**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan perancangan dan pembangunan robot vision dengan perangkat RaspberryPi ini dapat diambil kesimpulan yaitu:

* Robot hasil perancangan dan pembangunan dapat menemukan objek berdasarkan warna yang telah ditetapkan.
* Rentang nilai yang dapat digunakan adalah untuk saturasi adalah 87-183, sedangkan untuk value adalah 80-182. Untuk nilai Hue bergantung oleh warna objek,sedangkan untuk objek uji disini yang berwarna biru adalah 100-130.
* Posisi jarak terjauh bola uji berdiameter 97.8 mm yang dapat dibaca oleh robot adalah 585 cm
* Kecepatan putaran roda yang dapat digunakan adalah minimal 126 rpm pada duty-cycle 20% dan maximal adalah 445 rpm pada duty-cycle 90%
* Tingkat pencahayaan minimal adalah 5 lumen karena tingkat pencahayaan sangat berpengaruh terhadap nilai Saturation dan Value.
* Robot hasil perancangan dan pembangunan dapat membedakan warna yang ditetapkan diantara warna-warna lain karena perbedaan rentang nilai Hue.

**5.2 Saran**

Untuk pengembangan lebih lanjut maka dapat dilakukan beberapa hal:

* Sistem komputer tertanam tidak menggunakan RaspberryPi namun sistem lebih tinggi seperti PCDuino
* Kamera menggunakan merek kamera lain dengan resolusi lebih tinggi dan proses lebih cepat.