

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Restok Barang yang dibangun berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan *framework Django* dengan metode *Single Exponential Smoothing* (SES). Sistem ini mampu membantu pengurus koperasi SMAN 1 Bobotsari dalam melakukan peramalan stok barang dengan lebih terstruktur dan berbasis data.
2. Pengumpulan data penjualan dilakukan selama enam minggu sebagai dasar peramalan. Walaupun jumlah data masih terbatas, sistem dapat memproses data tersebut untuk menghasilkan rekomendasi restok yang relevan.
3. Perhitungan SES dengan berbagai nilai alfa ($\alpha = 0$ hingga 1) kemudian dievaluasi menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) untuk menentukan alfa terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai alfa optimal adalah $\alpha = 0,1$, karena menghasilkan nilai MAPE terkecil, sehingga dipilih sebagai parameter utama yang diimplementasikan dalam sistem.
4. Pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox Testing* membuktikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna, mulai dari pengolahan data penjualan, proses peramalan, hingga penyajian hasil rekomendasi restok. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun telah memenuhi tujuan penelitian.

5. Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan dapat memberikan manfaat nyata bagi pengurus koperasi dalam meminimalisir kesalahan perhitungan stok, mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan barang, serta mendukung efisiensi pengelolaan koperasi sekolah.

5.2. Saran

Berdasarkan keterbatasan penelitian dan hasil implementasi yang diperoleh, penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada periode enam minggu. Untuk hasil peramalan yang lebih akurat dan representatif, disarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan data dengan rentang waktu yang lebih panjang.
2. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* (SES). Pada penelitian berikutnya, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan metode peramalan lain seperti *Double Exponential Smoothing*, ARIMA, maupun metode *Machine Learning* agar hasil peramalan lebih variatif dan presisi.