

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
TIMELINE REVISI DOKUMEN	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung.....	2
1.3 <i>Constraint</i>	4
1.3.1 Aspek Ekonomi	4
1.3.2 Aspek Desain.....	4
1.3.3 Aspek Ketepatan (<i>accuracy</i>)	4
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	6
2.1. Spesifikasi Produk	6
2.1.1. Spesifikasi #1 Produk dapat mengukur volume air yang sudah terpakai secara akurat.	6
2.1.2. Spesifikasi #2 Produk memiliki jangka waktu penggunaan yang lama.	6
2.1.3. Spesifikasi #3 Produk memiliki konektivitas nirkabel untuk bertukar informasi.....	7
2.2 Verifikasi.....	7
2.2.1. Spesifikasi #1.....	7
2.2.2. Spesifikasi #2.....	8
2.2.3. Spesifikasi #3.....	8
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	9
3.1 Konsep Solusi	9

3.1.1	Diagram Fungsi	9
3.1.2	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan.....	10
3.2	Pemilihan Sistem	12
3.2.1	Kriteria Pemilihan Sistem.....	12
3.2.2	Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>).....	13
3.2.3	Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	14
3.3	Rencana Desain Sistem.....	15
3.3.1	Diagram Blok Level 0	15
3.3.2	Diagram Blok Level 1	16
3.3.3	Diagram Blok Level 2 Produk pembaca meter air otomatis	19
3.5	<i>Flow Chart</i>	21
3.6	Pemilihan Komponen.....	22
3.5.1	Mikrokontroler.....	22
3.5.2	Baterai.....	23
3.5.3	<i>Motor Driver</i>	24
3.5.4	<i>Voltage Regulator</i>	24
3.7	Jadwal Pengerjaan.....	25
BAB 4	IMPLEMENTASI SOLUSI	27
4.1	Implementasi Sistem.....	27
4.1.1	Sub-Sistem 1 : Sensor LC.....	27
4.1.2	Sub-sistem 2: Keran.....	33
4.1.3	Sub-Sistem 3: Konektivitas	40
4.1.4	Sub-Sistem 4: <i>Dashboard</i>	47
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	50
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem.....	52
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM.....	55
5.1	Pengujian Sistem (secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD2)	55
5.1.1	Pengujian Spesifikasi #1 Produk dapat mengukur volume air yang sudah terpakai secara akurat.	55
5.1.2	Pengujian Spesifikasi #2 Produk memiliki sumber daya yang dapat bertahan dengan lama.	56
5.1.3	Pengujian Spesifikasi #3 Produk memiliki konektivitas nirkabel untuk bertukar informasi.....	62
5.2	Simpulan dan Saran	68
5.2.1	Simpulan.....	68

5.2.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN CD-1		73
LAMPIRAN CD-2		81
LAMPIRAN CD-3		84
LAMPIRAN CD-4		88
LAMPIRAN CD-5		90