

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa sistem pemisah sampah otomatis berbasis mikrokontroler yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sensor PIR yang diletakkan pada penutup tempat sampah sistem, dapat mendeteksi adanya orang yang akan membuang sampah dengan baik pada jarak terjauh yaitu 30 cm dengan persentase keberhasilan 100%.
2. Jenis sampah dapat terdeteksi menggunakan sensor proximity induktif dan sensor proximity kapasitif dengan baik. Sampah dapat dipisahkan sesuai dengan jenisnya yaitu sampah kering, sampah kaleng, dan sampah basah dengan persentase keberhasilan 80%.
3. Sensor *proximity* induktif dan kapasitif dapat membedakan sampah kaleng, kering dan basah.
4. Pembacaan NFC berjalan dengan baik dan dapat menjadi identitas pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa sistem pemisah sampah otomatis berbasis mikrokontroler yang telah dilakukan, ada beberapa saran untuk penelitian selanjutnya :

1. Untuk penelitian selanjutnya, pemisahan sampah dalam jumlah banyak, diperlukan selektor tambahan yang di tempatkan didalam tempat sampah, sehingga sampah menjadi lebih terpisah.
2. Untuk melakukan penghitungan sampah lebih baik menggunakan sensor LDR karena sensor LDR juga bisa menghitung sampah dan proses penghitungannya juga tidak terlalu rumit.