

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSYARATAN GELAR.....	iii
SKRIPSI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vi
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Studi Literatur.....	9

2.2	Dasar Teori.....	11
2.2.1	Bayi Baru Lahir.....	11
2.2.2	Hipotermi	12
2.2.3	Temperatur.....	14
2.2.4	Infant Warmer.....	16
2.2.5	Denyut Jantung Manusia.....	17
2.2.6	Saturasi Oksigen	18
2.2.7	APGAR.....	19
2.2.8	Sensor Loadcell.....	22
2.2.9	HX711.....	25
2.2.10	LCD TFT Nextion.....	26
2.2.11	Heater.....	28
2.2.12	Solid State Relay (SSR).....	29
2.2.13	Sensor Suhu DS18B20.....	30
2.2.14	Sensor MAX30100	31
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1	Diagram Blok Sistem	36
3.2	Diagram Alir Program Kontrol Suhu PID.....	38
3.3	Diagram Alir Modul Sensor	40
3.4	Diagram Mekanis Sistem	42
3.5	Desain Penelitian.....	43
3.6	Alat dan Bahan.....	44
3.7	Variabel Penelitian	45

3.7.1 Variabel Bebas	45
3.7.2 Variabel Terikat.....	45
3.7.3 Variabel Kontrol.....	45
3.8 Definisi Operasional.....	46
3.9 Teknik Analisis Data.....	47
3.10 Standar Deviasi.....	47
3.11 Error.....	48
3.12 Urutan Kegiatan.....	48
3.13 Tempat Dan Jadwal Penelitian	50
BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS.....	52
4.1 Hasil Rangkaian Alat.....	52
4.2 Hasil Tampilan Alat	56
4.3 Hasil Pengukuran Loadcell.....	58
4.4 Analisis Hasil Pengukuran Loadcell	62
4.5 Hasil Pengukuran <i>Test Point</i> Loadcell	65
4.5.1 Pengukuran Pertama Output Tegangan Loadcell.....	66
4.5.2 Pengukuran Kedua Output Tegangan Loadcell	69
4.6 Hasil Pengujian Sensor MAX30100	75
4.7 Analisis Pengujian Sensor MAX30100.....	77
4.7.1 Pengujian Deteksi Saturasi Oksigen terhadap Responden Anak-anak (usia 6-13 Tahun).....	78

4.7.2	Pengujian Deteksi Saturasi Oksigen terhadap Responden Dewasa (usia 18-66 Tahun).....	86
4.7.3	Pengujian Deteksi Denyut Jantung terhadap Responden Anak-anak (usia 6-13 Tahun)	94
4.7.4	Pengujian Deteksi Denyut Jantung terhadap Responden Dewasa (usia 18-60 Tahun)	101
4.8	Hasil Pengukuran <i>Test Point</i> Sensor MAX30100.....	107
BAB V PEMBAHASAN.....		110
5.1	Hasil Rangkaian Modul	110
5.2	Program di Mikrokontroler	112
5.2.1	Program Deteksi Berat Badan.....	113
5.2.2	Program Deteksi SP02 dan BPM.....	114
5.2.3	Program Display Output Modul ke Nextion.....	116
BAB VI PENUTUP.....		119
6.1	KESIMPULAN.....	119
6.2	SARAN.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....		122