

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat memicu semua perusahaan untuk dapat mengoptimalkan dan memanfaatkan penggunaan teknologi informasi berdasarkan kebutuhan. Suatu perusahaan yang berkembang pasti mempunyai tujuan agar kegiatan dalam perusahaan dapat terarah, agar perusahaan dapat mencapai tujuan tersebut maka diperlukan adanya sebuah perencanaan yang matang untuk menentukan hasil produksi dari produk yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan pasar. Tanpa disadari perusahaan membutuhkan permainan dan pemikiran permintaan konsumen. Oleh karena itu suatu sistem yang dapat membantu menyediakan data-data yang tepat untuk melengkapi tahapan dalam pengambilan keputusan dalam perusahaan tersebut.

UD Mega Saputra adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang roti. Dalam hal ini UD Mega Saputra dalam menentukan keputusan produksi rotinya selama ini hanya dengan mengandalkan perkiraan setiap hari. Namun hal ini dinilai kurang efektif dikarenakan dapat menyebabkan produksi roti menjadi berlebihan atau kekurangan setiap harinya.

Jika terjadi produksi berlebihan maka roti tersebut akan kembali dijual esok harinya dan roti tersebut mempunyai masa yang tidak bertahan lama. Sehingga pelanggan yang membeli roti tersebut akan komplain karena setelah membeli roti tersebut ke esok harinya roti tidak dapat dikonsumsi

karena berjamur. Apabila terjadi kekurangan produksi roti pelanggan akan kecewa karena roti yang ingin dibeli sudah habis. Maka dengan itu hal itu perusahaan akan kehilangan pelanggan dan mengalami kerugian.

Berdasarkan uraian diatas metode tsukamoto dirasakan sangat cocok dan diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan dalam penentuan produksi roti setiap waktunya. Maka dari itu penulis mengajukan judul penelitian “PENENTUAN JUMLAH PRODUKSI UD MEGA SAPUTRA MENGGUNKANA FUZZY TSUKAMOTO”bedasarkan urian diatas, metode tsukamoto dirasakan sangat cocok dan diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan dalam menentukan jumlah produksi roti setiap minggunya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu perusahaan dalam menentukan produksi roti

## **1.2. Rumusan Masalah**

Masalah yang akan diteliti adalah bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem untuk memprediksi produksi Roti Mega Saputra dengan algoritma Fuzzy Tsukamoto. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui:

1. Bagaimana pengguna metode tsukamoto dalam menentukan jumlah produksi roti di UD Mega Saputra ?
2. Bagaimana merancang sistem untuk menentukan jumlah produksi di UD Mega Saputra?

## **1.3. Batasan Masalah**

Beberapa ruang lingkup masalah untuk memfokuskan penelitian, antara lain:

1. Perancangan dan pembuatan database aplikasi untuk prediksi produksi roti Mega Saputra menggunakan MySQL.
2. Pembuatan aplikasi prediksi produksi roti Mega Saputra meliputi :
  - a. Input data permintaan, stok dan produksi.
  - b. Input data testing.
  - c. Perhitungan fuzzifikasi.
  - d. Perhitungan fuzzy Inference system.
  - e. Perhitungan defuzzification.
  - f. Hasil prediksi produksi.

#### **1.4. Tujuan Skripsi**

Tujuan dari pembuatan penelitian ini adalah menerapkan metode fuzzy tsukamoto dalam menentukan jumlah produksi berdasarkan jumlah persediaan dan jumlah permintaan.

#### **1.5. Manfaat Skripsi**

Dengan disusunnya skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak baik bagi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Sinar Nusantara, Instansi, penulis dan bagi pembaca:

##### **1.5.1. Manfaat bagi Akademik**

1. Menghasilkan tenaga ahli dalam bidang Teknologi Informasi dan Komputer.
2. Menghasilkan referensi untuk membantu mahasiswa semester bawah yang akan menyusun laporan skripsi.

3. Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk melaksanakan magang kerja agar kelak kedepan setelah mahasiswa wisuda sudah mempunyai bekal untuk menghadapi dunia kerja.
4. Melaksanakan fungsinya sebagai dimensi intelektual yaitu pengabdian pada masyarakat.

#### 1.5.2. Manfaat bagi Instansi

1. Membantu pemilik usaha dibidang industri khususnya UD Mega Saputra untuk menentukan hasil produksi roti.
2. Meningkatkan kinerja karyawan / pegawai.

#### 1.5.3. Manfaat bagi penulis

1. Dapat menerapkan pelajaran dari mata kuliah yang telah diperoleh di STMIK Sinar Nusantara kedalam praktek yang sesungguhnya di dalam dunia kerja.
2. Memberikan peran tersendiri bagi instansi yaitu dengan membantu mengembangkan pemikiran untuk lebih mendayagunakan dan memaksimalkan potensi yang dimiliki instansi sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menganalisis suatu masalah ke dalam sebuah sistem sehingga mampu membuat aplikasi yang sesuai.

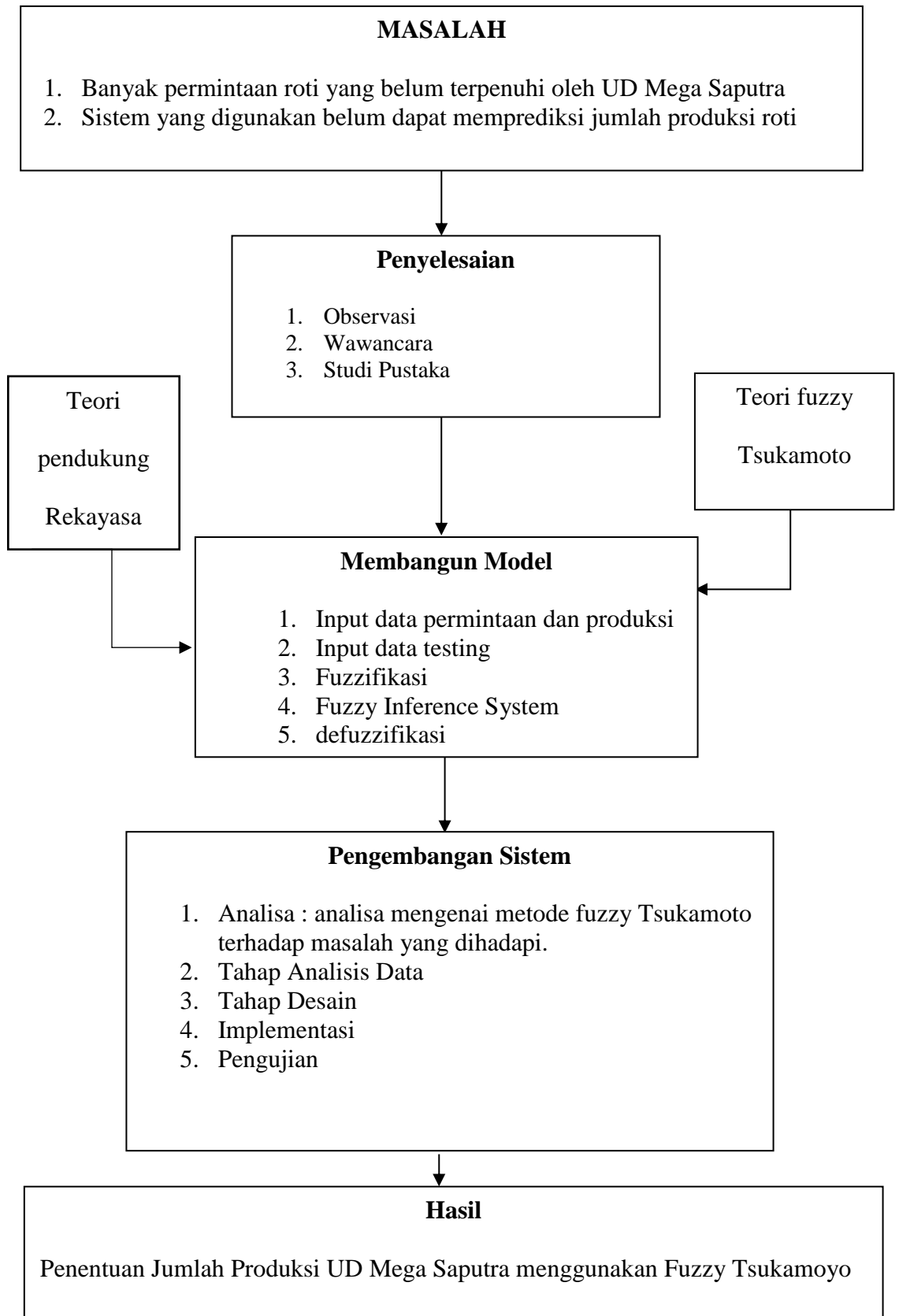
#### 1.5.4. Manfaat bagi pembaca

1. Sebagai bahan perbandingan dalam menyusun laporan kerja yang akan dilakukan oleh mahasiswa yang sedang mengambil tema yang sama.

2. Sebagai bahan masukkan kepada pembaca yang sama sekali belum mengetahui tentang dunia Teknologi Informasi dan Komputer

### **1.6 Kerangka Pikir**

Penyusun skripsi menggunakan aplikasi sistem sehingga seluruh kegiatan penelitian dari perancangan hingga penyelesaian harus menjadikan suatu satuan yang utuh menuju tujuan tunggal yaitu membuka jawaban atas pertanyaan yang diajukan dalam perumusan masalah. Alur kerangka pikir adalah sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Kerangka Pikir Sistem Untuk Penentuan Jumlah Produksi UD Mega Saputra Menggunakan Fuzzy Tsukamoto

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini penulis membaginya kedalam enam bab, yaitu sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini Penulis memberikan teori-teori tentang ilmu-ilmu yang terkait dengan Beberapa landasan teori yang dijelaskan pada bab ini yaitu teori tentang aplikasi, teori dasar tentang fuzzy, teori tentang prediksi, teori tentang fuzzy Tsukamoto dan teori-teori pendukung yang lain.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini penulis menguraikan metode penelitian yang penulis gunakan selama pembuatan skripsi ini.

### **BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN**

Pada bab ini penulis menguraikan hasil terkait dengan sejarah singkat berdirinya instansi, dan struktur organisasi.

### **BAB V PEMBAHASAN MASALAH**

Pada bagian pembahasan akan dilakukan perancangan dan pembuatan sebuah aplikasi penentuan jumlah produksi dan desain teknologi serta cara menjalankan program.

## **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran. Suatu kesimpulan harus menjawab masalah yang dianalisa dan diteliti. Saran merupakan rekomendasi atau anjuran dari penulis yang perlu dilaksanakan untuk menyempurnakan pelaksanaan berdasarkan penerapan teori yang digunakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**