

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisa pengujian maka penulis menarik kesimpulan bahwa :

1. Modul wifi ESP 8266, berhasil terkoneksi dengan *hotspot* wifi yang terhubung dengan jaringan internet dan terkoneksi dengan aplikasi Blynk.
2. Ketika alat dihidupkan pada aplikasi Blynk terdapat notifikasi *online* dan pada serial monitor telah terbaca komponen elektronik pada alat yang berarti bahwa proses transmisi data pada keadaan ini berjalan dengan baik.
3. Sensor ultrasonik dapat merespon jarak deteksi objek dengan baik karena memiliki tingkat akurasi yang baik dapat terlihat dari data pada serial monitor dan serial plotter.
4. Ketika proses pemilahan terjadi, sensor kapasitif maupun sensor induktif bekerja dengan baik hal ini dapat dilihat dengan data yang juga terkirim ke aplikasi Blynk berupa notifikasi dan data yang tampil pada serial monitor.
5. Pengujian respon sensor kapasitif dan sensor induktif terhadap sampel pada alat pemilah sampah dapat disimpulkan dari 15 sampel terdapat 5 buah sampel yang terdeteksi sebagai sampah logam dan sisanya merupakan sampah non logam.
6. Monitoring kondisi kelembaban dan ketinggian sampah di dalam masing-masing *box* juga tersampaikan dengan baik terlihat dari data yang terbaca oleh aplikasi Blynk dan data yang tampil pada serial monitor, dimana data-data tersebut berasal dari pemrograman yang sebelumnya telah ditanamkan pada Arduino Uno. Dimana ketika pengujian dilakukan didapatkan bahwa sensor DHT 11 pada *box* nonlogam sebesar 30 derajat celsius, dengan *humidity* 78%, dan sensor level ultrasonik 2 sebesar 5 cm dan ultrasonik 3 sebesar 34cm.

5.2 Saran

Dalam Pembuatan Alat Pemilah Sampah Cerdas Berbasis *Internet of Things* masih banyak kekurangan maka penulis ingin memberikan saran-saran kepada pembaca yaitu :

1. Diharapkan menggunakan sumber daya sebesar 1 Ampere agar alat dapat bekerja secara maksimal.
2. Untuk penelitian berikutnya, alat pemilah sampah cerdas berbasis *internet of things* dikembangkan untuk dapat melakukan pemilahan lebih dari satu sampah.
3. Dapat menggunakan lebih banyak sensor induktif dan kapasitif pada bagian pemilah agar proses pemilahan berjalan lebih cepat dan akurat.