

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1. Kesimpulan**

Secara keseluruhan mulai dari perancangan, realisasi, pengujian dan analisis sistem dari skripsi ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan tentang sistem kerja dari rangkaian yang dibuat sebagai berikut :

1. Pada pengujian sensor warna TCS3200, tingkat ketelitian sensor warna 3200 sangat baik. Dari 13 kali uji coba yang dilakukan sensor warna berhasil membaca warna objek dengan tepat sebanyak 11 kali.
2. Pada pengujian ini, proses pergerakan robot dari mulai mengambil benda, meletakkan benda, dan kembali ke posisi awal cukup cepat.
3. Perancangan robot penyusun gelas plastik berwarna dengan metode *full out* menggunakan *arduino* berbasis *android* ini berjalan sebagaimana mestinya seperti yang diinginkan.
4. Hasil dari pengujian dan analisis dari program serta *hardware* dan *interfacenya* dapat diambil kesimpulan bahwa, keduanya dapat berkomunikasi dengan benar dan dapat mengeluarkan nilai yang benar.
5. Servo yang digunakan yaitu servo *continuous*, dimana servo *continuous* dapat bergerak sampai satu putaran penuh (360 derajat).

## V.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut dari alat ini agar lebih sempurna, maka diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk penambahan dapat menambah jumlah warna pada objek.
2. Tumpukan jumlah *full out* dapat ditambah lebih dari 3 tumpukan.
3. Skripsi ini merupakan hasil maksimal saat ini. Karya ini masih bisa dikembangkan kedepannya, disempurnakan dan juga adanya penambahan-penambahan lainnya, seperti meletakkan gelas plastik berwarna diatas sensor secara otomatis.
4. Pemasangan kaki port serial tidak boleh terbalik, karena jika pemasangan kaki port serial terbalik, maka komunikasi antara alat dan program tidak dapat berjalan dengan baik.
5. Untuk mengatasi tidak bekerjanya robot penyusun gelas plastik berwarna dengan metode *full out* menggunakan arduino berbasis android ini akibat kehilangan daya arus listrik pada saat terjadinya mati listrik, maka sebaiknya dilengkapi dengan cadudaya cadangan dengan menggunakan baterai, sehingga robot ini masih bisa dijalankan.