

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Tujuan	8
1.5 Manfaat	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tekanan Darah	11
2.1.1 Jenis Tekanan Darah	13
2.1.2 Prosedur Pemeriksaan	14

2.2	Modulus Young	23
2.3	Mikrokontroler	27
2.4	Sensor Tekanan MPX53DP	32
2.4.1	Gambaran Umum	34
2.4.1.1	Blok Diagram	34
2.4.1.2	Pin Out	34
2.4.2	Spesifikasi Mekanikal dan Elektrikal	35
2.4.2.1	Maksimum Rating	36
2.4.2.2	Karakteristik Sensor	36
2.5	Pengukuran tekanan darah di lengan	37
2.6	Anatomi Otot Lengan Atas	41
2.7	Teknik Analisis data	44
BAB 3 METODOLOGI		
3.1	Kerangka Konsep Penelitian	47
3.2	Desain Penelitian	48
3.3	Variabel Penelitian	49
3.3.1	Variable bebas	49
3.3.2	Variable bergantung	49
3.4	Definisi Operasional	50
3.5	Alat dan Bahan	51
3.5.1	Alat	51
3.5.2	Bahan	51
3.6	Tahap Pelaksanaan	52

3.9 Tempat dan jadwal Peelitian	54
BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	
4.1 Pengukuran	57
4.1.1 Pengukuran Tekanan Darah	59
4.2 Pengambilan Data	61
4.3 Analisis Data	76
4.3.1 Perhitungan kesalahan pengukuran berdasarkan bahan dan arteri marker	76
4.3.2 Perhitungan nilai max data masing masing manset	85
4.3.3 Perhitungan nilai <i>Mean, Sdev</i> dan <i>UA error</i> pengukuran <i>Systole</i>	89
4.3.4 Perhitungan nilai <i>Mean, Sdev</i> dan <i>UA error</i> pengukuran <i>Diastole</i>	91
4.3.5 Perhitungan nilai <i>Mean, dan Sdev</i> <i>Maximal data garfik korotkof</i>	93
4.3.6 Perhitungan nilai <i>Mean, dan Sdev</i> <i>Maximal data untuk pusat manset</i> (<i>Arteri Marker</i>)	93
BAB 5 PEMBAHASAN	
5.1 Penilaian Bahan Manset	95
5.2 Pembahasan Rangkaian	96

5.2.1 Blok Rangkaian Minimum sistem	
Arduino Nano	96
5.2.2 Pembahasan Rangkaian Blood	
Pressure	97
5.2.3 Pembahasan Flowchart Pengolahan	
Data pada Modul Blood Pressure	99
5.3 Listing Program	106
5.3.1 Listing Program Arduino	106
5.3.1.1 Listing Program Inisialisasi	
Dasar	106
5.2.1.2 Listing Program Komunikasi	
Serial	107
5.2.1.3 Listing Program pada Rangkaian Driver Motor dan	
Valve	108
5.2.1.4 Listing Program Pembacaan	
Input ADC	110
5.2.1.5 Listing Program Penampil	
Grafik dan LCD	111
5.4 Pembahasan pengolahan data berdasar	
<i>Arteri Marker</i>	. 112

5.5 Pembahasan pengolahan data berdasar Bahan Manset	114
BAB 6 PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	119
6.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	