

DAFTAR ISI

LEMBAR ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	2
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi	2
1.5.1. Studi literatur	3
1.5.2. Perancangan.....	3
1.5.3. Implementasi alat	3
1.5.4. Pengujian alat.....	3
1.5.5. Sistematika pe.....	3
1.6. Sistematika penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Air	5
2.2 <i>NodeMcu</i>	7
2.3 <i>Firestore Real-time Database</i>	7
2.4 <i>Waterflow Sensor</i>	8
BAB III PERANCANGAN PERANGKAT KERAS.....	9
3.1 Perancangan Sistem Keseluruhan	9
3.2 Blok Diagram Perangkat Keras	10
3.3 Perancangan Pengerjaan Proyek Akhir	10
3.3.1 Kebutuhan <i>Hardware</i>	11
A. Kebutuhan Perangkat Keras.....	11

B.	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	15
3.4	Flowchart Sistem	15
3.4.1	<i>Flowchart</i> penghitung debit melalui <i>waterflow sensor</i>	17
3.5	Perancangan Antar Muka Halaman Pertama	18
3.5.1	Use Case Diagram.....	19
3.6	Perancangan Mekanik	20
3.7	Skenario Pengujian	21
3.7.1	Pengujian Fungsionalitas	21
3.7.2	<i>Network delay</i>	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Spesifikasi Sistem	22
4.2	Hasil	22
4.3	Pengujian Fungsionalitas.....	23
4.4	Validasi Sensor dan Komponen	23
4.5	Pengujian <i>Relay dan Solenoid Valve</i>	23
4.5.1	Hasil pengujian	23
4.6.	Pengujian pada input 1 liter	25
4.7.	Pengujian pada input 3 liter	29
4.8.	Pengujian pada input 5 liter	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		36
5.1.	Kesimpulan.....	36
5.2.	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....		37
LAMPIRAN.....		38