

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Label Merah dan Hijau	12
Gambar 2.2	Incubator Analyzer	17
Gambar 2.3	Incubator Analyzer di dalam Baby Incubator	19
Gambar 2.4	Contoh lembar Sertifikasi Kalibrasi	21
Gambar 2.5	Contoh lembar Pelaporan Kalibrasi baby incubator	22
Gambar 2.6	Aliran udara dari fan menuju probe	26
Gambar 2.7	Sensor Suhu LM35	32
Gambar 2.8	Rangkaian Voltage Follower	35
Gambar 2.9	Rangkaian Inverting Adder	35
Gambar 2.10	Rangkaian Inverting Amplifier	37
Gambar 2.11	Minimum Sistem	39
Gambar 3.1	Blok Diagram Alat	41
Gambar 3.2	Diagram Alir	44
Gambar 3.3	Diagram Mekanis Alat	46
Gambar 4.1	PSA dengan Test Point (TP)	55
Gambar 4.2	Blok Sistem Pengujian Dan Pengukuran	59
Gambar 4.3	Thermometer Taylor 9840N	60

Gambar 4.4 Grafik Pengukuran T1 pada suhu setting Baby Incubator 37 ⁰ C	64
Gambar 4.5 Grafik Pengukuran T2 pada suhu setting Baby Incubator 37 ⁰ C	66
Gambar 4.6 Grafik Pengukuran T3 pada suhu setting Baby Incubator 37 ⁰ C	68
Gambar 4.7 Grafik Pengukuran T4 pada suhu setting Baby Incubator 37 ⁰ C	70
Gambar 4.8 Grafik Pengukuran T1 pada suhu setting Baby Incubator 35 ⁰ C	72
Gambar 4.9 Grafik Pengukuran T2 pada suhu setting Baby Incubator 35 ⁰ C	74
Gambar 4.10 Grafik Pengukuran T3 pada suhu Setting Baby Incubator 35 ⁰ C	76
Gambar 4.11 Grafik Pengukuran T4 pada suhu Setting Baby Incubator 35 ⁰ C	78
Gambar 4.12 Grafik Pengukuran T1 pada suhu setting Baby Incubator 33 ⁰ C	80
Gambar 4.13 Grafik Pengukuran T2 pada suhu setting Baby Incubator 33 ⁰ C	82
Gambar 4.14 Grafik Pengukuran T3 pada suhu setting Baby Incubator 33 ⁰ C	84
Gambar 4.15 Grafik Pengukuran T4 pada suhu	

setting Baby Incubator 33 ⁰ C	86
Gambar 4.16 Rangkaian Pengondisi Sinyal Sesnsor Air Flow	87
Gambar 4.17 Blok Sistem Pengujian dan Pengukuran	90
Gambar 4.18 Perbandingan Sensor Air Flow dengan Kalibrator (Anemometer) tampak samping	91
Gambar 4.19 Perbandingan Sensor Air Flow dengan Kalibrator (Anemometer) tampak depan	91
Gambar 4.20 Anemometer GM816	92
Gambar 4.21 Grafik nilai suhu T1 saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 33 ⁰ C	98
Gambar 4.22 Grafik nilai suhu T2 saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 33 ⁰ C	99
Gambar 4.23 Grafik nilai suhu T3 saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 33 ⁰ C	100
Gambar 4.24 Grafik nilai suhu T4 saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif	101

pada suhu ruang

- Gambar 4.25** Grafik nilai suhu Thermometer saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 33⁰C 103
- Gambar 4.26** Grafik nilai suhu Inkubator saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 33⁰C 104
- Gambar 4.27** Grafik nilai suhu T1 saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 35⁰C 105
- Gambar 4.28** Grafik nilai suhu T2 saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 35⁰C 107
- Gambar 4.29** Grafik nilai suhu T3 saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 35⁰C 108
- Gambar 4.30** Grafik nilai suhu T4 saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 35⁰C 109
- Gambar 4.31** Grafik nilai suhu Thermometer saat Air Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 35⁰C 111
- Gambar 4.32** Grafik nilai suhu Inkubator saat Air

	Flow aktif dan saat Air Flow tidak aktif pada suhu ruang 35 ⁰ C	112
Gambar 4.33	Grafik linieritas konversi nilai laju udara pada suhu 33.24 ⁰ C	117
Gambar 4.34	Grafik linieritas konversi nilai laju udara pada suhu 34.27 ⁰ C	118
Gambar 4.35	Grafik linieritas konversi nilai laju udara pada suhu 35.25 ⁰ C	119
Gambar 4.36	Grafik linieritas konversi nilai laju udara pada suhu 36.24 ⁰ C	120
Gambar 4.37	Grafik linieritas konversi nilai laju udara pada suhu 37.23 ⁰ C	121
Gambar 4.38	Grafik hubungan antara tegangan output Air Flow dengan suhu ruang T1	131
Gambar 4.39	Grafik hubungan antara suhu Flow dengan suhu ruang T1	133
Gambar 4.40	Grafik hubungan antara tegangan output Air Flow dengan suhu ruang T1	140
Gambar 4.41	Grafik hubungan antara suhu Flow dengan suhu ruang T1	142

Gambar 4.42 Grafik hubungan antara tegangan output Air Flow dengan suhu ruang T1	149
Gambar 4.43 Grafik hubungan antara suhu LM35 pada Air Flow dengan suhu ruang T1	151
Gambar 4.44 Grafik hubungan antara tegangan output Air Flow dengan suhu ruang T1	159
Gambar 4.45 Grafik hubungan antara suhu LM35 pada Air Flow dengan suhu ruang T1	161
Gambar 4.46 Hubungan Air Flow dengan Tegangan Output Sensor Air Flow pada suhu 33 ⁰ C	164
Gambar 4.47 Hubungan Air Flow dengan Tegangan Output Sensor Air Flow pada suhu 34 ⁰ C	166
Gambar 4.48 Hubungan Air Flow dengan Tegangan Output Sensor Air Flow pada suhu 35 ⁰ C	168
Gambar 4.49 Hubungan Air Flow dengan Tegangan Output Sensor Air Flow pada suhu 36 ⁰ C	170
Gambar 4.50 Hubungan Air Flow dengan	

	Tegangan Output Sensor Air Flow pada suhu 37 ⁰ C	172
Gambar 4.51	Hubungan Air Flow dengan Suhu Flow pada suhu ruang T1 33 ⁰ C	174
Gambar 4.52	Hubungan Air Flow dengan Suhu Flow pada suhu ruang T1 34 ⁰ C	176
Gambar 4.53	Hubungan Air Flow dengan Suhu Flow pada suhu ruang T1 35 ⁰ C	178
Gambar 4.54	Hubungan Air Flow dengan Suhu Flow pada suhu ruang T1 36 ⁰ C	180
Gambar 4.55	Hubungan Air Flow dengan Suhu Flow pada suhu ruang T1 36 ⁰ C	182
Gambar 5.1	Rangkaian Minimum Sistem	185
Gambar 5.2	Rangkaian Sensor Suhu Lm35	188
Gambar 5.3	Rangkaian Pengkondisi Sinyal	190
Gambar 5.5	Rangkaian Heater	194
Gambar 5.6	Rangkaian Driver Heater	195
Gambar 5.7	Grafik output sensor pada suhu 33.24 ⁰ C	206
Gambar 5.8	Grafik output sensor pada suhu 34.27 ⁰ C	208
Gambar 5.9	Grafik output sensor pada suhu 35.25 ⁰ C	210

Gambar 5.10 Grafik output sensor pada suhu 36.24 ⁰ C	212
Gambar 5.11 Grafik output sensor pada suhu 37.23 ⁰ C	215