

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB 1 USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	2
1.3.1 Aspek Ekonomi	2
1.3.2 Aspek Keberlanjutan (<i>Sustainability</i>).....	2
1.3.3 Aspek Teknologi.....	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	3
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan	3
1.5.1 Karakteristik Produk.....	4
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.....	8
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	9
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.....	14
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi).....	16
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	16
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	17
BAB 4 IMPLEMENTASI.....		18
4.1	Implementasi Sistem.....	18
4.1.1.	<i>Sub System 1: Automatic Switch Power</i>	18
4.1.2.	<i>Sub System 2: Automatic Control Pump Using Fuzzy Logic</i>	20
4.1.3.	<i>Sub System 3: Automatic Switch Connection LoRa, GSM, WiFi</i>	31
4.1.4.	<i>Sub System 4: Application Android for Interface</i>	35
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	41
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	43
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	44
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		45
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	45
5.2	Proses Pengujian.....	45
5.2.1.	<i>Pengujian 1: Automatic Switch Power</i>	45
5.2.2.	<i>Pengujian 2: Automatic Water Pump</i>	49

5.2.3.	Pengujian 3: <i>Automatic Switch Connection</i>	51
5.2.4.	Pengujian 4: <i>Application for Interface</i>	70
5.3	Analisis Hasil Pengujian	75
5.3.1.	Pengujian 1	75
5.3.2.	Pengujian 2	75
5.3.3.	Pengujian 3	76
5.3.4.	Pengujian 4	78
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	78
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN CD-4.....		82
LAMPIRAN CD-5.....		83