

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini penulis akan menyatakan kesimpulan dari tugas akhir ini, serta memberikan saran untuk dapat mengembangkan tugas akhir ini selanjutnya.

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik pada Tugas Akhir Komunikasi Robot dalam Pertandingan KRCI 2012 Kategori Humanoid Soccer adalah sebagai berikut :

1. Penambahan modul WiFi yang disertai ATMEGA 8 pada robot *humanoid* memampukan robot untuk dapat menerima data status pertandingan, tim yang akan *kick off*, status penalti robot dan warna gawang dari *referee box*
2. Penambahan kemampuan komunikasi antar robot telah berhasil menghindari terjadinya perebutan bola antara robot pemain. Dalam 5 kali uji simulasi pertandingan, tidak terjadi perebutan bola, namun terjadi tabrakan sebanyak 2 kali karena salah satu robot tidak dapat mendeteksi keberadaan bola.
3. Pada saat kedua robot berada pada posisi berdekatan pada saat *kick off*, sistem komunikasi robot dengan topologi *gbest* berjalan dengan baik. Terbukti dari 10 uji coba tidak terjadi perebutan bola, namun ada 1 kali terjadi tabrakan karena salah satu robot tidak dapat mendeteksi keberadaan bola.

V.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan untuk pengembangan selanjutnya mengenai Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Kamera yang digunakan untuk mengolah citra diharapkan memiliki resolusi yang lebih tinggi dengan kecepatan pengolahan citra yang lebih cepat sehingga proses *tracking* bola dapat berjalan mulus dan dapat mendeteksi objek berukuran kecil atau jauh.

2. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan warna robot dalam tim maupun tim lawan dapat dideteksi sehingga robot dapat mengoper bola dan menghindari robot lawan.