

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan, pengujian, dan analisa terhadap sistem dan alat yang telah dibuat, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa,

Rancang bangun *Mobile Robot* penyiram tanaman menggunakan sensor *ultrasonic* dan sensor *bluetooth* menggunakan sumber tegangan dari aki. Selain itu *mobile robot* ini juga menggunakan beberapa komponen yang paling utama adalah sensor *ultrasonic* dan sensor *bluetooth*. Sensor *ultrasonic* dalam *mobile robot* ini berfungsi sebagai *wall following* untuk membantu membelokkan robot sesuai dengan jalur yang telah ditentukan sebelumnya. Sedangkan sensor *bluetooth* berfungsi sebagai sistem manual apabila sistem sensor *ultrasonic* tidak berjalan sesuai apa yang diinginkan, atau bisa disebut dengan kerusakan sistem. Sensor *bluetooth* dapat dijalankan melalui aplikasi yang terdapat pada *handphone*.

Selain komponen utama di atas, *mobile robot* ini juga menggunakan komponen lainnya antara lain motor DC, pompa air, relay, arduino, dan modul *driver*. Sumber tegangan pada *mobile robot* diperoleh dari aki yang bertegangan sebesar 12v melalui modul *driver*. *Mobile robot* bergerak menggunakan

motor DC dengan sumber tegangan 9,58v. Untuk penyiraman menggunakan pompa air model DC30D input DC12V / 9W.

## **5.2 Saran**

Dari hasil penelitian dan pembahasan perlu dilakukan beberapa pengembangan, baik dari segi perancangan dan desain maupun pemilihan komponen utama dan pendukung lainnya diantaranya:

1. Dalam perancangan ataupun desain pembuatan alat agar disesuaikan dengan alat dan bahan yang diperlukan, serta penempatan bahan yang digunakan sesuai dengan keinginan.
2. Untuk pembuatan alat ini bisa dikembangkan lebih baik lagi dan untuk ukuran dapat diperbesar agar bisa digunakan secara maksimal dalam pekerjaan penyiram tanaman.