

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Pengujian menggunakan Sensor Proximity Induktif dan Gripper Elektromagnetik yang digunakan untuk mendeteksi dan mengangkat sampah logam sudah berjalan cukup baik dengan rata-rata berat objek sampah sebesar 5 gram yang memiliki jenis logam bermagnet agar kedua alat tersebut dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Maka dari itu sampah yang berjenis logam belum tentu bisa diangkat dan dideteksi jika bukan jenis sampah logam yang memiliki daya magnet.
2. Hasil pengujian Mikrokontroler Arduino Nano V3 menunjukkan bahwa koneksi pada program dan komponen alat sudah berjalan dengan stabil dan sesuai dengan yang diinginkan tetapi untuk pergerakan secara manual masih membutuhkan mikrokontroler yang lainnya untuk dapat dijadikan ke gerak yang berbasis Iot dan Bluetooth namun jika menggunakan gerak otomatis pin yang disediakan dari alat tersebut sudah cukup memuaskan, oleh karena itu Komponen tersebut digunakan sebagai otak dari pembuatan Robot Cartesian, Dengan rata-rata tegangan pada sensor yang dipakai pada program mikrokontroler yaitu sebesar 006,6 mV.
3. Hasil pengujian yang dilakukan dalam 3 percobaan untuk mendeteksi objek sampah menunjukkan keberhasilan dengan variasi jarak dan ukuran serta berat pada masing-masing jenis sampah logam, dengan rata-rata waktu 15 detik untuk pendeteksian pemilahan, dengan kondisi robot yang berfungsi dengan baik.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan Robot Cartesian Pemilah Sampah Logam dan Non Logam Secara Otomatis yakni disarankan untuk menggunakan laporan ini sebagai acuan dalam pengembangan alat serupa,

dengan memperhatikan kekurangan dan ketebatasan yang ada. Penulis menyadari masih banyak aspek yang perlu diperbaiki dalam laporan ini, Terutama pada kendala jarak sensor dikarenakan minimnya jangkauan deteksi pada sampah logam sebagai objek. Maka dari itu penggunaan sensor dapat dikembangkan lagi agar pemilahan dapat lebih mudah dalam pencarian objek.