

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.2.1 Tujuan Umum	4
1.2.2 Tujuan Khusus	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis	6

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Study Literature</i>	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 <i>Baby Incubator</i>	9
2.2.1.1 Standar Spesifikasi <i>Baby Incubator</i>	11
2.2.1.2 Kelembaban dan Kebisingan	12
2.2.1.3 Spesifikasi <i>Baby Incubator</i> yang Digunakan.....	13
2.2.1.3.1 <i>Baby Incubator</i> TESENA	13
2.2.1.3.2 <i>Baby Incubator</i> Drager	15
2.2.2 DHT 22	16
2.2.3 Analog Sound Sensor DFRobot.....	18
2.2.4 ESP 32.....	20
2.2.5 <i>Audio Generator/ Tone Generator</i> dan dB meter.....	21
2.2.6 Baterai	22
2.2.7 Nextion TFT.....	22

BAB 3

METODOLOGI

3.1 Diagram Blok Sistem.....	25
3.2 Diagram Alir	26

3.2.1 Diagram Alir Client	26
3.2.2 Diagram Alir Server.....	27
3.3 Diagram Mekanis Sistem.....	28
3.4 Alat Dan Bahan.....	29
3.5 Jenis Penelitian	28
3.6 Variabel Penelitian.....	28
3.6.1 Variable Bebas.....	28
3.6.2 Variable Tergantung	29
3.6.3 Variabel Terkendali	29
3.7 Definisi Operasional Variabel	29
3.8 Teknik Analisis Data	30
3.8.1 Rata-rata.....	30
3.8.2 <i>Error</i> (%)	31
3.9 Urutan Kegiatan Penelitian.....	31
3.10 Tempat Dan Jadwal Penelitian	32

BAB 4

HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1 Hasil Rancangan Modul.....	37
4.1.1 Rancangan Modul Client	37
4.1.2 Rancangan Modul Server	38
4.2 Hasil Modul Alat	38

4.3 Hasil Pengukuran Alat dengan 1 <i>Baby Incubator</i>	39
4.3.1 Hasil Pengukuran Kelembaban dengan 1 <i>Baby Incubator</i>	39
4.3.2 Hasil Pengukuran Kebisingan dengan 1 <i>Baby Incubator</i>	41
4.4 Hasil Pengukuran Kelembaban Pada Alat dengan 2 <i>Baby Incubator</i>	42
4.5 Hasil Pengukuran Kebisingan Pada Alat dengan <i>Audio Generator</i>	44

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan Program Client	47
5.1.1 Fungsi Input Library dan Inisialisasi	47
5.1.2 Fungsi Penggunaan Variabel dan Tipe Data	48
5.1.3 Pengelamatan IP Wifi ESP32	48
5.1.4 Fungsi <i>Void Setup</i>	49
5.1.5 Fungsi <i>Void Loop</i>	50
5.1.6 Fungsi <i>Void CheckConnectivity</i>	51

5.1.7 Program Pembacaan Sensor dan Pengiriman	51
5.2 Pembahasan Program Server	56
5.2.1 Fungsi Input Library dan Inisialisasi	56
5.2.2 Fungsi Penggunaan Variabel dan Tipe Data	56
5.2.3 Fungsi Pengelamatan Data Pada Server ..	57
5.2.4 Program Fungsi Nextion.....	57
5.2.5 Fungsi Void Setup	60
5.2.6 Fungsi <i>Void Buzzer</i>	61
5.2.7 Fungsi <i>Void Loop</i>	62
5.2.8 Fungsi <i>Void SetWifi</i>	64
5.2.9 Program Penerima Hasil Pembacaan Sensor	65
5.3 Pembahasan Hasil Uji Coba dan Pengukuran Alat	67
5.4 Pembahasan Uji <i>Lost Data</i>	69
5.5 Pembahasan Uji <i>Baudrate</i> yang Optimal	70

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	71
6.2 Saran	72