

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1. <i>Cold Storage</i>	5
2.2. <i>Cold Chain</i>	5
2.3. Sarana distribusi dan penyimpanan.....	6
2.4. Freezer	6
2.5. <i>Vaccine Carrier</i>	7
2.5.1. Cold Pack/Ice Gel	7
2.6. <i>Internet of Things</i>	8
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	10
3.1. Tahapan Metode Penelitian	10
3.2. Desain Sistem.....	11
3.3. Desain Perangkat Keras	12
3.4. Spesifikasi Komponen.....	13
3.4.1. Arduino Uno.....	13
3.4.2. DHT-22	15

3.4.3.	Modul SIM800L.....	16
3.4.4.	Modul <i>Step Down</i> (LM2596).....	17
3.4.5.	Modul GPS.....	18
3.4.6.	LCD i2c.....	19
3.4.7.	Buzzer.....	20
3.5.	Software Arduino IDE.....	21
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		23
4.1.	Realisasi Sistem <i>Monitoring</i> Wadah Vaksin	23
4.2.	Kalibrasi DHT-22.....	24
4.2.1.	Pengujian suhu dan kelembaban.....	25
4.2.2.	Uji Sensor DHT-22 ke Thingspeak.....	26
4.3.	Pengujian GPS	28
4.3.1.	Uji coba GPS ke thingspeak.....	29
4.4.	Pengujian Sistem.....	30
4.4.1	Pengambilan data saat mobilisasi wadah vaksin	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		34
5.1.	Kesimpulan.....	34
5.2.	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN.....		38