

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan berisi kesimpulan dan saran agar studi kasus berikutnya dapat berjalan lebih baik.

5.1 Simpulan

Berdasarkan pelaksanaan dan pengamatan selama proses Tugas Akhir, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Akuisisi data robot KRPAI berkaki berhasil direalisasikan.
2. Robot KRPAI berkaki berhasil mengenali dan menjalankan seluruh perintah dari android
3. Sensor kamera selalu berhasil mendeteksi keberadaan objek boneka
4. Nilai sensor jarak ultrasonik S0, S2, S4, S5 dan nilai dari komponen warna merah, biru, dan hijau dari sensor warna, dapat dijadikan sebagai parameter *check point*. Error pembacaan untuk sensor S0, S2, S4, dan S5 cukup kecil yaitu dibawah 5%. Nilai pembacaan sensor warna untuk komponen merah, hijau, dan biru pada lantai berwarna hitam konsisten lebih besar dari 10 dan lebih kecil sama dengan 30 dan pada lantai berwarna abu-abu konsisten lebih besar dari 50 dan lebih kecil sama dengan 110.
5. Sensor ultrasonik S1 dan S3 kurang baik bila dijadikan data *check point*, terlihat dari nilai rentang di atas 50 cm dari lima kali pengulangan mengambil data pada posisi yang relatif sama. Hal ini berkorelasi dengan error pengukuran sensor S1 yang selalu diatas 5% dan sensor S3 yang 66,7% error pengukurannya diatas 5%

5.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan dan memperbaiki tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menutup koneksi bluetooth, pada Tugas Akhir ini harus dimulai dari android. Jika mematikan robot sebelum mematikan program android, maka kadangkala perangkat bluetooth tidak dapat saling terhubung kembali karena koneksi sebelumnya pada android belum dikosongkan. Diperlukan algoritma tambahan agar koneksi bluetooth dapat diputus baik dari android, maupun dari robot
2. Untuk penempatan sensor ultrasonik, ada baiknya posisi sensor tidak serong terhadap tembok.
3. Perlu ditambahkan algoritma tambahan untuk menentukan posisi boneka yang terdeteksi kamera walaupun boneka berada di samping robot.

