

DAFTAR ISI

<i>ABSTRAK</i>	2
<i>ABSTRACT</i>	3
<i>KATA PENGANTAR</i>	4
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR SIMBOL.....	13
DAFTAR LAMPIRAN.....	16
BAB 1 PENDAHULUAN.....	17
1.1. Latar Belakang Masalah.....	17
1.2. Identifikasi Masalah.....	19
1.3. Maksud dan Tujuan.....	19
1.4. Batasan Masalah.....	20
1.5. Metodologi Penelitian.....	20
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	21
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	24
1.6. Sistematika Penulisan.....	26
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	28
2.1. Profil Perusahaan.....	28
2.1.1. Sejarah Perusahaan.....	28
2.1.2. Visi dan Misi.....	29
2.1.2.1. Visi.....	29
2.1.2.2. Misi.....	29
2.2. Landasan Teori.....	29
2.2.1. Listrik.....	29
2.2.2. Token Listrik.....	31
2.2.3. Internet Of Things.....	32
2.2.4. Komponen yang di gunakan dalam Perancangan.....	33
2.2.4.1. Raspberry Pi.....	33
2.2.4.1.1. Arsitektur Raspberry Pi.....	35

2.2.4.1.2.	Konfigurasi Raspberry Pi	36
2.2.4.2.	Relay	37
2.2.4.3.	Solenoid	37
2.2.5.	Tools Yang di gunakan Dalam Perancangan	39
2.2.5.1.	MySQL	39
2.2.5.2.	PHP	40
2.2.5.3.	Python	41
2.2.5.4.	CSS	42
2.2.5.5.	XAMPP	43
2.2.5.6.	Draw Io	44
2.2.6.	Analisa Dan Perancangan Berorientasi Objek	45
2.2.6.1.	Unified Modeling Language (UML)	46
2.2.6.1.1.	Use Case Diagram	46
2.2.6.1.2.	Activity Diagram	48
2.2.6.1.3.	Class Diagram	50
2.2.6.1.4.	Sequence Diagram	52
2.2.7.	Metode Pengujian	53
2.2.7.1.	Pengujian Black Box	53
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		56
3.1.	Communication	56
3.1.1.	Analisis Masalah	56
3.1.2.	Analisis Prosedur Yang Berjalan	57
3.2.	Quick Plan	59
3.2.1.	Analisis Arsitektur Sistem	59
3.2.1.1.	Sub Arsitektur	61
3.2.2.	Analisis Komunkasi Data	61
3.2.3.	Analisis Jaringan Internet	62
3.2.4.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	62
3.2.4.1.	Analisis Perangkat Keras	63
3.2.4.2.	Analisis Perangkat Lunak	65
3.2.4.3.	Analisis Pengguna	65
3.2.5.	Analisis Kebutuhan Fungsional	66
3.2.6.	Use Case Diagram	66

3.2.7.	Definisi Aktor.....	67
3.2.8.	Definisi Use Case	67
3.2.9.	Use Case Scenario	67
3.2.10.	Activity Diagram.....	72
3.2.11.	Class Diagram.....	77
3.2.12.	Sequence Diagram.....	78
3.3.	Modeling Quick Design.....	81
3.3.1.	Perancangan Sistem.....	81
3.3.1.1.	Peracangan basis Data	81
3.3.1.1.1.	Skema Relasi	82
3.3.1.1.2.	Struktur Tabel	82
3.3.2.	Perancangan Menu	84
3.3.3.	Perancangan Antarmuka	84
3.3.4.	Perancangan Pesan	88
3.3.5.	Jaringan Semantik	90
3.3.5.1.	Struktur Jaringan Semantik.....	90
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		92
4.1.	Construction Of Prototype	92
4.1.1.	Implementasi Perangkat Lunak.....	92
4.1.2.	Implementasi Perangkat Keras	92
4.1.3.	Implementasi Basis Data	93
4.1.4.	Implementasi Antarmuka.....	94
4.1.5.	Implementasi Alat	102
4.2.	Deployment Delivery and Feedback.....	103
4.2.1.	Skenario Pengujian Fungsionalitas	103
4.2.2.	Kasus Dan Hasil Pengujian Fungsionalitas	103
4.2.3.	Pengujian Perangkat Keras	108
4.2.4.	Pengujian Relay.....	111
4.2.5.	Pengujian Solenoid	112
4.2.6.	Pengujian Beta.....	112
4.2.7.	Scenario Pengujian Beta	112
4.2.8.	Wawancara Pengujian Beta.....	113

4.2.9.	Kesimpulan Pengujian.....	115
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		116
5.1.	Kesimpulan	116
5.2.	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA.....		117