

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
KONSEP DASAR.....	5
2.1 Kesehatan Ternak Sapi.....	5
2.1.1 Detak Jantung	5
2.1.2 Suhu Tubuh.....	6
2.2 Suhu Lingkungan	7
2.3 Global Positioning System (GPS).....	7
2.4 Internet Of Things (IoT).....	7
2.5 Arduino IDE	8

2.6 Sistem Perangkat keras.....	8
2.6.1 Sensor Detak Jantung & Sensor Suhu	8
2.6.2 Arduino Mega Mini 2560 Pro.....	9
2.6.3 Sensor GY-68 BMP180.....	10
2.6.4 Module SIM7000E	10
2.6.5 Telkomsel M2M	11
2.6.6 Baterai Lipo Wild Scorpion Nano 900mah	12
2.6.7 Step Down.....	13
BAB III	14
MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN	14
3.1 Desain Sistem	14
3.2 Diagram Blok	15
3.3 Desain Rancangan Perangkat	16
3.4 Diagram Sistem	17
3.4 Desain Alat	18
3.5 Fungsi Dan Fitur.....	19
3.6 Spesifikasi Perangkat keras	19
3.7 Konfigurasi API Pada Arduino IDE.....	21
3.8 Parameter Penentuan Kondisi Kesehatan.....	22
BAB IV	23
HASIL DAN ANALISIS	23
4.1 Pengujian Pengiriman Data	23
4.2 Pengujian Fungsionalitas Alat.....	23
4.3 Pengujian Sensor	24
4.3.1 Pengujian Sensor Max 30102 Sebagai pendeteksi Suhu Tubuh.....	24
4.3.2 Pengujian Sensor Max 30102 Sebagai pendeteksi Detak Jantung	25
4.3.4 Pengujian Sensor BMP180.....	26
4.3.5 Pengujian Baterai Lipo 900MAH.....	26

4.4 Hasil Pengujian Monitoring	27
4.3.2 Pengujian Monitoring GPS.....	29
4.4.3 Pengujian Monitoring Suhu Lingkungan.....	30
4.5 Pengujian PING Pada Web server.....	30
4.6 Pengujian Notifikasi SMS	31
BAB V.....	33
KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	36