

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan beberapa tahapan pengujian dari rancang bangun sistem pada kotak penerima paket berbasis IOT ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Perangkat pada rancang bangun sistem pada kotak penerima paket berbasis *internet of things* berhasil dirancang dan dapat mengirim perintah, menerima foto, pesan notifikasi, serta fungsi dari alarm dapat berjalan dengan baik.
2. Hasil pengujian yang telah dilakukan pada kedua ESP32-CAM untuk sisi bagian dalam dan luar berjalan dengan baik dengan rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mengirim foto dan pesan notifikasi adalah 8,71 detik untuk ESP32-CAM pada sisi bagian depan dan 9,17 detik untuk ESP32-CAM pada sisi bagian dalam. Pengujian untuk membuka solenoid doorlock dengan rata-rata waktu yang dibutuhkan 4,42 detik dan mengunci solenoid doorlock 4,35 detik, untuk fungsi *alarm* dan pesan notifikasi 4,48 detik.
3. Jarak tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap waktu koneksi dari perangkat ke jaringan Wi-Fi, hal yang membatasi jarak perangkat dan jaringan Wi-Fi itu hanya kemampuan jangkauan dari pemancar jaringan Wi-Fi itu sendiri.

5.2. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang memungkinkan untuk dilakukan apabila ada yang ingin mengembangkan penelitian ini, yaitu:

1. Sebelum melakukan pengujian, pastikan bahwa jaringan internet stabil karena hasil datanya akan sangat berpengaruh jika jaringan internet yang buruk.
2. Menambahkan fitur *webserver cam* pada kamera bagian luar agar pemilik kotak dapat memantau bagian depan kotak secara *realtime*.
3. Melakukan perbandingan respon perangkat dalam mengirim dan menerima perintah dengan menggunakan beberapa jenis mikrokontroler untuk

mengetahui mikrokontroler yang paling efektif untuk mengirim dan mendapatkan pesan notifikasi dari perangkat lebih cepat.