

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBARAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b><i>ABSTRAK</i></b> .....	<b>vi</b>
<b><i>ABSTRACT</i></b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	7
1.3 Rumusan Masalah .....	7
1.4 Tujuan.....	8
1.5 Manfaat.....	8
<b>BAB II</b> .....	<b>11</b>

<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
2.1 Studi Literatur.....	11
2.2 Bayi Prematur.....	14
2.3 <i>Baby Incubator</i> Transport.....	16
2.4 Kontrol Suhu <i>Fuzzy Logic</i> .....	17
2.5 <i>Fuzzyfikasi</i> .....	20
2.6 Hukum Thermodinamika.....	27
2.7 Baterai.....	28
2.8 Heater DC.....	29
2.9 Kipas DC.....	31
2.10 Sensor DS18B20.....	32
2.11 TFT Nextion.....	34
2.12 Arduino Mega 2560.....	35
<b>BAB III .....</b>	<b>37</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
3.1 Diagram Blok Sistem.....	37
3.2 Diagram Alir Program.....	39
3.3 Diagram Sistem Fuzzy.....	40
3.4 Diagram Mekanis Sistem.....	41

3.5 Perancangan Penelitian.....	42
3.6 Alat dan Bahan .....	43
3.6.1 Alat .....	43
3.6.2 Bahan .....	43
3.7 Variabel Penelitian .....	44
3.7.1 Variabel Bebas.....	44
3.7.2 Variabel Terikat .....	44
3.7.3 Variabel Kontrol .....	44
3.8 Definisi Operasional Variabel .....	44
3.9 Teknik Analisis Data .....	45
3.9.1 Rata-rata.....	45
3.9.2 Standar Deviasi.....	46
3.9.3 <i>Error (%)</i> .....	46
3.10 Urutan Kegiatan (Prosedur Penelitian).....	47
3.11 Tempat dan Jadwal Kegiatan.....	48
<b>BAB IV .....</b>	<b>51</b>
<b>HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>51</b>
4.1 Hasil Rancangan Alat .....	51
4.2 <b>Alat Pembeding</b> .....	<b>52</b>

4.3	<b>Rumus Daya</b> .....	53
4.4	<b>Hasil Pengukuran Baterai Pada Setting Suhu 34°C</b> .....	53
4.5	<b>Hasil Pengukuran Baterai Pada Setting Suhu 35°C</b> .....	56
4.6	<b>Hasil Pengukuran Baterai Pada Setting Suhu 36°C</b> .....	59
4.7	Hasil Pengukuran Mean .....	61
4.8	Hasil Pengukuran Error .....	62
<b>BAB V</b> .....		<b>77</b>
<b>PEMBAHASAN</b> .....		<b>77</b>
5.1	<b>Metode Fuzzy</b> .....	<b>77</b>
5.2	<b>Rangkaian</b> .....	<b>83</b>
5.2.1	<b>Rangkaian Keseluruhan</b> .....	<b>83</b>
5.2.2	<b>Rangkaian Sensor DHT22</b> .....	<b>85</b>
5.2.3.	<b>Rangkaian sensor DS18B20–1 dan DS18B20–2</b> .....	<b>86</b>
5.2.4.	<b>Rangkaian SSR</b> .....	<b>87</b>
5.2.5.	<b>Input Nextion</b> .....	<b>88</b>

<b>5.3. Program Arduino .....</b>	<b>88</b>
<b>5.3.1. Program Setting Suhu .....</b>	<b>88</b>
<b>5.3.2. Program Pembacaan Sensor DS18B20 .....</b>	<b>89</b>
<b>5.3.3. Program Pembacaan Sensor DHT22... ..</b>	<b>90</b>
<b>5.3.4. Program Kontrol Suhu Menggunakan         <i>Fuzzy</i> .....</b>	<b>91</b>
<b>5.3.5. Program TFT Nextion.....</b>	<b>95</b>
<b>5.4. Hasil Analisis Efisiensi Baterai.....</b>	<b>98</b>
<b>5.5. Analisis Estimasi Konsumsi Energi Baterai.....</b>	<b>100</b>
<b>5.6. Keterbatasan Hasil Penelitian .....</b>	<b>103</b>
<b>5.7. Keunggulan Terhadap Penelitian Sejenis .....</b>	<b>104</b>
<b>5.8. Kinerja Sistem Keseluruhan .....</b>	<b>104</b>
<b>HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN.....</b>	<b>106</b>
<b>BAB VI .....</b>	<b>107</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>107</b>
6.1 Kesimpulan.....	107
6.2 Saran.....	108
<b>HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN.....</b>	<b>110</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>111</b>