

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
BAB 1    USULAN GAGASAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Informasi Pendukung Masalah .....	2
1.2.1    Masalah Tanaman Hidroponik: .....	2
1.2.2    Smart Farming Hidroponik Berbasis IoT .....	3
1.3    Analisis Umum .....	4
1.3.1    Aspek Ekonomi .....	4
1.3.2    Aspek Efisiensi .....	4
1.3.3    Aspek Efektivitas.....	4
1.4    Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5    Solusi Sistem yang Diusulkan .....	5
1.5.1    Karakteristik Produk.....	5
1.5.2    Skenario Penggunaan .....	5
1.6    Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	6
BAB 2    DESAIN KONSEP SOLUSI.....	7
2.1    Spesifikasi Produk .....	7
2.2    Verifikasi.....	8
2.2.1    Verifikasi Spesifikasi 1 .....	8
2.2.2    Verifikasi spesifikasi 2 .....	9
2.2.3    Verifikasi spesifikasi 3 .....	9
2.2.4    Verifikasi spesifikasi 4 .....	10
2.3    Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	11
BAB 3    DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	12
3.1    Konsep Sistem .....	12
3.1.1    Cara Kerja Sistem.....	13

3.1.2	Analisis .....	14
3.1.3	Analisis .....	15
3.1.4	Sistem yang akan Dikembangkan.....	16
3.2	Rencana Desain Sistem.....	16
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi) .....	17
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	22
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	22
BAB 4	IMPLEMENTASI .....	24
4.1	Implementasi Sistem.....	24
4.1.1	Sub-sistem 1 ( <i>Hardware</i> ) .....	24
4.1.2	Sub-sistem 2 ( <i>User Interface</i> ).....	26
4.1.3	Sub-sistem 3 ( <i>Source Code</i> ) .....	29
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	34
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	34
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	36
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM.....	38
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	38
5.2	Proses Pengujian .....	38
5.2.1	Proses Pengujian 1 .....	38
5.2.2	Proses Pengujian 2.....	41
5.2.3	Proses Pengujian 3.....	43
5.2.3	Proses Pengujian 4.....	45
5.3	Analisis Hasil Pengujian .....	46
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian 1.....	47
5.3.4	Analisis Hasil Pengujian 2.....	47
5.3.5	Analisis Hasil Pengujian 3.....	47
5.3.6	Analisis Hasil Pengujian 4.....	49
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	50
DAFTAR PUSTAKA	.....	52
LAMPIRAN CD-1	.....	54
LAMPIRAN CD-2	.....	60
LAMPIRAN CD-3	.....	62
LAMPIRAN CD-4	.....	64
LAMPIRAN CD-5	.....	73