

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.3.1 Maksud	3
1.3.2 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Profil Tempat Penelitian	9
2.1.1 Sejarah Parayalang Gunung Panten	9
2.1.2 Struktur Organisasi	10
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Definisi Sistem	10
2.2.2 Paralayang	11
2.2.3 Windsock	12
2.2.4 Cuaca	13

2.2.5	Internet of Things.....	14
2.2.6	Mikrokontroler.....	15
2.2.7	Sensor.....	17
2.2.8	Modul.....	18
2.2.9	MicroSD.....	19
2.2.10	GPS (<i>Global Position System</i>).....	20
2.2.11	Google Maps API	20
2.2.12	Geofencing.....	21
2.2.13	Business Process Modelling Notation (BPMN)	21
2.2.14	Object-Oriented Analysis dan Design (OOAD)	22
2.2.15	Android	25
2.2.16	Website	26
2.2.17	Web Server.....	26
2.2.18	Web Service	27
2.2.19	Laravel	28
2.2.20	Bahasa Pemrograman.....	29
2.2.21	DBMS	31
2.2.22	Perangkat Lunak Pendukung	32
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		35
3.1	Communication.....	35
3.1.1	Analisis Masalah.....	35
3.1.2	Analisis Sistem yang Berjalan	36
3.1.3	Analisis Data.....	37
3.1.4	Analisis Sistem Sejenis	40
3.2	Quick Plan.....	45
3.2.1	Analisis Sistem yang Dibangun	45
3.2.2	Analisis Arsitektur Sistem	46
3.2.3	Analisis Hardware.....	49
3.2.4	Analisis Kerja sistem Aplikasi.....	51
3.2.5	Analisis Komunikasi Data	52
3.2.6	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	54

3.3	Modelling Quick Design.....	58
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	58
3.3.2	Perancangan Basis Data.....	95
3.3.3	Perancangan Sistem.....	97
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		109
4.1	Construction of Prototype.....	109
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	109
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	110
4.1.3	Implementasi Basis Data.....	112
4.1.4	Implementasi Antaramuka.....	113
4.2	Deployment Delivery and Feedback.....	115
4.2.1	Pengujian <i>Black Box</i>	115
4.2.2	Pengujian Perangkat keras IoT.....	121
4.2.3	Pengujian Beta.....	128
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		131
5.1	Kesimpulan.....	131
5.2	Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA.....		133