

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
SURAT KETERANGAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK.....	1
BAB I.....	2
PENDAHULUAN .....	2
1.1. Latar Belakang .....	2
1.2. Pertanyaan Penelitian.....	6
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
1.5. Batasan Penelitian.....	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	9
KAJIAN LITERATUR.....	9
2.1. Pendahuluan.....	9
2.2. Kajian Induktif.....	9
2.3. Kajian Deduktif.....	19
2.3.1. <i>Intelligent Supply Chain Management</i> .....	19
2.3.2. <i>Internet of Things</i> .....	20

2.3.3.	<i>Radio Frequency Identificatioan (RFID)</i> .....	21
2.3.4.	Mikrokontroller .....	23
2.3.7.	DHT11.....	29
2.3.8.	<i>Battery Lithium Polymer</i> .....	30
2.3.10.	Suhu dan Kelembaban .....	31
BAB III .....		33
METODOLOGI PENELITIAN .....		33
3.1.	Tempat Penelitian .....	33
3.2.	Objek Penelitian.....	33
3.3.	Perancangan Sistem .....	33
3.3.2.	Perancangan Perangkat Lunak .....	34
3.3.5.	Perancangan Skema Sistem.....	40
3.3.6.	Perancangan Antarmuka .....	42
3.3.7.	Skematik Rangkaian Elektrik.....	47
3.3.9.	Perancangan Sistem Monitoring .....	50
3.4.1.	Pengumpulan Data .....	51
3.4.2.	Pengolahan Data.....	52
3.7.4.	Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	57
BAB IV .....		59
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....		59
4.3.	Pengolahan Data .....	62
4.4.	Pengujian Sistem.....	64
4.4.1.	Pengujian Pengiriman Data Ke Database .....	64
4.4.2.	Pengujian Aplikasi MONTRA.....	66
BAB V .....		68
PEMBAHASAN .....		68

5.1. Pembahasan .....	68
BAB VI.....	71
KESIMPULAN DAN SARAN .....	71
6.1. Kesimpulan .....	71
6.2. Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74
Lampiran.....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 CK-Chart.....	18
Gambar 2. 2 Arduino Nano Tampak Depan .....	24
Gambar 2. 3 Arduino Nano Tampak Belakang .....	25
Gambar 2. 4 Tampilan Modul GSM SIM900A.....	26
Gambar 2. 5 Sensor DHT-11 .....	29
Gambar 3. 1 Use Case Diagram MONTRA SYSTEM .....	35
Gambar 3. 2 Activity Diagram Monitoring Suhu.....	38
Gambar 3. 3 Activity Diagram Monitoring Kelembaban.....	39
Gambar 3. 4 Activity Diagram Pengecekan Stock Barang.....	40
Gambar 3. 5 Skema Sistem.....	41
Gambar 3. 6 Tampilan Greeting Screen .....	43
Gambar 3. 7 Tampilan Home Screen Aplikasi .....	44
Gambar 3. 8 Tampilan Aplikasi Cek Stock Barang.....	45
Gambar 3. 9 Daftar item yang terdata pada aplikasi.....	45
Gambar 3. 10 Tampilan monitoring suhu dalam ruangan .....	46
Gambar 3. 11 Tampilan Persentase Kelembaban pada Aplikasi .....	47
Gambar 3. 12 Rangkaian Skematik .....	48
Gambar 3. 13 Desain Layout PCB.....	48
Gambar 3. 14 Flowchart Sistem Kerja.....	50
Gambar 3. 15 Flowchart Penelitian .....	55
Gambar 4. 1 Daftar Data Suhu.....	65
Gambar 4. 2 Daftar Data Kelembaban.....	65
Gambar 4. 3 Tampilan pengujian sistem monitoring suhu.....	66
Gambar 4. 4 Tampilan pengujian sistem monitoring kelembaban .....	66
Gambar 4. 5 Hasil Uji Cek Produk .....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rujukan Penelitian Terdahulu .....	11
Tabel 2. 2 Tabel SLR pada penelitian ini .....	13
Tabel 3. 1 <i>Use Case</i> .....	36
Tabel 3. 2 Rangkaian Pin .....	49
Tabel 4. 1 Uji komparasi dari dua alat ukur .....	63

