

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Jantung	9
2.2.1 Cara Kerja Jantung.....	9
2.2.2 Denyut Jantung.....	10
2.3 Mekanisme Temperatur Tubuh Manusia	11
2.4 Sensor Denyut Jantung (Easy Pulse Plugin)	12
2.5 Sensor Suhu Tubuh (DS18B20).....	13
2.6 Arduino Nano.....	14
2.6.1 Power Supply	16
2.6.2 Komunikasi	17
2.7 GPS (Global Positioning System).....	17
2.7.1 Format data GPS	18
2.8 Modul GPS U-Blox Neo-7M	19
2.9 Short Message Service (SMS)	20
2.9.1 Cara kerja SMS	20
2.10 Modul GSM/GPRS SIM900	21

2.11 Push Button	22
2.12 Tabel Perbandingan Referensi Jurnal	23
BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM.....	24
3.1 Diagram Blok Sistem	24
3.1.1 Cara Kerja	25
3.1.2 Spesifikasi	25
3.1.3 Prasyarat Sistem	26
3.2 Perancangan Perangkat Keras	26
3.2.1 Perancangan Modul GSM	26
3.2.2 Perancangan Modul GPS	27
3.2.3 Perancangan Sensor Denyut Jantung	27
3.2.4 Perancangan Sensor Suhu Tubuh (DS18B20)	28
3.2.5 Perancangan Rangkaian Keseluruhan	29
3.3 Perancangan Perangkat Lunak	31
3.4 Flowchart	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Perancangan	34
4.1.1 Hasil Perancangan Perangkat Keras	34
4.2 Pengujian Alat/Sistem	35
4.2.1 Pengujian Catu Daya	35
4.2.2 Pengujian Arduino Nano	36
4.2.3 Pengujian Sensor Detak Jantung	38
4.2.4 Pengujian Sensor Suhu Tubuh (DS18B20)	40
4.2.5 Pengujian Modul GSM SIM 900	42
4.2.6 Pengujian GPS	44
4.2.7 Pengujian Alat Keseluruhan	45
BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	62