

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PRAKATA.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3 BATASAN MASALAH	4
1.4 TUJUAN	5
1.5 MANFAAT	5
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.2 DASAR TEORI	17
2.2.1 Transformator Daya	17
2.2.2 Esp 32	20
2.2.3 Sensor DS18B20.....	21
2.2.4 Sensor MLX90614	22
2.2.5 Sensor DHT11	23
2.2.6 Internet of Things.....	24
2.2.7 Node-RED	25
2.2.8 Database.....	26
2.2.9 MySQL.....	27
2.2.10 Arduino IDE	28

2.2.11 Logika Fuzzy	29
2.2.12 Proses Pembacaan Sensor	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 ALAT DAN BAHAN	31
3.2 ALUR PENELITIAN	33
3.3 RANCANGAN ALAT	36
3.4 DESAIN 3D DAN SKEMATIK RANGKAIAN	37
3.4.1 Desain 3D	37
3.4.2 Skematik Rangkaian	39
3.5 FLOWCHART SISTEM	40
3.6 SKEMA PENGUJIAN.....	48
3.7 PELUANG BISNIS	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 HASIL IMPLEMENTASI SISTEM	51
4.1.1 Hasil <i>Prototype</i> Sistem Pendingin Trafo Daya	51
4.1.2 Hasil Implementasi Hardware	53
4.1.3 Hasil Implementasi <i>Platform Node-red</i>	54
4.2 ANALISIS HASIL PENGUJIAN.....	55
4.2.1 Hasil Pengujian Sensor Suhu DS18B20	55
4.2.2 Hasil Pengujian Sensor Suhu MLX90614.....	56
4.2.3 Hasil Pengujian Sensor Suhu DHT11	60
4.2.4 Hasil Pengujian Pemantaun Jarak jauh (<i>Internet of Things</i>)	61
4.2.5 Hasil Pengujian Sistem Kendali <i>Fuzzy</i>	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 KESIMPULAN.....	69
5.2 SARAN.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	75