

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengetesan alat dan penganalisaan data dapat disimpulkan bahwa:

1. *Webcam* terbukti dapat digunakan sebagai alternatif murah dari salah satu komponen indra penglihat dari *Service Mobile Robot* dan bekerja dengan performa yang cukup baik dibandingkan dengan produk serupa dari *Service Mobile Robot* yang ada saat ini, yang harganya cukup mahal.
2. Sensor Ultrasonik HC-SR04 terbukti dapat digunakan sebagai alat bantu pendeteksi jarak untuk sebagai komponen *Service Mobile Robot*, dan bekerja dengan performa yang cukup baik.
3. *Webcam* dapat mendeteksi semua warna dasar RGB beserta kombinasinya semua tergantung dari *input range* filter warna yang memengaruhi hasil konversi secara *software* dari RGB ke HSV.

#### 5.2 Saran

1. Untuk pengembangan selanjutnya disarankan menggunakan *Webcam* yang memiliki sensitivitas cahaya yang cukup tinggi untuk lebih meningkatkan performa pendeteksian warna pada segala kondisi cahaya apa pun
2. Saat menetapkan *input* filter warna pada program *Raspberry Pi*, selalu gunakan warna objek yang ingin diikuti.
3. Selalu gunakan kabel yang memiliki kualitas terbaik karena itu juga dapat mempengaruhi kinerja dari robot itu sendiri.
4. Untuk sensor ultrasonik, bisa dikembangkan lebih lanjut pemrogramannya dari segi *timing* antar respons sensor dan gerakan motor DC agar kemungkinan Robot Mobil menabrak objek sasaran lebih kecil.