

DAFTAR ISI

JUDUL	i	
LEMBAR PERSETUJUAN	ii	
LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK	iii	
LEMBAR PENGESAHAN TEORI	iv	
ABSTRAK	v	
ABSTRACT	vi	
KATA PENGANTAR	vii	
DAFTAR ISI	x	
DAFTAR GAMBAR	xiv	
DAFTAR TABEL	xvi	
BAB I	PENDAHULUAN	1
	1.1 Latar Belakang Masalah	1
	1.2 Batasan Masalah	4
	1.3 Rumusan Masalah	5
	1.4 Tujuan Penelitian	5
	1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	7
	2.1 Teori Dasar	7
	2.1.1 Pemeriksaan Angiografi	7

2.1.2 Cairan Kontras dan Nacl Saline	13
2.1.3 Pembuluh Darah	16
2.1.4 Thoracic Outlet Syndrom	17
2.2 Komponen	19
2.2.1 Motor DC	19
2.2.2 Mikrokontroler ATMega 8535	22
2.2.3 LCD Karakter 2x16	28
BAB III METODOLOGI	29
3.1 Diagram Blok	29
3.2 Cara Kerja Diagram Blok	30
3.3 Diagram Alir Alat	31
3.4 Cara Kerja Diagram Alir	32
3.5 Diagram Mekanik	33
3.6Alat dan Bahan	33
3.7Jenis Penelitian	35
3.8Variabel Penelitian	36
3.9Definisi Operasional	37
3.10 Teknik Analisis Data	38
3.11Urutan Kegiatan	39
3.12 Tempat dan Waktu Penelitian	41
3.13 Tempat dan Jadwal Penelitian	41
3.14 Jadwal Kegiatan	41

BAB IV	HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	45
	4.1 Hasil Pengukuran Test Point	45
	4.1.1 Hasil Pengukuran pada output sensor	45
	4.1.2 Hasil Pengukuran dan perhitungan PWM pada Output mikrokontroler	46
	4.2 Hasil Pengukuran terhadap Kalibrator	56
	4.2.1 Hasil Pengukuran	58
	4.4 Perhitungan dan Analisis Data Pengukuran	59
BAB V	PEMBAHASAN	68
	5.1 Pembahasan Rangkaian Keseluruhan	66
	5.1.1 Rangkaian Minimum Sistem	72
	5.1.2 Rangkaian Driver LCD	73
	5.1.3 Rangkaian Sensor dan indikator cairan	75
	5.1.4 Skematik Rangkaian driver PWM	76
	5.1.5 Rangkaian driver putar kanan kiri	77

5.2 Pembahasan Software	79
5.2.1 Pengaktifan Fungsi Timer	79
5.2.2 Program Penampilan Timer	80
5.2.3 Program Pengaturan PWM	81
BAB VI PENUTUP	84
6.1 Kesimpulan	84
6.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	