

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSATAKA.....	15
2.1. Landasan Teori .....	15
2.1.1. Tinjauan Objek Penelitian .....	15
2.1.1.1. Desa Cibodas .....	15
2.1.2. Transportasi .....	16
2.1.3. Angkutan Umum Desa Cibodas Parigi-Cipanas .....	17
2.1.4. Aplikasi Mobile .....	19
2.1.5. Informasi.....	20
2.1.6. Internet.....	20
2.1.7. Android.....	21
2.1.8. Android Studio .....	28

2.1.9.	Java .....	30
2.1.10.	OOP ( <i>Object Oriented Programming</i> ) .....	31
2.1.11.	API ( <i>Application Programming Interface</i> ).....	31
2.1.12.	Google Maps API .....	32
2.1.13.	Geofence .....	33
2.1.14.	Basis Data .....	34
2.1.15.	DBMS .....	35
2.1.16.	Firebase.....	35
2.1.17.	JSON.....	37
2.1.18.	Geo-Fire .....	38
2.1.19.	GPS .....	40
2.1.20.	Kamus Data .....	40
2.1.21.	Alat Pemodelan Sistem.....	40
2.1.22.	UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	41
2.1.23.	Use Case .....	41
2.1.24.	<i>Activity Diagram</i> .....	42
2.1.25.	Class Diagram.....	43
2.1.26.	Sequence Diagram .....	44
2.1.27.	Pengujian Sistem .....	45
2.1.28.	Pengujian Alpha .....	45
2.1.29.	Pengujian Beta .....	46
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>45</b>
2.1	Analisis Sistem .....	45
2.1.1	Analisis Masalah .....	45
2.1.2	Analisis Prosedur yang Berjalan .....	46
2.1.3	Analisis Arsitektur Sistem.....	48
3.1.5	Analisis Teknologi yang Digunakan .....	50
3.1.5.1	GPS.....	50
3.1.5.2	Google Maps API.....	52

3.1.5.3	Geofence.....	54
3.1.5.4	Firebase Database.....	55
3.1.5.4	GeoFire Library.....	57
3.1.6	Analisis Contoh Kasus.....	59
3.1.7	Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat lunak.....	66
3.1.7.1	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	67
3.1.7.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	71
3.1.7.2.1	Use Case Diagram.....	71
3.1.7.1.1	Use Case Skenario.....	74
3.1.7.1.2	<i>Activity Diagram</i> .....	78
3.1.7.1.3	Class Diagram Keseluruhan.....	84
3.1.7.1.4	Sequence Diagram.....	85
3.2	Perancangan Sistem.....	90
3.2.1	Perancangan data.....	90
3.2.2	Perancangan Antarmuka.....	92
3.2.3	Perancangan Pesan.....	95
3.2.4	Perancangan Jaringan Semantik.....	95
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		93
4.1	Implementasi Aplikasi.....	93
4.1.1	Lingkungan Implementasi.....	93
4.1.2	Implementasi data.....	94
4.1.3	Implementasi Antarmuka.....	96
4.1.4	Implementasi Teknologi.....	97
4.2	Pengujian Aplikasi.....	118
4.2.1	Rencana Pengujian.....	118
4.2.2	Skenario Pengujian.....	118
4.3	Hasil pengujian.....	120
4.3.1	Hasil pengujian fungsional.....	120
4.3.2	Hasil pengujian Beta.....	123

4.3.2.1	Pemetaan kuisioner.....	124
4.3.3	Evaluasi Pengujian .....	130
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		129
5.1	Kesimpulan.....	129
5.2	Saran .....	129
Daftar Pustaka .....		131