

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	4
2.2.1 Elektrokardiograf.....	4
2.2.2 <i>Low Pass Filter</i> (LPF).....	5
2.2.3 NodeMCU ESP8266	6
2.2.4 Detak Jantung.....	7
2.2.5 <i>Message Queue Telemetry Transport</i> (MQTT).....	7
2.2.6 Ubidots	8
2.2.7 Arduino IDE	8
2.2.8 Sensor AD8232	8
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	10
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini.....	10
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem	10
3.3 Perancangan Sistem.....	11
3.3.1 Rancangan Bangun Sistem	11
3.4 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	13
3.4.1 Perangkat Keras	13

3.4.2	Perangkat Lunak.....	13
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	14
4.1	Implementasi	14
4.1.1	Deteksi Detak Jantung Menggunakan Atmega 328	14
4.1.2	Deteksi Detak Jantung dengan penambahan Filter LPF.....	15
4.1.3	Deteksi Detak Jantung Menggunakan Nodemcu ESP8266	17
4.1.4	<i>Wiring</i> Komponen	21
4.2	Pengujian	23
4.2.1	Pengujian Terhadap Sensor AD8232.....	23
4.2.2	Pengujian Penyaringan Sinyal Denyut Jantung menggunakan Filter LPF ..	25
4.2.3	Pengujian Menggunakan Nodemcu ESP8266	27
4.2.4	Pengujian Kalibrasi Pada Platform dan Osiloskop.....	31
4.2.5	Pengujian Sinyal PQRST Terhadap Posisi Relawan.....	33
4.2.6	Pengujian Tegangan Pada <i>Output</i> Rangkaian	34
BAB 5	KESIMPULAN	38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39