

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampak Atas Arduino Uno .....	10
Gambar 2.2 Tampilan Program Arduino IDE.....	12
Gambar 2.3 Sensor Temperatur DS18B20 .....	15
Gambar 2.4 Skematik Diagram Sensor Temperatur DS18B20 .....	15
Gambar 2.5 Bentuk Fisik Sensor INA219 .....	16
Gambar 2.6 Skematik Diagram Sensor INA219.....	16
Gambar 2.7 Konfigurasi Pin Sensor INA219 .....	17
Gambar 2.8 Grafik Fungsi Keanggotaan Trapesium .....	20
Gambar 3.1 Pembagian Line Pendingin Pada Main Transformator .....	23
Gambar 3.2 Main Transformator PLTA Cirata.....	24
Gambar 3.3 Konstruksi Sistem Pendingin Tampak Samping.....	24
Gambar 3.4 <i>Control Switch</i> (CS) Sistem Pendingin Main Transformator .....	25
Gambar 3.5 Diagram Blok Perancangan Sistem.....	27
Gambar 3.6 <i>Flow Chart</i> Sensor Temperatur DS18B20 .....	28
Gambar 3.7 <i>Flow Chart</i> Sensor INA219 Kondisi Suhu Hangat.....	30
Gambar 3.8 <i>Flow Chart</i> Sensor INA219 Kondisi Suhu Panas .....	32
Gambar 3.9 <i>Fuzzy Tools</i> Pada <i>Software</i> Matlab.....	33
Gambar 3.10 Kurva Kondisi Temperatur Oli Trafo Suhu Hangat.....	33
Gambar 3.11 Kurva Kondisi Temperatur Oli Trafo Suhu Panas .....	34
Gambar 3.12 Kurva Kondisi Temperatur Oli Trafo Suhu Bahaya .....	34
Gambar 3.13 <i>Schematic</i> Diagram Perancangan Sistem .....	35
Gambar 3.14 Rancangan Alat Tampak Atas.....	36
Gambar 3.15 Rancangan Alat Tampak Depan.....	36
Gambar 3.16 Letak Mikrokontroler Arduino Uno dan <i>Power Junction</i> .....	37
Gambar 3.17 Komponen <i>Power Supply</i> .....	37
Gambar 3.18 Sensor Arus Listrik INA219 .....	37

Gambar 3.19 Sensor Temperatur DS18B20 .....	38
Gambar 3.20 Kabel Power 220VAC.....	38
Gambar 4.1 <i>Infrared Digital Thermometer</i> .....	40
Gambar 4.2 <i>Digital Multimeter</i> .....	41
Gambar 4.3 Sensor Temperatur DS18B20 ditempatkan pada pemanas air .....	44
Gambar 4.4 Pendingin <i>Line 1 On</i> .....	45
Gambar 4.5 Gangguan diberikan pada <i>fan 1</i> saat kondisi temperatur hangat .....	45
Gambar 4.6 Pendingin <i>Line 2 On</i> .....	46
Gambar 4.7 Gangguan diberikan pada <i>fan 2</i> saat kondisi temperatur hangat.....	46
Gambar 4.8 Pendingin <i>Line 3 On</i> .....	47
Gambar 4.9 Pendingin <i>Line 1 dan Line 2 On</i> .....	48
Gambar 4.10 Gangguan diberikan pada <i>fan 1</i> saat kondisi temperatur panas .....	48
Gambar 4.11 Pendingin <i>Line 2 dan Line 3 On</i> .....	49
Gambar 4.12 Gangguan diberikan pada <i>fan 2</i> saat kondisi temperatur panas .....	49
Gambar 4.13 Pendingin <i>Line 1 dan Line 3 On</i> .....	50
Gambar 4.14 Pendingin <i>Line 1, 2, dan 3 On</i> .....	51
Gambar 4.15 Pendingin <i>Line 1, 2, dan 3 Off</i> .....	51