

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Persediaan bahan standar primer sangat bergantung pada jumlah produk yang akan diproduksi. Oleh karenanya, prediksi produksi harus disesuaikan agar pesanan stok bahan standar bisa dihitung dengan tepat. Masalah *inventory* adalah duduk perkara yang selalu dihadapi sang para pengambil keputusan dibidang *inventory*. Inventaris diperlukan karena pola permintaan yang tidak teratur. Persediaan dilakukan untuk menjamin adanya kepastian bahwa pada saat dibutuhkan produk-produk tersebut tersedia [1]

Logika fuzzy merupakan sistem kendali yang dapat memberikan solusi masalah, yang dapat diimplementasi diberbagai sistem control. Nilai yang dikenal diatara 0 dan 1 yang dapat ditentukan nilai Ya dan Tidak. Secara bersamaan, semua nilai himpuanan tergantung bobot keanggotaan yang dimilikinya [2]. Biasanya himpunan fuzzy memiliki himpunan tegas (*crisp*), nilai bagian x disuatu himpunan A , sering ditulis dengan $\mu A[x]$ [3]. *Output* tidak berupa himpunan fuzzy, tetapi dalam bentuk konstanta atau persamaan linier [4].

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis Implementasi Fuzzy Inference System Sugeno untuk Menentukan Jumlah Pesanan Barang pada Supermarket Suzuya” agar menentukan jumlah stok dan pesanan barang yang akan disediakan kepada konsumen yang ingin membeli produk tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah yang dialami pada sistem tersebut yaitu bagaimana Penerapan Sistem Fuzzy Sugeno dalam menentukan jumlah barang, pembelian, dan penjualan pada supermarket Suzuya.

1.3 Batasan Masalah

Hanya menghitung jumlah pembelian, stok, dan penjualan menggunakan himpunan fuzzy sugeno.

1.4 Tinjauan Pustaka

Kelemahan pada bagian THEN, adalah dengan adanya perhitungan matematika sehingga tidak dapat menyediakan kerangka alami untuk merepresentasikan pengetahuan manusia dengan benar. Masalah kedua adalah sistem fuzzy tidak dapat menggunakan prinsip yang berbeda untuk merepresentasikan ketidakpastian, sehingga ketidakpastian sistem tidak dapat direpresentasikan secara akurat. Langkah-langkah penelitian meliputi pengumpulan data, identifikasi data untuk menentukan variabel dan semesta pembicaraan yang diperlukan dalam melakukan perhitungan dan analisis masalah. Proses pengolahan data meliputi proses fuzifikasi, pembentukan aturan dasar, komposisi aturan, defuzzifikasi, dan pengujian [5]. Sugeno-jenis FIS menggunakan rata-rata tertimbang untuk menghitung output, sehingga fungsi keanggotaan output Sugeno ini adalah baik linier atau konstan [6].

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan menghasilkan kajian untuk memudahkan melakukan perkiraan persediaan barang yang diperlukan menggunakan metode Fuzzy Inference System Sugeno. Diharapkan sistem ini dapat membantu perusahaan dalam menyediakan stok barang sesuai dengan jumlah yang diinginkan.