

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1. Latar Belakang	15
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Tujuan Penelitian.....	17
1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian	17
1.5. Manfaat Penelitian.....	17
1.6. Sistematika Penulisan.....	18
BAB II LANDASAN TEORI	20
2.1. Literatur Terkait Teori.....	20
2.2. Dasar Teori	21
2.2.1 Tekanan Darah	21
2.2.2 Metode <i>Osilometrik</i>	22
2.2.3 Indeks Massa Tubuh (<i>BMI</i>).....	22
2.2.4 <i>Relay</i>	23
2.2.5 Motor <i>Pump</i>	23
2.2.6 Push button.....	24
2.2.7 LCD.....	24
2.2.8 Dc 12 volt.....	24
2.2.9 Step Down.....	25

2.2.10	Saklar On/Off	25
2.2.11	<i>Solenoid</i>	26
2.2.12	<i>ESP32</i>	26
2.2.13	<i>MPX5700DP</i>	27
2.2.14	<i>TF Mini Plus Lidar</i>	27
2.2.15	Manset	27
2.2.16	<i>Fetal Doppler BT 250</i>	28
2.2.17	<i>Weighing indicator</i>	28
2.2.18	<i>Load cell</i>	29
2.2.19	<i>Firestore</i>	29
2.2.20	<i>Arduino IDE</i>	29
2.3.	Alasan Pemilihan Teori/Model/Kerangka	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1.	Sistematika Penyelesaian Masalah	31
3.2.	Desain Sistem	32
3.2.1	Diagram Blok	33
3.2.2	Fungsi dan Fitur	34
3.3.	Desain Perangkat Keras	34
3.3.1	Diagram Rangkaian Elektronik	35
3.3.2	Kalibrasi Sensor	36
3.3.3	<i>Spesifikasi</i> Komponen	37
3.4.	Desain Perangkat Lunak	39
3.5.	Parameter Pengujian	42
3.6.	Prosedur Pengujian	43
3.7.	Perhitungan ADC dan Pengolahan Tekanan Darah	48
3.6.1	Perhitungan ADC	48
3.6.2	Pengolahan Data Tekanan Darah	50
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		51
4.1	Pengumpulan Data	51
4.1.1	Alat Pengujian	52
4.2	Pengolahan Data	55
4.2.1	Akurasi Sensor <i>MPX5700DP</i>	55
4.2.2	Pengujian Tekanan darah	58

4.2.3	Pengujian Pengiriman Data ke <i>Firebase</i>	60
4.2.4	Perbandingan Berdasarkan Waktu Pengukuran:	61
4.2.5	Hasil Pengukuran Berat dan Tinggi Badan:.....	61
4.2.6	Penyimpanan dan Pengelolaan Data Menggunakan <i>Firebase</i>	63
4.2.7	Hasil Pengukuran Dari <i>Fetal Doppler</i>	64
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		65
5.1	Verifikasi dan Validasi	65
5.2	Analisis Hasil	65
5.2.1	Implikasi Hasil pada Pelayanan Kesehatan.....	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		68
4.1.	Kesimpulan.....	68
4.2.	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN.....		72