

DAFTAR ISI

COVER JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
<i>ABSTRAK</i>	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xx
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	10
1.3 RumusanMasalah	11
1.4 Tujuan.....	11
1.5 Manfaat Penelitian.....	12
BAB II	13
TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Studi Literatur.....	13
2.2 Dasar Teori	27
2.2.1 Baby Incubator	27
2.2.2 Kalibrasi	29

2.2.3	Sensor Kebisingan (KY-037)	32
2.2.4	Sensor Kebisingan (Analog Sound Sensor V2).....	34
2.2.5	Sensor Aliran Udara (<i>Air flow</i>).....	35
2.2.6	Arduino Mega 2560.....	39
2.2.7	TFT	41
2.2.8	SD Card	42
BAB III	.....	44
METODE	.....	44
3.1	Diagram Alur Kerja.....	44
3.2	Blok Diagram	46
3.3	Diagram Alir.....	48
3.4	Diagram Mekanik.....	50
3.5	Alat dan Bahan	52
3.6	Jenis Penelitian	53
3.7	Variabel Penelitian	54
3.8	Definisi Operasional.....	55
3.9	Teknik Analisis Data	57
3.10	Waktu dan Tempat	59
3.11	Urutan Kegiatan.....	59
3.12	Jadwal Kegiatan.....	60
BAB IV	.....	63
HASIL DAN ANALISIS	.....	63
4.1	Modul Incubator Analyzer	63

4.1.1	Foto Alat.....	63
4.2	Hasil Perlakuan pada Sensor Kebisingan dan <i>Air Flow</i>	68
4.2.1	Sensor Kebisingan dengan Sound Level Meter.....	68
4.2.2	Sensor <i>Air Flow</i> dengan Anemometer	88
4.3	Perbandingan Hasil Ukur Modul dengan Alat Standar	96
4.3.1	Pengukuran Sensor Kebisingan.....	98
4.3.1.1	Hasil Pengukuran Kebisingan pada Suhu Setting 32°C.....	100
4.3.1.2	Hasil Pengukuran Kebisingan pada Suhu Setting 36°C.....	102
4.3.2	Pengukuran Sensor <i>Air Flow</i>	104
4.3.2.1	Hasil Pengukuran <i>Air flow</i> pada Suhu Setting 32°C..	106
4.3.2.2	Hasil Pengukuran <i>Airflow</i> pada Suhu Setting 36°C	112
4.4	SOP (Standar Operasional Prosedur) Penggunaan Modul Incubator Analyzer.....	117
BAB V	.....	119
PEMBAHASAN	.....	119
5.1	Pembahasan Rangkaian	119

5.1.1	Spesifikasi Sensor Kebisingan (Analog <i>Sound Sensor</i> V2).....	119
5.1.2	Sensor KY-037	120
5.1.3	Sensor Airflow.....	121
5.1.4	Arduino Mega 2560.....	123
5.2	Pembahasan Program	127
5.2.1	Program Parameter Kebisingan.....	127
5.2.2	Program Parameter <i>Air Flow</i>	130
5.2.3	Program SD Card dan TFT Nextion.....	135
5.2.4	Program Void Loop Arduino.....	142
5.2.5	Program Void Grafik Arduino.....	143
5.2.7	Program Penyimpanan SD Card.....	152
5.3	Kelemahan Sistem	155
BAB VI	.....	156
PENUTUPAN	.....	156
6.1	Kesimpulan.....	156
6.2	Saran	157
DAFTAR PUSTAKA	.....	158