

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rancangan PCB dibuat untuk mengintegrasikan semua modul elektronik yang terdapat pada robot sehingga dengan dibuatnya PCB rangkaian elektronik pada robot lebih efisien, rapi, dan mengurangi terjadinya risiko kecelakaan.
2. Hasil pengukuran tegangan pada setiap konektor output sudah sesuai spesifikasi yang dibutuhkan yaitu 5V, 3.33V, dan 12V.
3. Jalur *layout* pada baterai 2 dirancang agar mampu menahan arus maksimal hingga 6A sehingga jika terdapat tambahan beban aktuator jalur layout ini masih bekerja dengan optimal sampai batas maksimal pada arus 6A .
4. Dalam perancangan layout PCB, analisis parameter dasar yang harus di perhatikan adalah *Copper Thickness* dan *Trace Width*.

#### **5.2 Saran**

Penelitian yang penulis buat masih memiliki banyak kekurangan dan perlu pengembangan lebih lanjut. Adapun yang dapat penulis sarankan untuk kelanjutan penelitian ini di lain waktu adalah sebagai berikut :

1. PCB yang dibuat bisa dirancang lebih kompleks lagi yaitu mengintegrasikan semua komponen pada robot digabungkan menjadi satu PCB.
2. Rancangan PCB yang dibuat belum terdapat rangkaian pengaman *short circuit*, penulis berharap kedepannya terdapat penelitian yang menambahkan atau mengembangkan bagian tersebut.
3. Dalam penyambungan kabel atau konektor harus kuat dan tertutup karena sambungan yang kendor akan menyebabkan arus yang mengalir tidak stabil sehingga bisa mengakibatkan PCB tidak bekerja secara optimal.

