

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari perancangan dan pengujian, didapatkan beberapa kesimpulan mengenai sistem pendeteksian objek menggunakan *HSV* untuk sistem kontrol *quadcopter* diantaranya adalah inisialisasi warna harus selalu dilakukan setiap pengujian sebelum terbang secara *autonomous*, sistem pendeteksian warna *HSV* pada penelitian ini hanya dapat berjalan pada tingkat kecerahan 1184 lux hingga 46090 lux dengan ketinggian dari 2 meter hingga 5 meter, namun pada ketinggian 2 meter hanya 1 kali percobaan yang berhasil dari total percobaan sebanyak 5 kali, hal itu dikarenakan tingkat kecerahan cahaya pada saat terbang dari percobaan kedua hingga ke lima kurang dari 1184 lux. Selain tingkat kecerahan dan ketinggian, keberhasilan sistem deteksi juga dipengaruhi oleh keakuratan *GPS* ketika mencapai area *dropping*, wahana dapat di kontrol ketika sistem pendeteksian berhasil mendeteksi objek yang ditentukan dan wahana dapat bergerak mendekati objek dengan rentang waktu dari 7 detik hingga 62 detik maka didapatkan kesimpulan bahwa ketinggian wahana dapat mempengaruhi keberhasilan deteksi dan kestabilan sistem kontrol pada wahana *quadcopter*.

5.2 Saran

Setelah menyelesaikan sebuah sistem pendeteksian warna *HSV* untuk kontrol pada wahana *quadcopter*, untuk perkembangan sistem ini supaya lebih baik lagi, maka terdapat beberapa saran yang diusulkan yaitu menambahkan sebuah basis data yang berisikan nilai dari batasan pada model warna *HSV* dan tingkat kecerahan cahaya sehingga tidak harus selalu melakukan inisialisasi warna sebelum terbang secara *autonomous* dan menambahkan sebuah sistem yang diterapkan pada wahana untuk pengujian di dalam ruangan sehingga tidak bergantung pada *GPS* yang hanya terdeteksi di luar ruangan.