

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1. Profil Tempat Penelitian .....	7
2.1.1. Sejarah The <i>Lodge</i> Maribaya.....	7
2.1.2. Visi dan Misi The <i>Lodge</i> Maribaya.....	7
2.1.3. Struktur Organisasi The <i>Lodge</i> Maribaya .....	8
2.3 Landasan Teori.....	9
2.3.1 Definisi Sistem.....	9
2.3.2 Definisi <i>Monitoring</i> .....	10

2.3.3 Sistem <i>Monitoring</i> .....	11
2.3.4 Data dan Informasi .....	12
2.3.5 Pemodelan Simulasi dan Antrean.....	12
2.3.6 Internet.....	13
2.3.7 Internet <i>Of Things</i> .....	13
2.3.8 Raspberry Pi.....	14
2.4.7 NodeMCU.....	15
2.4.8 RFID .....	17
2.4.8.1 Komponen RFID .....	18
2.4.8.2 Jenis-jenis <i>Tag</i> RFID.....	19
2.4.8.3 Cara Kerja RFID .....	20
2.4.9 Bahasa C .....	20
2.4.10 PHP.....	21
2.4.11 <i>Database Management System</i> .....	21
2.4.12 Web Server .....	22
2.4.13 Web Service .....	22
2.4.14 <i>Object Oriented Analysis &amp; Design</i> .....	23
2.4.15 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	23
2.4.16 <i>Use Case Diagram</i> .....	23
2.4.17 <i>Activity Diagram</i> .....	24
2.4.18 <i>Class Diagram</i> .....	26
2.4.19 <i>Sequence Diagram</i> .....	26
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27
3.1 Analisis Prosedur yang Berjalan.....	27
3.1.1 Prosedur Pembayaran Tiket Wahana yang Sedang Berjalan.....	27

3.1.2	Prosedur Pembuatan Laporan yang Sedang Berjalan .....	29
3.1.3	Pemodelan dan Simulasi Antrean .....	30
3.1.4	Prosedur Pembayaran Masuk Wahana yang Diusulkan .....	33
3.1.5	Prosedur Pembayaran Isi Ulang ( <i>Top-Up</i> ) Saldo yang Diusulkan .....	34
3.1.6	Prosedur Pengembalian ( <i>Refund</i> ) Saldo yang Diusulkan .....	35
3.2	Analisis Tata Letak Penempatan Alat .....	36
3.3	Analisis Kebutuhan Data dan Informasi .....	38
3.4	Analisis Sensor dan Alat yang Digunakan .....	41
3.4.1	Analisis RFID yang Digunakan .....	42
3.4.2	Mekanisme Keamanan RFID .....	43
3.5	Analisis Arsitektur Alat Pada Lingkungan .....	46
3.5.1	Analisis Cara Kerja Alat .....	48
3.5.2	Analisis Komunikasi Data .....	49
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem .....	50
3.6.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	51
3.6.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	76
3.7	Perancangan Sistem .....	77
3.7.1	Perancangan Basis Data .....	78
3.7.2	Perancangan Struktur Menu .....	80
3.7.3	Perancangan Antarmuka .....	81
3.7.4	Jaringan Semantik .....	86
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....		87
4.1	Implementasi Sistem .....	87
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	87
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak .....	88

4.1.3 Implementasi Basis Data .....	88
4.1.4 Implementasi File .....	92
4.1.5 Implementasi Alat dan Sensor .....	94
4.1.6 Implementasi Antarmuka.....	97
4.2 Pengujian Sistem.....	104
4.2.1 Pengujian <i>Blackbox</i> .....	104
4.2.2 <i>User Acceptance Test</i> .....	116
4.2.3 Pengujian Alat dan Sensor.....	124
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	129
5.1 Kesimpulan .....	129
5.2 Saran .....	129
DAFTAR PUSTAKA .....	131