

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Desain Konsep Solusi.	5
Gambar 2. 2 Diagram Alir <i>Fuzzy Logic</i>	12
Gambar 2. 3 Antares IoT <i>Platform</i>	14
Gambar 2. 4 Arsitektur LoRaWAN[21].	15
Gambar 3. 1 Desain Sistem Remote AC LoRa.	16
Gambar 3. 2 Desain Sistem Sensor Suhu Luar.	16
Gambar 3. 3 Diagram Blok Sistem.	17
Gambar 3. 4 Desain Perangkat Keras <i>Remote AC LoRa</i>	18
Gambar 3. 5 Desain Perangkat Keras Sensor Suhu Luar Ruangan.	18
Gambar 3. 6 <i>Layout PCB</i> Sensor Suhu Luar Ruangan.	19
Gambar 3. 7 Desain PCB Sensor Suhu Luar Ruangan.	19
Gambar 3. 8 <i>Passive Infra Red (PIR)</i>	20
Gambar 3. 9 LED IR <i>Transmitter</i>	21
Gambar 3. 10 sensor IR <i>Receiver</i>	21
Gambar 3. 11 Sensor DHT11.....	21
Gambar 3. 12 LoRa rfm95w.	22
Gambar 3. 13 Arduino Mega2560.	23
Gambar 3. 14 Diagram Alir Sistem (1).....	24
Gambar 3. 15 Diagram Alir Sistem (2).....	25
Gambar 3. 17 Fungsi Keanggotaan Suhu <i>Input</i>	26
Gambar 3. 18 Fungsi Keanggotaan Suhu Luar.	27
Gambar 3. 19 Aplikasi pada <i>smartphone</i>	28
Gambar 4. 1 Sensor Suhu Luar Ruangan.....	29
Gambar 4. 2 Remote AC LoRa.	30
Gambar 4. 3 PCB Sensor Suhu Luar LoRa.....	31
Gambar 4. 4 Tampilan Serial Monitor Raw Data Suhu AC.	32
Gambar 4. 5 Kapasitas <i>Memory</i> Arduino Mega2560.....	32
Gambar 4. 6 <i>Serial Monitor</i> Pengiriman LoRa.....	34
Gambar 4. 7 Data Ke-1 Terkirim Pada <i>Platform</i> Antares.....	34
Gambar 4. 8 Data Ke-2 Terkirim Pada <i>Platform</i> Antares.....	35

Gambar 4. 9 Data Ke-3 Terkirim Pada <i>Platform</i> Antares.....	35
Gambar 4. 10 Pengujian Siang ke-1 Tanpa <i>Fuzzy</i>	36
Gambar 4. 11 Pengujian Siang ke-2 Tanpa <i>Fuzzy</i>	37
Gambar 4. 12 Pengujian Siang ke-3 Tanpa <i>Fuzzy</i>	37
Gambar 4. 13 Pengujian Siang ke-4 Tanpa <i>Fuzzy</i>	38
Gambar 4. 14 Pengujian Malam ke-1 Tanpa <i>Fuzzy</i>	38
Gambar 4. 15 Pengujian Malam Ke-2 Tanpa <i>Fuzzy</i>	39
Gambar 4. 16 Pengujian Malam Ke-3 Tanpa <i>Fuzzy</i>	39
Gambar 4. 17 Pengujian Malam Ke-4 Tanpa <i>Fuzzy</i>	40
Gambar 4. 18 Total Pengujian Tanpa Kendali <i>Fuzzy</i>	40
Gambar 4. 19 Pengujian Siang ke-1 Dengan <i>Fuzzy</i>	41
Gambar 4. 20 Pengujian Siang Ke-2 Dengan <i>Fuzzy</i>	42
Gambar 4. 21 Pengujian Siang ke-3 Dengan <i>Fuzzy</i>	42
Gambar 4. 22 Pengujian Siang ke-4 Dengan <i>Fuzzy</i>	43
Gambar 4. 23 Pengujian Malam ke-1 Dengan <i>Fuzzy</i>	43
Gambar 4. 24 Pengujian Malam ke-2 Dengan <i>Fuzzy</i>	44
Gambar 4. 25 Pengujian Malam ke-3 Dengan <i>Fuzzy</i>	44
Gambar 4. 26 Pengujian Malam ke-4 Dengan <i>Fuzzy</i>	45
Gambar 4. 27 Pengujian Total Dengan Kendali <i>Fuzzy</i>	45
Gambar 4. 28 Perbandingan Konsumsi Energi Listrik.	46
Gambar 4. 29 Konsumsi Energi listrik <i>Remote AC LoRa</i>	47