

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Hujan.....	4
2.2 Sensor Suhu dan Kelembaban	4
2.3 Sensor Intensitas Cahaya.....	5
2.4 Sensor Kecepatan Angin	6
2.5 Mikrokontroler ESP32	8
2.6 Arduino IDE.....	9
2.7 Motor Servo.....	10
2.8 IoT.....	11
2.9 Modul LCD 16X2	12
2.10 Modul I2C LCD	13
2.11 Telegram Bot.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	15

3.3	Prosedur Penelitian.....	16
3.4	Deskripsi Sistem.....	17
3.5	Rancangan Mekanik.....	19
3.6	Rancangan Rangkaian Elektronik.....	20
3.7	Rancangan Perangkat Lunak.....	21
3.8	Pengujian Sensor.....	22
3.9	Pengujian Motor Servo.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
4.1	Hasil Perancangan Sistem.....	25
4.2	Hasis Uji Sensor dan Analisis.....	26
4.3	Hasil Uji Motor Servo.....	29
4.4	Hasil Uji Sistem.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		32
5.1	Kesimpulan.....	32
5.2	Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....		33
LAMPIRAN.....		35
	Lampiran A Listing Program.....	35
	Lampiran B Datasheet Sensor DHT11.....	41
	Lampiran C Datasheet Sensor BH1750.....	42
	Lampiran D Datasheet Motor Servo.....	43
	Lampiran E Realisasi Alat.....	44