

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU <i>CAPSTONE DESIGN</i>	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.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	3
1.3 Analisis Umum	3
1.3.1 Aspek Ekonomi	3
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas	3
1.3.3 Aspek Penggunaan	3
1.3.4 Aspek Keberlanjutan	4
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.4.1 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi	4
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan	4
1.5.1 Karakteristik Produk.....	4

1.5.2	Usulan Solusi.....	5
1.5.3	Skema Pengujian Dari Ke 3 Solusi.....	5
1.5.4	Solusi Yang Dipilih	6
1.6	Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	6
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....		7
2.1	Spesifikasi Produk	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
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	10
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		11
3.1	Konsep Sistem	11
3.1.1	Pilihan Sistem.....	11
3.1.2	Analisis	12
3.1.3	Sistem yang akan dikembangkan	13
3.2	Rencana Desain Sistem.....	15
3.2.1	Desain Sistem	15
3.3	Pemilihan Komponen.....	18
3.3.1	Pemilihan Perangkat Keras.....	18
3.3.2	Pemilihan Perangkat Lunak.....	23
3.4	Pengujian Komponen (Kalibrasi)	24
3.4.1	Kalibrasi Sensor NPK.....	24
3.4.2	Pengujian Komunikasi.....	28
3.4.3	Pengujian durasi pengiriman data.....	28
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	31
3.6	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	31

BAB 4 IMPLEMENTASI	32
4.1 Implementasi Sistem.....	32
4.1.1 Sistem Pengukuran Unsur Hara Pada Tanah.....	32
4.1.2 Sistem Monitoring Unsur NPK Dari Jarak Jauh	34
4.1.3 Sistem Manajemen Daya.....	35
4.2 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	36
4.3 Hasil Akhir Sistem.....	37
4.3.1 <i>Source Code</i> Yang Dikembangkan.....	37
4.3.2 Dokumentasi.....	39
4.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	42
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....	43
5.1 Skema Pengujian Sistem.....	43
5.2 Proses Pengujian	43
5.2.1 Pengujian 1 – Sistem Pengukuran NPK Pada Tanah	43
5.2.2 Pengujian 2 - Sistem Monitoring Unsur NPK Dari Jarak Jauh	46
5.2.3 Pengujian 3 - Sistem Manajemen Daya.....	48
5.3 Analisis Hasil Pengujian.....	50
5.3.1 Analisis Hasil Pengujian 1.....	50
5.3.2 Analisis Hasil Pengujian 2.....	51
5.3.3 Analisis Hasil Pengujian 3.....	52
5.3.4 Analisis Hasil Pengujian 4.....	52
5.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN CD-1	56
LAMPIRAN CD-2.....	62
LAMPIRAN CD-3.....	64
LAMPIRAN CD-4.....	66

