

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I.....	16
1.1. Latar Belakang	16
1.2. Tujuan Penelitian	18
1.3. Ruang Lingkup Penelitian.....	19
1.4. Sistematika Penulisan	19
BAB II	21
2.1. Tinjauan Penelitian	21
2.2. Tinjauan Komponen Penelitian.....	23
2.3. Tinjauan Metode Pengolahan data	28
2.4. Tinjauan Metode Pengujian	29
BAB III.....	30
3.1. Metodologi Penelitian	30
3.2. Perancangan dan Implementasi Alat.....	31
3.3. Prosedur Pengujian	36
BAB IV	38
4.1. Hasil Pengujian	38
4.2. Pembahasan.....	45
BAB V	47

5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran	47
LAMPIRAN A	50
LAMPIRAN B	55
LAMPIRAN C	65

DAFTAR TABEL

Nama Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Spesifikasi Arduino Mega2560.....	24
Tabel 2.2 Spesifikasi Modul ESP8266-01.....	25
Tabel 2.3 Spesifikasi NodeMCU 8266 V.3	26
Tabel 2.4 Kelebihan dan kekurangan <i>black box testing</i>.	29
Tabel 3.1 Prosedur uji koneksi Internet.	36
Tabel 3.2 Prosedur uji komunikasi data.....	37
Tabel 4. 1 Data pengujian level ketinggian air	38
Tabel 4.2 Data pengujian status pompa	39
Tabel 4.3 Data pengujian mode status.....	40
Tabel 4.4 Data pengujian volume air dalam tangki.....	41
Tabel 4.5 Data pengujian monitoring keluaran air	42
Tabel 4.6 Data pengujian pengiriman dan penerimaan kendali mode kerja	43
Tabel 4.7 Data pengujian pengiriman dan penerimaan kendali pompa air	44
Tabel 4.8 Hasil uji aplikasi dengan metode <i>black box testing</i>.	44

DAFTAR GAMBAR

Nama Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Tampak fisik Arduino Mega2560.....	24
Gambar 2.2 Bentuk fisik Modul ESP8266.....	25
Gambar 2.3 Bentuk fisik NodeMCU ESP8266 V.3.....	26
Gambar 2.4 Bentuk fisik relay 5V 4 Channel.....	27
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	30
Gambar 3.2 Diagram Blok Sistem MIRACLE.....	31
Gambar 3.3 Flow Chart Aplikasi MIRACLE.....	32
Gambar 3.4 Desain Aplikasi MIRACLE.....	33
Gambar 3.5 Channel Pada ThingSpeak.....	33
Gambar 3.6 Cara Kerja Sistem Monitoring.....	34
Gambar 3.7 Monitoring Activity.....	35
Gambar 3.8 Cara Kerja Sistem Kendali Pompa Air.....	35
Gambar 3.9 Controlling Activity.....	36
Gambar 4.1 Grafik penerimaan data level air pada ThingSpeak.....	39
Gambar 4.2 Grafik pengujian status pompa.....	40
Gambar 4.3 Grafik pengujian mode status.....	41
Gambar 4.4 Grafik penerimaan volume air di ThingSpeak.....	42
Gambar 4.5 Grafik penerimaan data monitoring penggunaan air di ThingSpeak.....	43