DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN i
ABSTRAK ii
ABSTRACT iii
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Rumusan Masalah 2
1.4 Tujuan 3
1.5 Batasan Masalah 3
1.6 Metode Penelitian 4
1.7 Sistematika Penulisan Laporan 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
2.1 Telehomecare 7
2.2 Denyut Nadi 9
2.3 Suhu Tubuh Manusia 12
2.4 Manfaat Accelerometer untuk Aktifitas Fisik 14
2.5 Arduino Uno 14
2.5.1 Daya 15
2.5.2 Input dan Output 16
2.5.3 Komunikasi 17
2.5.4 Pemrograman 18
2.6 NodeMCU 19
2.7 *Accelerometer* 21
2.7.1 Prinsip Kerja *Accelerometer* 21
2.7.2 Tipe Accelerometer 22
2.7.3 Terminology Sensor 23
2.8 Sensor Suhu 28
2.9 Pulsioximeter 28

2.10 Firebase Realtime Database 30
2.10.1 Kemampuan utama 30
2.10.2 Cara Kerja 31
2.10.3 Alur Implementasi 32
2.11 Website 33
2.12 Bahasa Pemrograman PHP 34
2.13 Standar Deviasi 37
BAB III PERANCANGAN ALAT 41
3.1 Perancangan Sistem 41
3.2 Perancangan Perangkat Keras (Hardware) 44
3.2.1 Arduino Uno 44
3.3.2 NodeMCU 45
3.3.3 Rangakaian Sensor Suhu 46
3.3.4 Rangakaian Sensor *Accelerometer* 47
3.3.5 Rangkalaian *Pulsimeter* 47
3.3.6 *Interfacing* NodeMCU dengan Arduino Uno 48
3.4 Perancangan *Software* 49
3.4.1 Pemrogaman Sensor *Accelerometer* dan Sensor Suhu 49
3.4.2 Pemrograman Sensor *Pulsemeter* 50
3.4.3 Perancangan *Interface Website* 51
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 59
4.1 Pengujian Terhadap Perangkat Keras (*Hardware*) 59
4.1.1 Pengujian Sensor *Pulsemeter* 59
41.2 Pengujian Sensor Suhu 63
4.2 Pengujian Modul NodeMCU 65
BAB V PENUTUP 68
5.1 Kesimpulan 68
5.2 Saran 68
DAFTAR PUSTAKA