

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem pencatatan stok barang berbasis *Internet of Things* (IoT) pada Toko Raja Intan, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun dapat membantu proses pencatatan stok barang masuk dan stok barang keluar secara lebih terstruktur. Sistem menggunakan ESP32 sebagai pusat pengendali yang terhubung dengan scanner barcode, LCD 20x4, *buzzer*, serta *database Supabase* melalui jaringan internet.

Penggunaan barcode pada sistem berfungsi sebagai trigger atau kunci akses untuk menjalankan proses yang telah dipilih oleh pengguna, bukan sebagai tempat penyimpanan atau pembacaan data barang. Pengguna terlebih dahulu memilih barang dan menentukan proses yang akan dilakukan, kemudian melakukan scan barcode untuk menjalankan proses tersebut. Sistem selanjutnya melakukan penambahan atau pengurangan stok sesuai dengan proses yang dipilih.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa scanner barcode dapat memberikan trigger kepada ESP32, proses stok masuk dan stok keluar dapat mengubah jumlah stok sesuai dengan tindakan yang dilakukan, serta perubahan data dapat disimpan dan diperbarui pada database. LCD 20x4 juga dapat menampilkan informasi proses, Dengan demikian, sistem yang dibangun dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pencatatan stok barang pada Toko Raja Intan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur yang lebih lengkap dalam pengelolaan data barang dan laporan proses sehingga informasi yang dihasilkan dapat lebih mudah digunakan oleh Admin. Selain itu, perangkat scanner barcode dapat dikembangkan menggunakan perangkat dengan kemampuan pemindaian yang lebih cepat dan stabil agar proses penggunaan alat menjadi lebih optimal. Sistem juga dapat dikembangkan dengan menambahkan mekanisme pencadangan data serta peningkatan keandalan koneksi internet sehingga proses penyimpanan data tetap berjalan dengan baik. Pengembangan selanjutnya juga dapat menyesuaikan tampilan dan fungsi sistem dengan kebutuhan operasional Toko Raja Intan.