

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya:

1. perancangan pemilah sampah otomatis menggunakan sensor *proximity* dan metode fuzzy logic berbasis *iot* sudah berhasil diimplementasikan dalam bentuk kotak, alat yang digunakan terdiri dari Sensor Ultrasonic HC-SR04, Sensor Proximity Induktif, Proximity Kapasitif, Motor servo, dan LCD. Alat ini sudah berhasil dan dapat bekerja sesuai dengan fungsinya, yaitu sebagai pemilah sampah logam dan organik
2. Alat dapat mendeteksi sampah logam dan organik apabila objek mengenai sensor pada tempat sampah tersebut.
3. Berdasarkan hasil dari pengujian keseluruhan alat yang sudah dilakukan, alat tersebut sudah dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan
4. metode fuzzy logic menggunakan matlab untuk menentukan aturan akurasi jarak (cm) dihasilkan nilai yaitu jarak 30-40cm dan status tersedia, jarak 20-30cm dan status tersedia saat jarak 15-20cm dan status tersediab ketika jarak 0-14 cm dan status penuh.

#### 4.2 Saran

Dalam penelitian ini masih terdapat kekurangan dalam beberapa aspek dan perlu pengembangan lebih lanjut, oleh karena itu peneliti ingin memberikan beberapa saran yang didapat supaya alat yang dibuat ini dapat dikembangkan lebih lanjut diantaranya, Menurut peneliti akan lebih menarik lagi untuk

pemindai jenis sampah memakai barcode kemasan, menyediakan moto servo cadangan sebagai pilihan jika motor servo rusak akibat beban yang berlebihan, arus daya pada alat harus memadai, supaya tidak menyebabkan kerusakan pada alat atau tidak bisa dinyalakan karena kecerobohan, dan perlu dikembangkan metode fuzzy logic pada skala besar

