

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Irigasi dan Modernisasi Irigasi	6
2.2. Pengukuran Debit	7
2.3. Pengukuran Tinggi Muka Air.....	8
2.4. <i>Automatic Water Level Recorder (AWLR)</i>	9
2.5. <i>Internet of Things (IoT)</i>	10
2.6. Sistem Monitoring	11
2.7. <i>Wireless Sensor Network (WSN)</i>	12
BAB III METODOLOGI.....	14
3.1. Kerangka Pemikiran	14
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2.1. Waktu	15
3.2.2. Tempat.....	15
3.3. Alat dan Bahan	16
3.3.1. Alat.....	16

3.3.2.	Bahan.....	24
3.4.	Prosedur Penelitian.....	25
3.4.1.	Perancangan Perangkat Keras AWLMS	26
3.4.2.	Pemrograman AWLMS	28
3.4.3.	Pengujian dan Evaluasi Kinerja	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1.	Hasil Perancangan Alat AWLMS	33
4.2.1.	Kalibrasi sensor.....	36
4.2.2.	Monitoring tinggi muka air	37
4.3.	Evaluasi Data Hilang.....	41
4.4.	Analisis Konsumsi daya dan Kinerja Pengisian Daya	43
4.4.1.	Analisis konsumsi daya.....	43
4.4.2.	Kinerja pengisian ulang daya	44
BAB V PENUTUP.....		48
5.1.	Kesimpulan.....	48
5.2.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		52
Lampiran 1. Perhitungan Data		53
Lampiran 2. Skematik Komponen		54