

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari tahap analisis, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode *Triple Exponential Smoothing* (TES) berhasil diimplementasikan ke dalam sistem informasi persediaan bahan baku berbasis web pada Z&J Cookies untuk membantu proses peramalan kebutuhan bahan baku. Sistem yang dibangun mampu mengelola data persediaan, data produksi, serta melakukan proses peramalan secara otomatis sehingga pengelolaan persediaan bahan baku menjadi lebih efektif, terstruktur, dan terkomputerisasi dibandingkan proses manual sebelumnya.
2. Berdasarkan hasil perhitungan *Triple Exponential Smoothing* (TES), sistem mampu menghasilkan peramalan kebutuhan bahan baku dengan tingkat akurasi yang baik. Hasil pengujian menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) memperoleh nilai rata-rata sebesar 15,4%, sehingga termasuk dalam kategori peramalan baik. Selain itu, perhitungan *Reorder Point* (ROP) berhasil memberikan rekomendasi waktu pemesanan kembali bahan baku berdasarkan hasil peramalan, lead time, dan safety stock, sehingga dapat membantu Z&J Cookies dalam mengendalikan persediaan bahan baku secara lebih terukur dan efektif.
3. Berdasarkan hasil pengujian sistem, seluruh fitur pada sistem telah berjalan dengan baik melalui *Black Box Testing*. Hasil *White Box Testing* menunjukkan nilai Cyclomatic Complexity sebesar 3 dengan 3 jalur independen yang berhasil diuji, sehingga logika program dinyatakan berjalan sesuai rancangan yang dibuat. Selain itu, hasil User Acceptance Testing (UAT) memperoleh nilai sebesar 95,24% dengan kategori Sangat Baik, yang menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dan layak digunakan untuk membantu pengelolaan persediaan bahan baku di Z&J Cookies.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem ke depannya, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi stok minimum dan pengingat pemesanan bahan baku sehingga pengguna dapat memperoleh informasi secara otomatis ketika persediaan bahan baku mendekati batas minimum.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur visualisasi data dalam bentuk grafik dan *Dashboard* interaktif agar proses monitoring persediaan, hasil peramalan, dan penggunaan bahan baku dapat dilakukan dengan lebih mudah dan informatif.
3. Sistem dapat dikembangkan ke dalam platform mobile atau berbasis online sehingga proses pengelolaan persediaan bahan baku dapat diakses secara lebih fleksibel dan efisien oleh pengguna kapan saja dan di mana saja.