

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Blok Diagram Topologi Node Sensor	8
Gambar 2. 2 LoRa RFM95	8
Gambar 2. 3 Arduino MEGA 2560	9
Gambar 2. 4 Sensor BMP280	10
Gambar 2. 5 Tipping Bucket	10
Gambar 2. 6 Sensor BH1750	11
Gambar 2. 7 Sensor DS1820	12
Gambar 2. 8 Anemometer	12
Gambar 2. 9 Sensor SHT21	13
Gambar 2. 10 Sensor Arah Angin	13
Gambar 2. 11 Sensor Soil 7 in 1	14
Gambar 3. 1 Model Sistem Perancangan AWS dan Agriculture Node.....	16
Gambar 3. 2 Diagram Alir Perancangan	17
Gambar 3. 3 Blok Diagram Sistem Keseluruhan	18
Gambar 3. 4 Blok Diagram Perangkat Keras AWS dan Agriculture	19
Gambar 3. 7 Flowchart Sistem AWS dan Agriculture Node	27
Gambar 3. 8 Perancangan Skematik Shield Mega 2560	28
Gambar 3. 9 Perancangan Skematik Power Sistem.....	28
Gambar 3. 10 Desain PCB Shield Mega 2560	29
Gambar 3. 11 Desain PCB Power Sistem.....	29
Gambar 3. 12 Desain Gambar Teknik Tampak Depan	30
Gambar 3. 13 Desain Gambar Teknik Tampak Samping.....	30
Gambar 3. 14 Desain Casing	31
Gambar 4. 1 Skenario Pengujian Perangkat	32
Gambar 4. 2 Pengujian Sensor DS18B20 dan MISOL	34
Gambar 4. 3 Grafik Pengujian Sensor Suhu DS18B20	34
Gambar 4. 4 Pengujian SHT21 dan MISOL.....	35
Gambar 4. 5 Grafik Pengujian Sensor Suhu.....	36
Gambar 4. 6 Grafik Pengujian Sensor Kelembapan.....	36
Gambar 4. 7 Pengujian Sensor BH1750 dan Lux Meter	37

Gambar 4. 8 Grafik Pengujian Di Dalam Ruangan	38
Gambar 4. 9 Grafik Pengujian Di Luar Ruangan	38
Gambar 4. 11 Pengujian Sensor BMP280 dan Aplikasi Barometer	39
Gambar 4. 12 Grafik Pengujian Sensor Tekanan Udara	40
Gambar 4. 13 Pengujian Sensor Curah Hujan	41
Gambar 4. 14 Struktur Penampang Corong	42
Gambar 4. 15 Grafik Pengujian Sensor Curah Hujan	43
Gambar 4. 16 Pengujian Sensor Arah Angin dan Anemometer	44
Gambar 4. 17 Pengujian Sensor Arah Angin	47
Gambar 4. 18 Grafik Pengujian Kecepatan Angin	47
Gambar 4. 19 Pengujian Sensor Soil 7 in 1	48
Gambar 4. 20 Grafik Kelembapan	49
Gambar 4. 21 Grafik Suhu	49
Gambar 4. 22 Grafik Nitrogen	50
Gambar 4. 23 Grafik Phospor	51
Gambar 4. 24 Grafik Kalium	51
Gambar 4. 25 Grafik EC	52
Gambar 4. 26 Grafik pH	52
Gambar 4. 27 Grafik Kelembapan	53
Gambar 4. 28 Grafik Suhu	54
Gambar 4. 29 Grafik Nitrogen	54
Gambar 4. 30 Grafik Phospor	55
Gambar 4. 31 Grafik Kalium	55
Gambar 4. 32 Grafik EC	56
Gambar 4. 33 Grafik PH	57
Gambar 4. 34 Implementasi AWS dan Agriculture Node Sensor	62
Gambar 4. 35 Implementasi alat dalam casing	62