

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Irigasi.....	6
2.2.2 Sensor Elektroda Level.....	8
2.2.3 Sensor LDR.....	10
2.2.4 Sensor Pelampung.....	10
2.2.5 Arduino ATmega328.....	11
2.2.6 Arduino Nano.....	12
2.2.7 NodeMCU ESP8266.....	14
2.2.8 Motor DC.....	16
2.2.9 Panel Surya.....	16
2.2.10 LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>).....	19
2.2.11 Baterai Lithium Ion.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.1.1 Alat Penelitian.....	20
3.1.2 Bahan Penelitian.....	21
3.1.3 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	22
3.2 Langkah Penelitian.....	22

3.3 Perancangan Perangkat Keras.....	24
3.3.1 Perancangan Rangkaian Skematik Sistem Irigasi.....	24
3.3.2 Perancangan <i>Board</i> PCB Sistem Irigasi.....	25
3.3.3 Perancangan <i>Prototype</i> Lahan.....	26
3.4 Perancangan Perangkat Lunak.....	27
3.4.1 Perancangan Program Arduino IDE.....	27
3.4.2 Perancangan Sistem Monitoring Berbasis Android.....	31
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Hasil Perancangan Sistem.....	35
4.1.1 Hasil Perancangan Sistem pada Purwarupa.....	35
4.1.2 Hasil Perancangan Sistem Monitoring.....	40
4.2 Implementasi.....	43
BAB V PENUTUP.....	50
1.1 Simpulan.....	50
1.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51