

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vi
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Teori Pendukung	6
2.2.1 Baby Incubator.....	6
2.2.2 Telemedicine.....	7
2.2.3 Arduino Nano	7
2.2.4 Raspberry Pi 4.....	8

2.2.5 Phyton	9
2.2.6 LCD Waveshare 10.1 Inch	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Diagram Blok Sistem.....	12
3.2 Diagram Alir Program.....	13
3.3 Alur Penelitian	14
3.4 Tampilan Pada LCD	14
3.5 Alat dan Bahan	15
3.7 Variabel Penelitian	16
3.7.1 Variabel Bebas.....	16
3.7.2 Variabel Terikat	16
3.7.3 Variabel Kontrol	16
3.8 Definisi Operasional Variabel	16
3.9 Teknik Analisa Data.....	17
3.9.1 Rata – rata	17
3.9.2 Standar Deviasi.....	17
3.9.3 Error.....	18
3.10 Urutan Kegiatan	18
3.11 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.12 Jadwal Kegiatan Penelitian	19
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	20
4.1. Hasil Pengujian dan Pengukuran	20
4.1.1 Hasil Pengujian Pada Suhu 34°C.....	20
4.1.2 Hasil Pengujian Pada Suhu 35°C	21
4.1.3 Hasil Pengujian Pada Suhu 36°C.....	22
4.1.4 Hasil Pengujian Pada Suhu 37°C.....	23
4.1.5 Hasil Pengukuran Pada Sensor	24
4.2 Hasil Perancangan <i>Hardware</i>	25
4.2.1 Hasil Perancangan Sensor Pada Popok.....	25
4.2.2 Hasil Perancangan LCD Display	26
4.3 Hasil Perancangan <i>Software</i>	26
4.3.1 Hasil Pembacaan Serial Monitor	26

4.3.2 Hasil Tampilan pada LCD	28
4.4 Hasil Pengiriman	30
4.4.1 Tampilan Notifikasi Whatsapp	30
4.4.2 Kecepatan Pengiriman Raspberry	31
BAB V PEMBAHASAN	32
5.1 Rangkaian Sensor	32
5.2 Pembahasan Program Pada Arduino IDE	32
5.2.1 <i>Import Library</i> <Software Serial>	32
5.2.2 Deklarasi Pin	32
5.2.3 Nilai <i>Threshold</i> Sensor	33
5.2.4 Inisialisasi <i>SoftwareSerial</i> dan Pin	33
5.2.5 Program <i>Lopping</i> : Menyampaikan Data	34
5.2.6 Jeda Untuk Stabilitas Pembacaan	35
5.3 Pembahasan Program Pada Raspberry Pi	35
5.3.1 Inisialisasi Koneksi Port Serial	35
5.3.2 Pengecekan Sambungan Data dari Arduino	36
5.3.3 Pemastian Koneksi Board	38
5.3.4 Pemantauan Otomatis dengan <i>watchdog</i>	39
5.3.5 Program Membaca Data dari <i>ompolboard</i>	41
5.3.6 Program Menampilkan Indikator ke Display	42
5.3.7 Program Menampilkan Indikator di Folder <i>py.display</i>	43
5.4 Pembahasan Program Notifikasi Whatsapp	44
5.4.1 Program Notifikasi Whatsapp API	44
5.4.2 Membatasi Pengiriman Maksimal 1x per Menit	45
5.4.3 Set URL API Fonnte	45
5.4.4 Authorization Token	45
5.4.5 Menyiapkan Data yang Akan Dikirim	46
5.4.6 Kirim Request ke Fonnte API	46
5.4.7 Cetak Respon dari Fonnte	46
5.4.8 Update Waktu Terakhir Pengiriman	46
5.5 Kelebihan dan Kelemahan Alat	47
5.5.1 Kelebihan	47

5.5.2 Kelemahan	47
BAB VI PENUTUP	48
6.1 Kesimpulan	48
6.2 Saran Penelitian Selanjutnya	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	54