

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
TIMELINE REVISI DOKUMEN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I ANALISIS KEBUTUHAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung	2
1.3 Perbandingan Robot yang dirancang dengan Robot yang beredar dipasaran.	3
1.4 Constraint	4
1.3 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
BAB II SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI	6
2.1 Spesifikasi Produk.....	6
2.1.1. Spesifikasi #1 Alat dapat mendeteksi lintasan line follower dan bergerak mengikutinya secara otonom.	6
2.2 Verifikasi Produk	7
2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1.....	7
BAB III RANCANGAN DESAIN DAN SOLUSI	9
3.2.1 Diagram Blok Level 0	10
3.2.2 Diagram Blok Level 1	11
3.2.3 Diagram Blok Level 2	12
3.2.5 Diagram Blok level 2 Server	13
3.2.6 Diagram blok level 2 penggerak alat.....	14
3.2.7 Flowchart Utama.....	15
3.3 Pemilihan Komponen	19
3.3.1 Rangkuman Hasil Pemilihan Komponen.....	23
3.4 Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaanya	24
3.4.1 Desain Sistem.....	24
3.5 Jadwal Pengerjaan.....	24
BAB IV IMPLEMENTASI SOLUSI.....	26
4.1 Implementasi Sistem.....	26

4.1.1 Subsistem 1 (line following).....	26
4.1.2 Subsistem 2 (kendali manual).	40
4.1.3 Subsistem 3 (Klasifikasi Warna).....	42
4.3.2 Hasil Akhir Alat.....	46
4.3.3 Hasil Akhir Intergrasi Script Coding.....	47
4.3.4 Buku Panduan Pembuatan Robot	48
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM	50
5.1 Pengujian Sistem.....	50
5.1.1 Pengujian Spesifikasi 1	50
5.1.2 Pengujian Spesifikasi 2	53
5.1.3 Pengujian spesifikasi 3.....	55
5.2 Kesimpulan dan Saran	57
5.2.1 Kesimpulan.....	57
5.2.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN CD-1	59
LAMPIRAN CD-2	64
LAMPIRAN CD-3	65
LAMPIRAN CD-4	66
LAMPIRAN CD-5	68