

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1	1
USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	3
1.3.1 Aspek Ekonomi	3
1.3.2 Aspek Penggunaan (<i>usability</i>)	4
1.3.3 Aspek Efisiensi	4
1.3.4 Aspek Manufakturbilitas	4
1.3.5 Aspek Keberlanjutan	4
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan	5
1.6 Solusi Sistem yang Diusulkan	5
1.6.1 Karakteristik Produk.....	5

1.7	Usulan Solusi	6
1.7.1	Solusi ke-1	6
1.1.1	Solusi ke-2	7
1.1.2	Solusi ke-3	7
1.1.3	Solusi ke-4	8
1.2	Solusi Yang Dipilih.....	9
1.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	13
BAB 2		14
DESAIN KONSEP SOLUSI		14
2.1	Spesifikasi Produk	14
2.2	Karakteristik Produk	14
2.2.1	Fitur Utama.....	14
2.2.2	Fitur Dasar	14
2.2.3	Fitur Tambahan.....	14
2.2.6	Spesifikasi 3.....	15
2.2.7	Spesifikasi 4.....	15
2.2.8	Spesifikasi 5.....	16
2.2.9	Spesifikasi 6.....	16
2.3	Verifikasi.....	17
2.3.1	Verifikasi Spesifikasi 1.....	17
2.3.2	Verifikasi Spesifikasi 2.....	18
2.3.3	Verifikasi Spesifikasi 3.....	19
2.3.4	Verifikasi Spesifikasi 4.....	20
2.3.5	Verifikasi Spesifikasi 5.....	21
2.3.6	Verifikasi Spesifikasi 6.....	21
2.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	22
BAB 3		23

DESAIN RANCANGAN SOLUSI	23
3.1 Konsep Sistem	23
3.1.1 Pilihan Sistem	23
3.1.2 Analisis	32
3.1.3 Sistem yang akan Dikembangkan.....	34
3.2 Rencana Desain Sistem.....	34
3.3 Pemilihan Komponen.....	40
3.3.1 <i>Software</i>	40
3.3.2 <i>Hardware</i>	40
3.4 Pengujian Komponen (Kalibrasi)	42
3.4.1 Algoritma.....	43
3.3.2 Pengujian Device	44
3.3.3 Pengujian <i>Drone</i>	44
3.2 Jadwal Pengerjaan.....	45
3.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	45
BAB 4.....	46
IMPLEMENTASI.....	46
4.1 Implementasi Sistem.....	46
4.1.1 Pembuatan <i>Dataset</i>	47
4.1.2 <i>Training</i> Dataset	49
4.1.3 Sub-sistem 1	51
4.1.4 Sub-sistem 2	54
4.2 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	59
4.3 Hasil Akhir Sistem.....	60
4.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	63
BAB 5.....	64
PENGUJIAN SISTEM	64

5.1	Skema Pengujian Sistem.....	64
5.1.1	Pengujian Skenario Data.....	65
5.1.2	Pengujian Skenario <i>Learning Rate</i>	71
5.1.2	Pengujian Skenario <i>Batch-size</i>	78
5.1.3	Pengujian Skenario <i>Epoch</i>	85
5.1.4	Model Terbaik	92
5.2	Proses Pengujian Lapangan	93
5.2.1	Pengujian Ke-1 Terhadap Ketinggian Rone Ketika Posisi <i>Drone</i> Dalam Keadaan Diam	95
5.2.2	Pengujian ke-2 Terhadap Kecepatan <i>Drone</i>	104
5.2.3	Pengujian ke-3 Terhadap Intensitas cahaya menggunakan <i>Lux Meter</i>	112
5.3	Analisis Hasil Pengujian Lapangan	113
5.3.1	Pengujian ke-1 Terhadap Ketinggian <i>Drone</i> Ketika Posisi <i>Drone</i> dalam Keadaan tidak bergerak	113
5.3.2	Pengujian ke-2 Terhadap Kecepatan <i>Drone</i>	114
5.3.3	Pengujian ke-3 terhadap Intensitas Cahaya menggunakan <i>Lux Meter</i>	116
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	116
5.1	Kesimpulan dan Saran	117
5.2.1	Kesimpulan	117
5.2.1	Saran	118
	DAFTAR PUSTAKA	119
	LAMPIRAN CD-1.....	122
	LAMPIRAN CD-2.....	130
	LAMPIRAN CD-3.....	132
	LAMPIRAN CD-4.....	133
	LAMPIRAN CD-5.....	135