

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xx
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah .....	9
1.3 Rumusan Masalah .....	10
1.4 Tujuan Penelitian.....	10
1.4.1 Tujuan Umum .....	10
1.4.2 Tujuan Khusus.....	10
1.5 Manfaat Penelitian.....	11

1.5.1	Manfaat Teoritis .....	11
1.5.2	Manfaat Praktis .....	11
<b>BAB II</b>	.....	<b>13</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	.....	<b>13</b>
2.1	Bayi Prematur .....	13
2.2	Hipotermia.....	14
2.3	<i>Baby Incubator</i> .....	15
2.3.1	Standar Spesifikasi <i>Baby Incubator</i> .....	18
2.3.2	Suhu <i>Baby Incubator</i> dan Suhu <i>Skin</i> .....	18
2.4	Sensor Suhu DS18B20 .....	19
2.5	DHT22.....	21
2.6	IoT ( <i>Internet of Things</i> ) .....	22
2.7	Raspberry Pi Zero W .....	22
2.8	Website.....	24
2.9	ESP 32 .....	25
<b>BAB III</b>	.....	<b>27</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	.....	<b>27</b>
3.1	Diagram Blok Sistem .....	27

<b>3.2 Diagram Alir Prorgam .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.1 Diagram Alir Monitor.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.2 Diagram Alir Server.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 Diagram Mekanis.....</b>	<b>32</b>
<b>3.4 Alat dan Bahan.....</b>	<b>33</b>
<b>3.4.1 Alat.....</b>	<b>33</b>
<b>3.4.2 Bahan.....</b>	<b>33</b>
<b>3.5 Desain Penelitian.....</b>	<b>34</b>
<b>3.6 Variabel Penelitian .....</b>	<b>35</b>
<b>3.6.1 Variabel Independent (Bebas).....</b>	<b>35</b>
<b>3.6.2 Variabel Dependen (Tergantung).....</b>	<b>35</b>
<b>3.6.3 Variabel Terkendali (Kontrol).....</b>	<b>35</b>
<b>3.7 Definisi Operasional Variabel.....</b>	<b>35</b>
<b>3.8 Teknik Pengambilan Data.....</b>	<b>36</b>
<b>3.9 Teknis Analisis Data .....</b>	<b>37</b>
<b>3.9.1 Rata- Rata .....</b>	<b>37</b>
<b>3.9.2 Nilai <i>Error</i> .....</b>	<b>38</b>
<b>3.10 Urutan Kegiatan Penelitian .....</b>	<b>38</b>

3.11 Tempat dan Jadwal Penelitian .....	40
3.11.1 Tempat Penelitian .....	40
3.11.2 Jadwal Penelitian .....	40
BAB IV .....	43
HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS .....	43
4.1 Hasil Pengukuran Alat Standar .....	43
4.2 Baby Incubator .....	44
4.3 Pengkondisian <i>Baby Incubator</i> .....	45
4.4 Hasil Pemantauan Suhu <i>Chamber</i> Modul dengan 3 <i>Baby Incubator</i> .....	46
4.4.1 Hasil Pemantaun Suhu Chamber 32°C.....	46
4.4.2 Hasil Pemantauan Suhu <i>Chamber</i> 34°C....	47
4.4.3 Hasil Pemantauan Suhu <i>Chamber</i> 36°C....	49
4.4.4 Hasil Pemantauan <i>Error</i> Suhu <i>Chamber</i> ...	50
4.5 Hasil Pemantauan Suhu Skin Modul dengan 3 Baby Incubator .....	51
4.5.1 Hasil Pemantaun Suhu Skin 32°C .....	51
4.5.2 Hasil Pemantauan Suhu Skin 34°C .....	52
4.5.3 Hasil Pemantauan Suhu Skin 36°C .....	54

4.5.4 Hasil Pemantauan <i>Error Suhu Skin</i> .....	55
4.6 Uji Lost Data .....	56
4.7 Tampilan Website .....	56
4.8 Peletakkan Sensor Modul Monitoring.....	57
BAB V .....	59
PEMBAHASAN.....	59
5.1 Pembacaan Sensor dan Rangkaian .....	59
5.1.1 Rangkaian Monitoring.....	59
5.1.2 Rangkaian Server .....	60
5.2 Hasil Rancangan Modul.....	60
5.2.1 Rancangan Modul Monitoring.....	60
5.2.2 Rancangan Modul Server .....	61
5.3 Pembahasan Program Monitoring.....	61
5.3.1 Fungsi Input Library dan Inisialisasi.....	61
5.3.2 Fungsi Penggunaan Variabel dan Tipe Data .....	62
5.3.3 Fungsi Void Setup .....	63
5.3.4 Fungsi Void Loop .....	64
5.4 Pembahasan Program Server .....	64

5.4.1 Fungsi Input Library dan Inisialisasi.....	64
5.4.2 Fungsi Penggunaan Variabel dan Tipe Data .....	64
5.4.3 Fungsi Void Setup .....	66
5.4.4 Fungsi Void Loop .....	66
5.5 Hasil Analisis Data Suhu Chamber.....	67
5.6 Hasil Analisis Data Suhu Skin .....	69
5.7 Hasil Analisis Uji Lost Data .....	72
5.8 Hasil Analisis SWOT .....	72
5.9 Kinerja Sistem Keseluruhan.....	76
<b>BAB VI .....</b>	<b>80</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>80</b>
<b>6.1 Kesimpulan.....</b>	<b>80</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>81</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>1</b>