

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN 1 .....	i
BUKU <i>CAPSTONE DESIGN</i> .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 1 .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN 2 .....	iii
BUKU <i>CAPSTONE DESIGN</i> .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 2 .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN 3 .....	v
BUKU <i>CAPSTONE DESIGN</i> .....	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 3 .....	vi
LEMBAR PENGESAHAN 4 .....	vii
BUKU <i>CAPSTONE DESIGN</i> .....	vii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 4 .....	viii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR TABEL .....	xix
DAFTAR SINGKATAN .....	xxi
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 <i>Capstone</i> .....	4
1.2	Analisa Solusi yang Ada .....	4
<b>BAB 2</b>	<b>SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI .....</b>	<b>7</b>
2.1	Batasan dan Spesifikasi.....	7
2.1.1	Dasar Penentuan Spesifikasi .....	7
2.1.2	Batasan Spesifikasi.....	8
2.1.3	Spesifikasi .....	8
2.2	Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi .....	9
2.2.1	Kemasan Perangkat Bersifat Tahan Air .....	9
2.2.2	Sistem yang Dapat Memprediksi Waktu Tanam .....	10
2.2.3	Sistem yang dapat Memprediksi Jenis Tanaman .....	11
2.2.4	Aplikasi yang Mudah Digunakan .....	12
2.2.5	Sensor yang dapat Mengirimkan Data ke <i>Database</i> .....	13
<b>BAB 3</b>	<b>DESAIN RANCANGAN SOLUSI .....</b>	<b>14</b>
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	14
3.1.1	Proses Pembuatan Alternatif Solusi .....	14
3.2	Kriteria Pemilihan Solusi .....	21
3.2.1	Metode Pengumpulan Data .....	21
3.2.2	Metode Pembuatan Alat .....	23
3.2.3	Metode Pengolahan Data .....	25
3.2.4	Metode Visualisasi Data .....	28
3.3	Analisis dan Pemilihan Solusi.....	29
3.3.1	Analisis Konsep Solusi .....	29
3.4	Desain Solusi Terpilih.....	32
3.4.1	Rencana Desain Sistem .....	33

3.5	Jadwal dan Anggaran .....	39
BAB 4	IMPLEMENTASI .....	41
4.1	Deskripsi Umum Implementasi.....	41
4.1.1	Subsistem 1: <i>Hardware</i> .....	41
4.1.2	Subsistem 2: <i>Machine Learning</i> .....	41
4.1.3	Subsistem 3: <i>Software</i> .....	41
4.2	Detil Implementasi .....	42
4.2.1	Subsistem 1: <i>Hardware</i> .....	42
4.2.2	Subsistem 2: <i>Machine Learning</i> .....	49
4.2.3	Subsistem 3: <i>Software</i> .....	59
4.3	Prosedur Pengoperasian .....	75
4.3.1	Subsistem 1: <i>Hardware</i> .....	75
4.3.2	Subsistem 2: <i>Machine Learning</i> .....	75
4.3.3	Subsistem 3: <i>Software</i> .....	76
BAB 5	PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....	78
5.1	Skenario Umum Pengujian .....	78
5.1.1	Pengujian Subsistem 1: <i>Hardware</i> .....	78
5.1.2	Pengujian Subsistem 2: <i>Machine Learning</i> .....	78
5.1.3	Pengujian Subsistem 3: <i>Software</i> .....	79
5.2	Detil Pengujian.....	79
5.2.1	Proses Pengujian Subsistem 1: <i>Hardware</i> .....	79
5.2.2	Proses Pengujian Subsistem 2: <i>Machine Learning</i> .....	90
5.2.3	Proses Pengujian Subsistem 3: <i>Software</i> .....	95
5.3	Analisis Hasil Pengujian .....	105
5.3.1	Hasil Pengujian Subsistem 1: <i>Hardware</i> .....	105
5.3.2	Hasil Pengujian Subsistem 2: <i>Machine Learning</i> .....	105

5.3.3 Hasil Pengujian Subsistem 3: <i>Software</i> .....	107
5.4 Kesimpulan .....	108
DAFTAR PUSTAKA .....	109
LAMPIRAN .....	113