

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengembangan sistem pengelolaan dan prediksi stok barang berbasis *website* pada Toko SRC Saiful, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil menghasilkan sistem pengelolaan dan prediksi stok barang berbasis *website* yang dapat mendukung proses pencatatan transaksi, pengaturan stok barang, serta penyimpanan riwayat penjualan secara lebih terorganisir dibandingkan pencatatan sebelumnya. Sistem yang dibuat dapat digunakan melalui perangkat *desktop* maupun *mobile* sehingga memberikan kemudahan akses bagi pengguna dalam mengelola informasi toko. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Hal tersebut dibuktikan melalui pengujian *Black Box Testing* pada fitur registrasi, *login*, pengelolaan stok barang, *scan barcode*, transaksi penjualan, riwayat penjualan, dan prediksi stok yang memperoleh hasil sesuai fungsi. Selain itu, pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) memperoleh nilai 93,5% dengan kategori Sangat Baik, sehingga menunjukkan bahwa sistem dapat mendukung kegiatan operasional Toko SRC Saiful dalam pengelolaan persediaan dan perencanaan kebutuhan *restock*.
2. Penelitian ini melakukan evaluasi terhadap metode Regresi *Linear* dan *Random Forest* untuk mengetahui metode dengan performa terbaik dalam melakukan prediksi kebutuhan stok barang. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metrik *R-Squared* (R^2) dan *Mean Absolute Error* (MAE), *Random Forest* memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan Regresi *Linear* sehingga diterapkan sebagai model prediksi pada sistem. Hasil pengujian menunjukkan *Random Forest* memperoleh nilai R^2 sebesar 0,9885 dan MAE sebesar 2 unit barang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model mampu menghasilkan prediksi kebutuhan stok dengan baik dan dapat digunakan sebagai informasi pendukung dalam proses perencanaan *restock* barang pada Toko SRC Saiful.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan untuk pengembangan sistem pada penelitian berikutnya, yaitu:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan penambahan fitur pendukung lainnya agar proses penjualan dan pengelolaan stok dapat dilakukan dengan lebih lengkap sesuai kebutuhan pengguna.
2. Penelitian berikutnya dapat menggunakan data historis penjualan dengan jumlah lebih besar serta periode waktu yang lebih panjang agar model mampu mengenali pola data dengan lebih maksimal.

3. Pengembangan selanjutnya dapat melakukan pengujian menggunakan metode prediksi lainnya sebagai perbandingan untuk mengetahui performa terbaik dalam proses prediksi stok barang.
4. Evaluasi sistem berikutnya dapat melibatkan jumlah pengguna yang lebih banyak agar hasil pengujian dapat memberikan gambaran penilaian yang lebih beragam.
5. Sistem dapat dikembangkan dengan integrasi fitur atau layanan tambahan sehingga *website* tidak hanya berfokus pada pengelolaan stok, tetapi juga dapat membantu proses operasional toko lainnya.