

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SIMBOL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak	6
1.6. Sistematika Penulisan	8
BAB 2	11
2.1. Tempat Penelitian	11
2.1.1. Visi dan Misi	11
2.1.2. Letak Geografis	12
2.2. Landasan Teori	13
2.2.1. Sistem Keamanan	13
2.2.2. Kunci Kontak	13
2.2.3. Internet of Things	14
2.2.4. Web Server	15
2.2.5. MQTT	16
2.2.6. Tracking	18
2.2.7. Android	18
2.2.8. Android Studio	18

2.2.9. JDK (<i>Java Development Kit</i>)	19
2.2.10. Object Oriented (OO).....	19
2.2.11. UML	21
2.2.12. Diagram UML	24
2.2.13. Python.....	30
2.2.14. Raspberry Pi 3B	30
2.2.15. Relay.....	31
2.2.16. Modem	31
2.2.17. Sensor Getar	31
2.2.18. DC to DC Converter.....	32
2.2.19. <i>Black Box Testing</i>	32
BAB 3	33
3.1. <i>Communication</i>	33
3.1.1. Analisis Masalah	33
3.1.2. Analisis Perbandingan Alat.....	34
3.1.3. Analisis Sistem Sejenis	36
3.1.4. Analisis Sistem yang Berjalan.....	38
3.2. <i>Quick Plan</i>	40
3.2.1. Analisis MQTT	40
3.2.2. Analisis Pengkodean	51
3.2.2. Analisis Arsitektur Sistem.....	52
3.2.4. Analisis Komunikasi Data.....	56
3.2.5. Analisis Jaringan Internet.....	58
3.2.6. Analisis Kebutuhan	59
3.2.7. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	59
3.3. Modeling Quick Design	63
3.3.1. Analisis Kebutuhan Fungsional	63
3.3.2. Perancangan Broker MQTT.....	76
3.3.3. Perancangan Menu	77
BAB 4	81
4.1. Construction of Prototype	81
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras.....	81

4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak.....	81
4.1.3. Implementasi Broker MQTT.....	82
4.1.4. Implementasi Antarmuka	83
4.2. Deployment Delivery and Feedback.....	86
4.2.1. Pengujian <i>Black Box</i>	86
4.2.2. Pengujian Perangkat Keras.....	87
4.2.3. Kesimpulan Pengujian Beta	93
BAB 5	95
5.1. Kesimpulan.....	95
5.2. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	97