**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

1. Sensor SHARP GP2Y0A21 memiliki jangkauan untuk mendeteksi objek dari 10 – 80 cm, apabila jarak yang dideteksi semakin jauh maka tegangan *output* dan nilai ADC akan semakin kecil, sebaliknya jika jarak yang dideteksi semakin dekat maka tegangan *output* sensor dan nilai ADC akan semakin besar.
2. Penggunaan sensor SHARP GP2Y0A21 pada robot *boat* pengangkut sampah berperan penting pada pergerakan robot saat beroperasi, karena sensor memberi reaksi pada semua komponen pendukung saat mendeteksi adanya objek.
3. Pada setiap kenaikan 10 cm pada pengukuran terjadi perubahan tegangan yang berpengaruh pada nilai ADC.
4. SHARP GP2Y0A21 memiliki keluaran output analog yang kemudian diubah menjadi input digital menuju mikrokontroller untuk eksekusi output selanjutnya.

**5.2 Saran**

 Penggunaan 3 buah sensor SHARP GP2Y0A21 kurang efektif pada robot *boat* pengangkut sampah ini karena pergerakan robot menjadi terbatas, hanya dapat menghindari objek yang berada di bagian depan, kanan dan kiri robot. Untuk pergerakan yang lebih efektif lebih baik menggunakan 5 buah sensor SHARP GP2Y0A21 pada robot *mobile­* yang bergerak di permukaan air seperti robot *boat* pengangkut sampah ini.