

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Melalui hasil dari pengukuran dan penganalisaan terhadap sensor warna pada rancang bangun alat pemilah dan penghitung barang berdasarkan warna berbasis mikrokontroler, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa

- Sensor warna TCS3200 sudah bekerja dengan baik dalam mendeteksi benda dengan persentase tingkat keberhasilan sebesar 90%.
- Sensor warna TCS3200 dapat dijadikan sebagai sensor yang bisa membedakan warna karena nilai frekuensi RGB (*Red, Green, Blue*) yang dihasilkan oleh sensor tersebut memiliki nilai frekuensi yang berbeda-beda sehingga dengan membandingkan ketiga nilai frekuensi RGB yang didapat maka kita dapat mengetahui warna dari benda yang terdeteksi.
- Setiap warna menunjukkan bahwa nilai frekuensi yang dihasilkan akan berbanding terbalik dengan nilai periodenya. Semakin besar nilai periode maka semakin kecil nilai frekuensi yang didapat, dan jika semakin kecil nilai periode maka semakin besar nilai frekuensi yang didapat.

#### **5.2 Saran**

Melalui hasil dari pengukuran dan penganalisaan terhadap sensor warna pada rancang bangun alat penghitung dan pemilah barang berdasarkan warnannya dan juga mengingat keterbatasan yang dihadapi oleh penulis, maka penulis dapat membagikan saran untuk dapat dikembangkan lagi supaya alat dapat bekerja dengan baik diberbagai tempat diperlukan program khusus kalibrasi warna agar ketika ingin digunakan, alat akan mengkalibrasi warna menyesuaikan dengan intensitas cahaya yang ada ditempat tersebut.