

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1. Kesimpulan**

Penelitian ini dapat menyimpulkan bahwa untuk perancangan sistem modular terdistribusi pada *Cable Driven Parallel Robot* (CDPR). Hasil pengukuran pada ketiga ruangan yang dilakukan mendapatkan rata-rata akurasi sumbu X sebesar 90,3%, sumbu Y sebesar 90,7% dan sumbu Z sebesar 13,7%. Hasil-hasil tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti metode perhitungan yang kurang tepat atau kesalahan pada rancangan *hardware* yang mengakibatkan perputaran motor tidak maksimal. Namun meskipun begitu pengujian yang dilakukan menunjukkan, bahwa meskipun sistem ini belum sempurna namun sistem modular terdistribusi masih dapat diterapkan pada *Cable Driven Parallel Robot* (CDPR).

#### **2. Saran**

Sistem yang dirancang masih memiliki banyak kekurangan, demi perbaikan dan pengembangan. Untuk pengembangan selanjutnya pada sistem ini dapat dicoba menggunakan motor *driver* yang lain untuk menghilangkan panas berlebih atau menggunakan bandul yang lebih ringan untuk mengurangi torsi yang dibutuhkan. Lalu metode perhitungan yang lebih cocok dengan kebutuhan sistem yang dibuat sehingga dapat meningkatkan akurasi dari pergerakan robot tersebut. Untuk pengukuran bisa mencoba menggantikan bandul dengan semacam laser yang menghadap ke bawah dengan alas yang memiliki desain seperti milimeter blok untuk mempermudah pengujian sehingga dapat mengukur posisi dengan lebih akurat dan mudah. Dan jika memungkinkan menggunakan tiang yang lebih kokoh agar saat dilakukan pergerakan tidak ada pergeseran yang mengganggu masing-masing modul motor *stepper*.