

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Teoritis	3
1.5.2 Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Teori Pendukung	5
2.2.1 Tekanan Darah	5
2.2.2 Metode Osilometri	7
2.2.3 Suhu Tubuh	9
2.2.4 Termometer	9

2.2.5	Sensor DS18B20	10
2.2.6	Sensor MPX5500DP.....	10
2.2.7	Motor DC	11
2.2.8	<i>Solenoid Valve</i>	11
2.2.9	LCD Nextion.....	11
2.2.10	Arduino Mega 2560	12
2.2.11	ESP32.....	13
2.2.12	Baterai Lithium Ion 18650.....	13
BAB III METODE PENELITIAN		15
3.1	Diagram Blok Sistem	15
3.1.1	Diagram Blok NIBP dan Skin Temperature.....	16
3.2	Diagram Alir Program	17
3.2.1	Diagram Alir Program ESP32	17
3.2.2	Diagram Alir Program Arduino Mega 2560.....	18
3.3	Diagram Mekanis Alat	19
3.4	Alat dan Bahan	19
3.4.1	Alat	19
3.4.2	Bahan	19
3.5	Desain Penelitian	20
3.6	Variabel Penelitian.....	20
3.7	Definisi Operasional Variabel	21
3.8	Teknik Analisis Data	21
3.8.1	Rata -rata.....	21
3.8.2	Standart Deviasi.....	22
3.8.1	<i>Error</i>	22
3.9	Urutan Kegiatan	23
3.10	Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.11	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		25
4.1	Hasil Perancangan Alat	25
4.1.1	Hasil Perancangan Hardware.....	25
4.2	Hasil Pengukuran <i>Test Point</i>	26

4.2.1 Hasil Pengukuran <i>Test Point</i> Pada Rangkaian <i>Driver</i>	26
4.2.2 Hasil Pengukuran <i>Test Point</i> Sensor Tekanan Dalam Nilai ADC	28
4.2.3 Hasil Pengukuran <i>Test Point</i> Sensor Suhu Dalam <i>Respon Time</i>	29
4.3 Hasil Pendataan Responden	29
4.3.1 Hasil Pendataan Responden Pengukuran NIBP/ Tekanan Darah ...	29
4.3.2 Hasil Pendataan Responden Pengukuran <i>Skin Temperature</i>	32
4.4 Hasil Perhitungan <i>Error</i>	34
4.4.1 Hasil Perhitungan <i>Error</i> Parameter NIBP/ Tekanan Darah.....	34
4.4.2 Hasil Pengukuran <i>Error</i> Parameter <i>Skin Temperature</i>	35
BAB V PEMBAHASAN	36
5.1 Rangkaian Hardware	36
5.1.1 Rangkaian Sensor MPX5500DP	36
5.1.2 Rangkaian <i>Driver</i>	36
5.1.3 Rangkaian Sensor DS18B20.....	37
5.1.4 Rangkaian LCD Nextion 7 Inch	37
5.2 Program Software Pada Mikrokontroler ESP32.....	38
5.2.1 Program Software NIBP	38
5.2.2 Program Software <i>Skin Temperature</i>	42
5.2.3 Program Software Pengiriman Data	43
5.3 Program Software Pada Mikrokontroler Arduino Mega 2560.....	44
5.3.1 Program Software Penerimaan Data	44
5.3.2 Program Software Tampil LCD Nextion	45
5.4 Hasil Pengujian NIBP.....	46
5.5 Hasil Pengujian <i>Skin Temperature</i>	47
5.6 Keterbatasan Sistem	48
5.7 Perbandingan dengan Penelitian Sejenis.....	48
5.8 Implikasi Terwujudnya Sistem	49
5.9 Kinerja Sistem Keseluruhan.....	49
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	50
6.1 Simpulan	51
6.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52

LAMPIRAN 55