

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Informasi Pendukung	3
1.3 <i>Constraint</i>	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Kesimpulan dan Ringkasan	5
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	6
2.1 Spesifikasi Produk.....	6
2.1.1 Spesifikasi #1	6
2.1.2 Spesifikasi #2	7
2.1.3 Spesifikasi #3	7
2.1.4 Spesifikasi #4	7
2.2 Verifikasi.....	9
2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1	9

2.2.2	Verifikasi Spesifikasi 2	9
2.2.3	Verifikasi Spesifikasi 3	10
2.2.4	Verifikasi Spesifikasi 4	11
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		12
3.1	Konsep Solusi.....	12
3.1.1	Diagram Fungsi	12
3.1.2	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan	12
A.	Solusi 1	14
B.	Solusi 2.....	15
C.	Solusi 3.....	16
3.2	Pemilihan Sistem.....	17
3.2.1	Kriteria Harga Terjangkau	17
3.2.2	Kriteria Ukuran Sistem.....	17
3.2.3	Kriteria Ketersediaan Komponen.....	17
3.2.4	Kriteria Penyimpanan Eksternal.....	17
3.2.5	Kriteria Menentukan Kebutuhan Pohon Pelindung	17
3.2.6	Kriteria Jarak Pantau Monitoring.....	18
3.2.7	Rating Setiap Kriteria.....	18
3.2.8	Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>).....	19
3.2.9	Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	19
3.3	Rencana Desain Sistem	19
3.3.1	Diagram Blok Level 0	19
3.3.2	Diagram Blok/Flowchart Level 1.....	21
3.3.3	Flowchart.....	22
3.3.4	Algoritma C4.5 dan Decision Tree Modeling.....	24
3.4	Pemilihan Komponen.....	31
3.4.1	Sensor Kelembaban dan Suhu.....	31

3.4.2	Sensor Intensitas Cahaya.....	32
3.4.3	Sensor Soil Moisture	32
3.4.4	<i>Power Supply</i>	33
3.5	Jadwal Pengerjaan	34
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI		35
4.1	Implementasi Sistem	35
4.1.1	Main Sistem	35
4.1.2	Sistem Sensor	48
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	62
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem	63
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		64
5.1	Pengujian Sistem.....	64
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1	64
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2	66
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3	67
5.1.4	Pengujian Spesifikasi 4	73
5.2	Kesimpulan dan Saran.....	75
5.2.1	Kesimpulan.....	75
5.2.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN CD-1		78
LAMPIRAN CD-2.....		92
LAMPIRAN CD-3.....		94
LAMPIRAN CD-4.....		97
LAMPIRAN CD-5.....		120