

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	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.....	5
1.5.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
1.6. Sistematika Penulisan	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Tempat Penelitian	11
2.1.1. Visi dan Misi Dinas Tata Ruang dan Pemukiman Kabupaten	
Purwakarta	12

2.1.2. Struktur Organisasi Dinas Tata Ruang dan Pemukiman Kabupaten Purwakarta	13
2.2. Landasan Teori	14
2.2.1. Penerangan Jalan Umum	15
2.2.2. Internet Of Thing (IOT)	17
2.2.3. Internet.....	23
2.2.4. Object Oriented (OO).....	24
2.2.5. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	26
2.2.6. Ftitzting.....	31
2.2.7. Visual Studio Code.....	32
2.2.8. Hypertext PreProcessor (Php)	32
2.2.9. Cascading Style Sheet (Css).....	33
2.2.10 MySQL	33
2.2.11 NodeMCU	34
2.2.12 Sensor	34
2.2.13 <i>Smart Energi</i>	36
2.2.14 Pembangkit Listrik Tenaga Surya	37
2.2.15 Metode Pengujian.....	42
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	45
3.1. Analisis Sistem	45
3.2. Analisis Masalah	45
3.4. Analisis Sistem Sejenis	45
3.5. Analisis Prosedur yang Berjalan	46
3.6. Analisis Monitoring Penerangan Jalan Umum.....	48
3.6.1. Sensor PZEM004T	48

3.7.	Analisis Kontroling Penerangan Jalan Umum	49
3.7.1.	Relay	50
3.7.2.	Photocell	50
3.7.3.	NodeMCU	51
3.8.	Analisis Pengkodean	52
3.9.	Analisis Kalibrasi Alat	52
3.10.	Analisis Arsitektur Sistem	54
3.11.	Analisis Komunikasi Data	56
3.12.	Analisis Kebutuhan	57
3.13.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	58
3.13.1.	Analisis Perangkat Keras	58
3.13.2.	Analisis Perangkat Lunak	59
3.13.3.	Analisis Pengguna	59
3.14.	Analisis Kebutuhan Fungsional	60
3.14.1.	Use Case Diagram	60
3.14.2.	Definisi Aktor	61
3.14.3.	Definisi Use Case	61
3.14.4.	Use Case Skenario	62
3.14.5.	Activity Diagram	66
3.14.6.	Class Diagram	70
3.14.7.	Sequence Diagram	72
3.15.	Perancangan Sistem	76
3.15.1.	Relasi Tabel	76
3.15.2.	Struktur Tabel	77
3.15.3.	Perancangan Struktur Menu	78

3.15.4. Perancangan Antarmuka.....	79
3.15.5. Perancangan Pesan	82
3.15.6. Jaringan Semantik	82
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	85
4.1. Implementasi Sistem	85
4.2. Implementasi Basis Data	85
4.3. Implementasi Perangkat Lunak	86
4.4. Implementasi Perangkat Keras	87
4.5. Implementasi Perangkat Keras Internet of Things	87
4.6. Perangkat Keras Lampu Penerangan Jalan.....	88
4.7. Implementasi Antar Muka.....	88
4.8. Pengujian Sitem.....	91
4.9. Pengujian Perangkat Keras.....	95
4.10. Pengujian Beta.....	101
4.11. Kesimpulan Pengujian Beta	102
BAB 5	103
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN	107