

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis pada sistem Kotak Penerima Paket Dengan Integrasi Fitur COD berbasis Mikrokontroler dan IoT yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem mampu membuka dan menutup pintu 1 pada kotak penerima paket dengan baik dan presisi. Rata-rata waktu respon untuk membuka pintu 1 adalah 5,93 detik dan untuk menutup pintu 1 adalah 3,49 detik. Hal ini memungkinkan kurir untuk meletakkan paket di dalam kotak, sehingga pengguna dapat menerima paket saat tidak berada di rumah
2. Sistem mampu membuka dan menutup pintu 2 pada kotak penerima paket dengan baik dan presisi. Rata-rata waktu respon untuk membuka pintu 2 adalah 5,14 detik dan untuk menutup pintu 2 adalah 4,14 detik. Hal ini memastikan pembayaran COD dapat dilakukan dengan mudah saat penerima paket tidak berada di rumah
3. Sistem mampu menjalankan perintah-perintah mekanisme kamera di dalam kotak dengan baik. Rata-rata waktu respon untuk perintah menghidupkan *flash* adalah 2,05 detik, untuk perintah mengambil gambar adalah 20,8 detik, dan untuk perintah mematikan *flash* adalah 2,76 detik.
4. Sistem mampu mengambil gambar objek paket dengan jelas, memungkinkan pengguna untuk melihat paket yang diterima. Namun, terdapat kekurangan pada sistem, yaitu ESP32-Cam kurang dapat menangkap teks atau tulisan pada paket dengan jelas.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan untuk membangun sistem kotak penerima paket dengan integrasi fitur *Cash on Delivery* (COD) berbasis mikrokontroler dan *Internet of Things* (IoT), terdapat beberapa saran untuk

pengembangan lanjutan dari sistem ini. Berikut adalah saran-saran dari penelitian ini yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut:

1. Mempertimbangkan penggunaan perangkat kamera dengan kualitas yang lebih baik, seperti Raspberry Pi Webcam, guna memastikan hasil tangkapan gambar lebih jelas, terutama gambar objek yang memuat teks.
2. Meningkatkan kemampuan sistem agar dapat menampung lebih dari satu paket dalam satu waktu
3. Menambahkan perangkat atau komponen yang dirasa perlu untuk keperluan mengembangkan kotak penerima paket agar lebih baik ke depannya.

