

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Desain Konsep Solusi .....	6
2.2 Penelitian Terkait .....	7
2.3. <i>Weather station</i> .....	7
2.3.1 Suhu Udara .....	8
2.3.2 Kelembapan Udara .....	8
2.3.3 Tekanan Udara.....	9
2.3.4 Intensitas Cahaya.....	9
2.3.5 Arah Angin .....	9
2.3.6 Kecepatan Angin .....	9
2.3.7 Curah Hujan.....	10
2.4 <i>Internet Of Things</i> .....	10
2.5 Thingspeak .....	11
2.6 Modul SIM900A .....	11
BAB III .....	12
3.1 Desain Sistem.....	12

3.1.1 Sistem Keseluruhan .....	12
3.1.2 Sistem Individu .....	13
3.1.3 Fungsi dan Fitur .....	14
3.2 Spesifikasi Perangkat Keras .....	16
3.2.1 Arduino Mega2560.....	17
3.2.2 DHT22.....	18
3.2.3 Sensor BH1750.....	19
3.2.4 Sensor <i>Tipping Bucket</i> .....	20
3.2.5 Sensor Kecepatan Angin.....	21
3.2.6 Sensor Arah Angin.....	22
3.2.7 Modul SIM 900A .....	23
3.3 Diagram Alir .....	24
<b>BAB IV</b> .....	<b>26</b>
4.1 Pengujian Sensor DHT22 (sensor suhu dan kelembapan).....	26
4.2 Pengujian Sensor Intensitas Cahaya.....	30
4.3 Pengujian Sensor Kecepatan Angin .....	33
4.4 Pengujian Sensor Arah Angin .....	35
4.5 Pengujian Sensor Tekanan Udara .....	38
4.6 Pengujian Sensor <i>Tipping Bucket</i> .....	41
4.6.1 Kalibrasi <i>Sensor Tipping Bucket</i> .....	41
4.6.2 Pengujian <i>Sensor Tipping Bucket</i> Dengan Perhitungan Manual.....	42
4.7 Pengujian platform Thingspeak dan ThingView Berbasis IoT.....	44
4.8 Pengujian <i>Weather station</i> Secara Keseluruhan.....	46
<b>BAB V</b> .....	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>53</b>