

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Deskripsi Cara Kerja.....	5
2.2. Logistik.....	5
2.3. Sistem Pengamanan.....	6
2.4. Kargo.....	7
2.5. Pintu <i>Box</i>	7
2.6. Arduino UNO.....	9

2.7. <i>Internet of Things (IoT)</i>	9
2.8. Android.....	10
2.9. <i>Global System for Mobile Communications (GSM)</i>	11
2.10. Modul SIM900a.....	11
2.11. Sensor.....	12
2.12. Motor Servo.....	14
2.13. Pemilihan Konsep.....	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM	16
3.1. Desain Sistem.....	16
3.1.1. Blok Diagram.....	16
3.1.2. Fungsi dan Fitur.....	17
3.2. Desain Perangkat Keras.....	17
3.2.1. Arduino Uno.....	18
3.2.2. Sensor <i>Reed Switch</i>	19
3.2.3. <i>Blynk</i>	20
3.2.4. Modul SIM900a.....	22
3.2.5. Akumulator.....	22
3.2.6. Rangkaian Regulator DC <i>Step Down</i>	23
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	23
3.3.1. <i>Flowchart</i> Prinsip Kerja Sistem Pemantauan Keadaan Pintu...23	
3.3.2. <i>Flowchart</i> Sistem Kontrol Kunci Pintu.....25	
3.3.3. <i>Flowchart</i> Prinsip Kerja Aplikasi Android.....26	
3.4. Desain Prototipe Mekanik.....	27
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	29
4.1. Pengujian Sensor <i>Reed Switch</i>	29

4.1.1. Tujuan Pengujian.....	29
4.1.1.1 Alat Uji.....	29
4.1.1.2. Cara Pengujian.....	29
4.1.1.3. Hasil Pengujian dan Analisa.....	30
4.2. Pengujian Modul SIM900a.....	31
4.2.1. Tujuan Pengujian.....	31
4.2.1.1. Alat Uji.....	31
4.2.1.2. Cara Pengujian.....	31
4.2.1.3. Hasil Pengujian dan Analisa.....	32
4.3. Pengujian Sistem Pengamanan.....	34
4.3.1. Sistem Pengontrol Servo Tanpa <i>IoT</i>	34
4.3.1.1. Tujuan Pengujian.....	34
4.3.1.2. Alat Uji.....	35
4.3.1.3. Cara Pengujian.....	35
4.3.1.4. Hasil Pengujian dan Analisa.....	36
4.3.2. Sistem Monitoring Keadaan Pintu Tanpa <i>IoT</i>	36
4.3.2.1. Tujuan Pengujian.....	36
4.3.2.2. Alat Uji.....	36
4.3.2.3. Cara Pengujian.....	37
4.3.2.4. Hasil Pengujian dan Analisa.....	37
4.3.3. Sistem Pengunci Jarak Jauh Dengan <i>IoT</i>	38
4.3.3.1. Tujuan Pengujian.....	38
4.3.3.2. Alat Uji.....	38
4.3.3.3. Cara Pengujian.....	38
4.3.3.4. Hasil Pengujian dan Analisa.....	39

4.3.4. Sistem Monitoring Keadaan Pintu Dengan <i>IoT</i>	41
4.3.4.1. Tujuan Pengujian.....	41
4.3.4.2. Alat Uji.....	41
4.3.4.3. Cara Pengujian.....	41
4.3.4.4. Hasil Pengujian dan Analisa.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	48

