BAB I

Dalam kegiatan operasional perusahaan garment, pengelolaan persediaan barang menjadi aspek penting untuk menjaga kelancaran proses produksi dan pemenuhan pesanan. Kekurangan bahan baku dapat menghentikan produksi, sedangkan kelebihan stok meningkatkan biaya penyimpanan. Namun, proses pengelolaan persediaan yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan kendala seperti keterlambatan laporan, kesalahan perhitungan, dan sulitnya menentukan waktu penambahan stok[1].

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sistem pendukung keputusan yang mampu memprediksi kebutuhan persediaan secara akurat. Metode Logika Fuzzy Tsukamoto dipilih karena dapat menangani ketidakpastian dan memberikan keputusan yang fleksibel berdasarkan kondisi aktual. Sistem ini menggunakan data historis seperti jumlah barang masuk, barang keluar, dan sisa stok untuk menghasilkan rekomendasi jumlah persediaan yang optimal[2][3].

Dengan penerapan sistem prediksi berbasis Fuzzy Tsukamoto, perusahaan garment dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan stok, mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan barang, serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Selain itu, sistem ini juga berkontribusi pada pengembangan bidang Teknologi Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) melalui penerapan logika fuzzy dalam prediksi persediaan yang dapat diintegrasikan ke dalam sistem informasi manajemen perusahaan[4][5].