

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LAPORAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	1
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.5.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6

2.1 Studi Literatur	6
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Elektrokardiogram (EKG)	8
2.2.2 Kalibrasi.....	11
2.2.3 Standar Kalibrasi <i>Vital Sign Monitor</i>	15
2.2.4 Mikrokontroler ATmega 2560	14
2.2.5 IC MCP 4921	18
2.2.6 TFT <i>Nextion</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Diagram Blok Sistem.....	23
3.2 Diagram Alir Program	25
3.3 Diagram Mekanis Sistem.....	26
3.4 Alat Dan Bahan	27
3.4.1 Alat.....	27
3.4.2 Bahan	28
3.5 Desain Penelitian	28
3.6 Variabel Penelitian	29
3.6.1 Variabel Bebas	29
3.6.2 Variabel Terikat.....	30
3.6.3 Variabel Kontrol.....	30
3.7 Definisi Operasional Variabel	30
3.8 Teknik Analisis Data	31

3.8.1 Rata-rata.....	31
3.8.2 Simpangan	32
3.8.3 Presentase <i>error</i>	32
3.8.4 Standar Deviasi.....	33
3.8.5 Ketidakpastian (UA).....	33
3.9 Urutan Kegiatan.....	34
3.10 Jadwal Kegiatan Penelitian	35
BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS ...	37
4.1 Hasil Pembuatan Modul.....	37
4.1.1 Modul Tampak Atas.....	37
4.1.2 Modul Tampak Depan	37
4.1.3 Modul Tampak Belakang.....	38
4.2 Hasil Pengukuran dan Pengujian Modul	38
4.2.1 Hasil Pengukuran ECG.....	38
4.2.2 Hasil Pengukuran <i>Respiration Rate</i>	52
BAB V PEMBAHASAN	55
5.1 Pembahasan Rangkaian Sistem	55
5.1.1 Rangkaian Arduino Mega 2560	55
5.1.2 Rangkaian DAC dan Penurun Tegangan	56
5.1.3 Rangkaian Resistor <i>Network</i>	57
5.2 Program pada Mikrokontroler	59
5.2.1 Program <i>Input Library</i>	60

5.2.2 Program Data Gelombang	61
5.2.3 Program <i>looping</i> gelombang ECG.....	63
5.2.4 Program <i>Void Setup</i>	67
5.3 Standar Operasional Prosedur (SOP).....	68
5.3.1 Persiapan Alat	68
5.3.2 Penggunaan Alat	68
BAB VI PENUTUP	71
6.1 Kesimpulan	71
6.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	77