

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB 1 USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.1.2 Analisa Masalah.....	2
1.1.3 Tujuan Capstone.....	3
1.2 Analisa Solusi yang Ada	3
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI.....	5
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi.....	5
2.2 Batasan dan Spesifikasi	5
2.2.1 Aspek Ekonomi	6
2.2.2 Aspek Teknis.....	7
2.3 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi	8

2.3.1	Rincian Pengukuran atau Verifikasi Produk	8
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	12
3.1	Alternatif Usulan Solusi	12
3.1.1	Alternatif Solusi 1	12
3.1.2	Alternatif Solusi 2	13
3.1.3	Alternatif Solusi 3	15
3.1.4	Alternatif Solusi 4	16
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi.....	17
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	22
3.3.1	Diagram Alur Sistem Perangkat Monitoring Penyiraman dan Nutrisi Tanah	22
3.3.2	Desain Teknis	23
3.3.3	Mikrokontroler ESP32.....	24
3.3.4	Sensor Suhu Lingkungan (DHT11).....	24
3.3.6	Sensor <i>Soil Moisture</i>	26
3.3.7	Sensor pH Tanah	26
3.3.8	Kabel Tembaga	27
3.3.9	Pompa Air	27
3.3.10	Selang Air	28
3.3.11	Sistem Irigasi <i>drip watering</i>	28
3.3.12	Diagram Alur <i>Website</i>	29
3.3.13	Desain <i>Website Dashboard</i>	30
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	32
BAB 4	IMPLEMENTASI	37
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	37
4.2	Detil Implementasi.....	39
4.3	Prosedur Pengoperasian.....	65

BAB 5 PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....	69
5.1 Skenario Umum Pengujian	69
5.2 Detil Pengujian.....	70
5.3 Analisis Hasil Pengujian.....	93
5.4 Kesimpulan.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN CD-1	104
LAMPIRAN CD-2	105
LAMPIRAN CD-3	106
LAMPIRAN CD-4	108
LAMPIRAN CD-5	139