BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari rancang bangun robot pembersih serpihan padat di lantai menggunakan lego mindstorms ev3, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pergerakan *large motor* untuk memutar roda dan alat pemutar serpihan serta *medium motor* untuk mengangkat bucket dapat bekerja dengan baik.
2. Sensor ultrasonik dapat membaca halangan berupa benda padat pada jarak <25 cm (kurang dari 25 cm).
3. Rata-rata persentase kebersihan untuk setiap tahap pengujian mengalami peningkatan, didapatkan persentase kebersihan tahap akhir pengujian serpihan kayu adalah 94%, serpihan biji kopi adalah 96%, dan serpihan makaroni kering adalah 81%.
4. Rata-rata waktu yang didapat untuk setiap objek pengujian yang berhasil adalah serpihan kayu 02:29 menit, serpihan biji kopi 02:24 menit, dan serpihan makaroni kering 02:13 menit yang didapat menggunakan *stopwatch*.

5.2. Saran

Adapun saran yang diberikan untuk pengembangan lebih lanjut sebagai penyempurnaan dari rancang bangun robot pembersih serpihan padat di lantai menggunakan lego mindstorms ev3, antara lain sebagai berikut :

1. Sebaiknya *bucket* yang digunakan untuk medapatkan serpihan dan alat pemutar serpihan berukuran lebih besar, sehingga lebih banyak serpihan yang akan didapat.

2. Robot pembersih serpihan padat di lantai ini diharapkan dapat membersihkan serpihan dengan ukuran lebih kecil, jika memungkinkan dapat ditambahkan sensor pendeteksi debu, serpihan, atau kotoran di lantai sehingga dapat memaksimalkan fungsinya.