

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	1
DAFTAR TABEL	2
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Tujuan dan Manfaat	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Metodologi	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II DASAR TEORI	8
2.1 Medical Check-Up	8
2.2 Detak Jantung	8
2.3 Tekanan Darah	9
2.4 Suhu Tubuh	10
2.5 Body Mass Index (BMI)	10
2.6 Firebase	11
2.7 Node MCU8266	11
2.8 Sensor	13
2.8.1 Sensor DS18B20	13
2.8.2 Sensor MPX5700DP	14
2.8.3 Pulse Heart Rate Sensor	15
2.8.4 Sensor Ultrasonik HC-SR04	15
2.8.5 Load Cell Sensor	16

BAB III PERANCANGAN ALAT SMART HEALTH MONITORING.....	17
3.1 Blok Diagram Sistem.....	17
3.2 Flowchart Pengerjaan	18
3.3 Proses Pengerjaan Proyek Akhir.....	19
3.3.1 Perancangan Skematik Sistem <i>Smart Health Monitoring</i> pada Eagle	19
3.3.2 Perancangan <i>Printed Circuit Board</i>	20
3.3.3 Konfigurasi Sensor Suhu DS18B20	21
3.3.4 Konfigurasi Sensor Ultrasonik	21
3.3.5 Konfigurasi Pulse Heart Rate	22
3.3.6 Konfigurasi Sensor Tekanan MPX5700DP.....	23
3.3.7 Konfigurasi Load Cell Sensor	23
3.3.8 Perancangan Hardware	24
3.4 <i>Flowchart</i> program mikrokontroler	26
3.5 Pembuatan database pada Firebase	27
Berikut merupakan tahapan untuk pembuatan <i>database</i> pada Firebase:	27
3.6 Perancangan mekanik dari design alat.....	28
3.6.1 Bahan dan dimensi alat.....	28
3.6.2 Bahan dan dimensi casing	29
3.6.3 Penempatan sensor	30
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN SISTEM.....	31
4.1 Hasil Implementasi Alat	31
4.2 Pengujian Kalibrasi Sensor	33
4.2.1 Kalibrasi Sensor suhu DS18B20	33
4.2.2 Kalibrasi Sensor Ultrasonik.....	35
4.2.3 Kalibrasi Sensor Pulse Heart Rate.....	37
4.2.4 Kalibrasi Sensor MPX5700DP.....	39
4.2.5 Kalibrasi Sensor Load Cell.....	41
4.3 Hasil Pengujian Sistem	43
4.4 Pengujian Integrasi Dengan Aplikasi Adadokter.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

LAMPIRAN	1
LAMPIRAN A HASIL DATA PADA APLIKASI	B-6-1
LAMPIRAN B PENGUJIAN PADA ALAT	B-6-3
LAMPIRAN C HASIL PENGUJIAN PADA FIREBASE	C-7-1
LAMPIRAN D TABEL HASIL PENGUJIAN	C-5