

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan masalah	2
1.5 Manfaat Proyek Akhir	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Internet of Things.....	4
2.2 Pintu Air	4
2.2.1 Kriteria Siaga.....	5
2.3 Sistem	6
2.4 Perangkat Lunak.....	6
2.5 Perangkat Keras	6
2.5.1 ESP32.....	7
2.5.2 Servo.....	8
2.5.3 Adaptor 12v.....	9
2.5.4 Sensor Ultrasonik.....	10
2.5.5 Mini 360 Step Down	11
BAB III PERANCANGAN	12
3.1 Deskripsi Alat.....	12
3.2 Analisa Kebutuhan Alat	12
3.3 Perancangan Alat	13
3.3.1 Blok Diagram Sistem	13
3.3.2 langkah-langkah.....	13
3.4 Flow Chart Sistem	14
3.5 Deskripsi kerja	15
3.6 Perancangan sistem elektronik	15

3.7 Perancangan perangkat lunak.....	15
3.7.1 Perancangan <i>Arduino IDE</i>	16
3.7.2 Perancangan ESP32	16
3.7.3 Perancangan program HC-SR04.....	17
3.7.4 Perancangan program Motor Servo.....	18
3.7.5 Perancangan <i>Software Blynk</i>	18
3.8 Desain Skematik Diagram	23
3.9 Desain Alat	26
BAB IV PENGUJIAN ALAT.....	27
4.1 Pengujian Alat.....	27
4.1.1 Pengujian Perangkat Keras	27
4.1.2 Pengujian Module Mini Stepdown	28
4.1.2.1 Pengujian Sensor Ultrasonik 1.....	30
4.1.2.2 Pengujian Sensor Ultrasonik 2.....	31
4.1.2.3 Pengujian Motor Servo 1	32
4.1.2.4 Pengujian Motor Servo 2	34
4.1.2.5 Pengujian Aplikasi Blynk.....	37
4.2 Pengujian Keseluruhan Alat	40
4.3 Pengujian Inisialisasi Data.....	40
4.4 Pengujian Pengambilan Data	42
BAB V PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Rekomendasi.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	45