

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tinjauan Penelitian Terdahulu	2
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	7
1.6 Batasan Masalah	7
1.7 Kerangka Berpikir	7
1.8 Sistematika Penulisan	9
BAB II TEORI DASAR	10
2.1 Monitoring Kesehatan	10
2.2 Sistem Detak jantung	11
2.3 Suhu Tubuh	12
2.5 Internet Of Things (IOT)	13
2.6 Fuzzy Logic	15
2.7 Mikrocontroller NodeMCU ESP8266	16
2.8 Pulse Sensor	20
2.9 Sensor MLX90614	21
2.10 Blynk	22
2.11 Arduino IDE	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Metode Penelitian	26
3.1.1 Studi literatur	27
3.1.2 Perumusan Masalah	27
3.1.3 Analisis Kebutuhan	27

3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	27
3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	29
3.1.4 Perancangan Alat.....	30
3.1.5 Implementasi.....	31
3.1.6 Pengujian.....	32
3.1.7 Analisis Hasil Pengujian.....	33
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	34
4.1 Perancangan Sistem.....	34
4.2 Perancangan Perangkat Keras	35
4.3 Perancangan Perangkat Lunak	36
4.4 Implementasi Metode Fuzzy	36
4.4.1 Keanggotaan Detak Jantung / <i>Pulse Sensor</i>	37
4.4.2 Keanggotaan Suhu Tubuh / Sensor MLX90614.....	39
4.4.3 Keanggotaan Output / Status Kesehatan.....	42
4.4.4 Fuzzy Rules.....	44
4.4.5 Perhitungan Manual <i>Fuzzy Logic</i>	45
4.5 Inisialisasi Blynk Dan Koneksi Wifi.....	48
4.6 Perancangan Aplikasi Blynk.....	52
4.7 Implementasi.....	57
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	59
5.1 Hasil Perancangan Sistem.....	59
5.2 Pengujian Sistem Monitoring Detak Jantung Dan Suhu Tubuh.....	60
5.3 Hasil Pengujian Pulse Sensor / Detak Jantung	64
5.4 Hasil Pengujian Sensor MLX90614 / Suhu Tubuh	65
5.5 Hasil Pengujian Implementasi Metode <i>Fuzzy</i>	67
5.6 Pengujian Hasil Aplikasi blynk.....	69
5.6.1 Pengujian Fitur 1 (Tampilan Aplikasi Monitoring).....	69
5.6.2 Pengujian Fitur 2 (Notifikasi Pada Aplikasi).....	70
5.6.3 Real-time Delay Aplikasi.....	72
5.7 Analisis.....	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77