model standar, dan lain-lain. Faktor terakhir adalah faktor ukuran, semakin besar ukuran pasti semakin banyak bahan yang dibutuhkan

Dengan berbagai pertimbangan yang ada, maka penyusun mencoba membuat sistem pendukung keputusan penentuan harga barang menggunakan Logika Fuzzy dengan metode Sugeno. Metode ini merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan penentuan harga barang yang dapat membantu kerangka berfikir manusia.

Sistem ini akan memberikan rekomendasi sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan harga pigura foto kepada produsen. Akan tetapi keputusan akhir penentuan harga tetap ditentukan oleh pihak produsen itu sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang permasalahan yang ada maka masalah yang dirumuskan yaitu, bagaimana merancang dan membuat suatu sistem yang dapat mendukung keputusan untuk penentuan harga suatu produk menggunakan Logika Fuzzy dengan metode Sugeno.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka penyusun membatasi permasalahan sebagai berikut:

- a. Sistem akan memberikan alternatif solusi bagi pihak pembuat keputusan dalam hal penentuan harga barang dan melakukan analisis dan penilaian menggunakan Logika Fuzzy dengan metode Sugeno dan kemudian memberikan gambaran dan solusi bagi pihak pembuat keputusan.
- b. Sistem hanya menyimpan informasi pigura foto yang berhubungan dengan proses perhitungan.
- c. Dasar pertimbangan sistem adalah pada kualitas bahan baku, model atau variasi, dan ukuran.
- d. Kriteria-kriteria yang digunakan penulis untuk *input* sistem dibatasi maksimal 4 kriteria.
- e. Faktor eksternal (perubahan harga dasar bahan baku, perkembangan model terbaru) diabaikan.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan tugas akhir ini adalah membuat suatu aplikasi komputer yang dapat membantu dalam pendukung keputusan penentuan harga barang menggunakan Logika Fuzzy dengan metode Sugeno.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah agar aplikasi yang dibuat dapat memudahkan dan membantu pengambilan keputusan dalam penentuan harga barang, sehingga produsen tidak akan mengalami kerugian.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penyusunan tugas akhir merupakan langkah-langkah kerja yang perlu dilakukan agar penyusunan tugas akhir menjadi lebih mudah dan terarah. Metodologi yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah:

a. Survei

Dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan, serta cara kerja dan ruang lingkup sistem yang akan dibuat. Survei ini dilakukan dengan dua cara:

1. Studi Pustaka, mempelajari buku-buku, artikel, situs, skripsi dan tesis yang berhubungan dengan permasalahan pada tugas akhir ini, yaitu sistem pendukung keputusan dan sistem cerdas.
2. Wawancara, dilakukan pada sebuah produsen pigura foto di Yogyakarta.

b. Analisis

Dilakukan untuk mendapatkan pemahaman dari sistem yang akan diimplementasikan dengan jalan mendokumentasikan hasil proses pemahaman tersebut, juga untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem serta mengidentifikasi spesifikasi sistem yang akan dirancang.

c. Perancangan

Memodelkan sistem berdasar hasil analisa sehingga diperoleh gambaran penyelesaian dari permasalahan yang terdeteksi dari tahapan analisa. Gambaran ini akan digunakan sebagai acuan pada tahap implementasi dengan melibatkan teknologi yang mendukung berupa *software* menggunakan Logika Fuzzy dengan metode Sugeno.

d. Pemrograman

Merupakan tahapan implementasi dari hasil analisa dan perancangan dengan melibatkan teknologi yang mendukung berupa *software* menggunakan PHP dan MySQL Front.

e. Pengujian

Diperlukan untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik, dan apakah sistem dapat menghasilkan keputusan yang baik, benar serta menguntungkan.

f. Analisis Hasil

Lanjutan dan merupakan langkah akhir penyusunan, menganalisis hasil dari sistem yang dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai masalah yang akan dibahas, sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dalam beberapa bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum isi tugas akhir yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penyusunan tugas akhir, manfaat penyusunan tugas akhir, metode penelitian tugas akhir dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai penjelasan dasar teori sistem pendukung keputusan, tentang dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan konsep Logika Fuzzy, metode Sugeno.

BAB III METODOLOGI

Bab ini memuat uraian tentang metode analisis kebutuhan perangkat lunak yang dipakai serta dibahas juga kebutuhan masukan, kebutuhan keluaran dan antar muka yang digunakan. Kemudian dilanjutkan dengan perancangan perangkat lunak yang meliputi perancangan diagram alir data, struktur basis data, hubungan antar tabel dan perancangan antar muka.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang implementasi dari tahap perancangan sehingga menjadi suatu aplikasi berbasis komputer yang siap digunakan. Bab ini juga berisi tentang dokumentasi hasil pengujian terhadap perangkat lunak yang

dibandingkan kebenaran dan kesesuaiannya dengan kebutuhan perangkat lunak.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan atas permasalahan dan beberapa saran pengembangan.

