

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
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 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 NRF24L01.....	7
2.2.2 NodeMCU ESP8266.....	8
2.2.3 Arduino nano.....	9
2.2.4 TCRT5000.....	11
2.2.5 <i>Loadcell</i>	11
2.2.6 Modul HX711.....	13
2.2.7 LED (<i>Light Emitting Diode</i>).....	14
2.2.8 Perhitungan Jumlah Tetesan Cairan Infus.....	14
2.2.9 <i>Infusion Set</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.2 Alat Penelitian.....	16
3.3 Bahan Penelitian.....	17
3.4 Metode Penelitian.....	18
3.4.1 Perancangan Sistem.....	18
3.5 Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	20
3.5.1 Perancangan Elektronis.....	20
3.5.2 Perancangan Mekanis.....	22
3.6 Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	22

3.6.1 Perancangan Program Mikrokontroler.....	23
3.7 Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	27
3.7.1 Implementasi <i>Shield Master</i>	27
3.7.2 Implementasi <i>Shield Slave</i>	28
3.8 Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	28
3.8.1 Program Bagian <i>Master</i>	28
3.8.2 Program Bagian <i>Slave</i>	34
BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil Perancangan Sistem Secara Keseluruhan.....	39
4.1.1 Hasil Perancangan Sistem Bagian <i>Slave</i>	39
4.1.2 Hasil Perancangan Sistem Bagian <i>Master</i>	40
4.2 Hasil Pengujian Transfer Data.....	41
4.3 Pengujian Sensor dan Kalibrasi Sensor.....	43
4.3.1 Sensor <i>Infrared</i> TCRT5000.....	43
4.3.2 Sensor <i>Loadcell</i>	45
4.4 Pengujian Waktu Sisa Infus.....	46
4.5 Hasil Pengujian Peringatan Infus Akan Habis.....	47
4.6 Hasil Pengujian Sistem Secara Keseluruhan.....	49
BAB V PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	55