

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Untuk mendeteksi objek berdasarkan segmentasi ruang warna, pertama kita harus mengetahui terlebih dahulu range nilai warna yang bisa di dapat dari simulasi, lalu mengidentifikasi daerah kerja dari hasil segmentasi, dan memberikan perintah ke robot berdasarkan posisi objek yang diidentifikasi.
2. Ruang warna YCbCr bagus untuk mendeteksi objek yang berada di tempat yang memiliki perbedaan kecerahan, dikarenakan terdapat faktor Y (*luminance*) yang dapat mengatur kecerahan dari kondisi sekitar objek yang di deteksi.
3. Pendeteksian objek menggunakan metode ini akan memiliki hasil yang baik pada objek yang berada pada jarak kurang dari 90 cm, baik dalam kondisi gelap maupun terang, tetapi akan sulit untuk mendeteksi objek yang berada dalam kondisi gelap dan berjarak lebih dari 90 cm.
4. Saat jarak objek berada lebih dari 60 cm maka robot akan semakin sulit untuk mendeteksi dan bergerak mengikuti objek yang ingin di deteksi.

#### **5.2 Saran**

1. Untuk melanjutkan penelitian ini, disarankan agar menambahkan logika *fuzzy* untuk mencari jarak (*range*) dari nilai warna yang ingin di deteksi sehingga robot dapat lebih mengetahui nilai warna dari objek yang ingin di deteksi.
2. Memperbaiki penentuan posisi objek yang masih memiliki banyak kesalahan.
3. Menambahkan data perbandingan menggunakan sensor kamera ccd.