

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini akan memaparkan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari penelitian. Penulis juga akan menyebutkan hal apa saja atau saran yang dapat dilakukan untuk penelitian yang akan mendatang.

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian yang berjudul “Implementasi Arduino Uno dan Sensor Ultrasonik pada Tong Sampah Berbasis *Internet of things* Menggunakan Aplikasi Blynk”, maka penulis mendapatkan beberapa kesimpulan yang selaras dengan tujuan penelitian. Berikut kesimpulan yang didapatkan oleh penulis.

1. Dapat di rancang alat *monitoring* ketinggian isi tong sampah dengan menggunakan arduino uno dan sensor ultrasonik berbasis *internet of things (IoT)* menggunakan aplikasi blynk.
2. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan arduino uno dan sensor ultrasonik menjadi sebuah sistem yang dapat digunakan untuk *monitoring* sampah dengan berbasis *internet of things (IoT)* menggunakan layanan aplikasi blynk di Sekolah Kuntum Cemerlang.
3. Efisiensi dari sensor ultrasonik dapat dilihat dari tabel hasil pengujian sensor ultrasonik pada bab 4 yang menunjukkan bahwa sensor ultrasonik berfungsi dengan baik untuk jarak yang lebih dari 4 cm karena modus dari 30 kali pengujian sesuai dengan jarak yang sebenarnya dengan pembanding penggaris.
4. Alat dan sistem yang sudah diuji secara internal oleh peneliti dengan menggunakan sampah kertas menghasilkan efisiensi waktu *monitoring* ketinggian isi tong sampah yang lebih baik daripada *monitoring* ketinggian tong sampah secara manual.

5.2 Saran

Dalam pelaksanaan penelitian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang dilakukan oleh penulis di dalam penelitian ini. Oleh karena itu penulis menyampaikan beberapa saran yang dapat dilakukan di kemudian hari agar penelitian

selanjutnya dapat menghasilkan analisis yang lebih baik. Berikut beberapa saran yang penulis anjurkan.

1. Mikrokontroller yang digunakan dapat diganti dengan mikrokontroller yang lebih efisien agar biaya yang dikeluarkan lebih sedikit.
2. Pada bagian *source code* sensor ultrasonik bisa dimodifikasi lagi untuk nilainya, agar jarak yang dekat sekalipun bisa sesuai dengan jarak yang sebenarnya menggunakan penggaris oleh sensor ultrasonik HC-SR04.
3. Membuat kondisi jarak sensor dengan sampah yang akan ditampilkan pada aplikasi blynk lebih dari 3 kondisi dan pengujiannya ditambah variasi sampah.