

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.3.1 Maksud	2
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 Pengembangan Perangkat Lunak	6
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Profil Perusahaan	9
2.1.1 Sejarah Perusahaan	9
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	9

2.1.3	Struktur Organisasi.....	10
2.2	Landasan Teori.....	10
2.2.1	Android.....	10
2.2.2	Google Maps API.....	10
2.2.3	<i>Geofencing</i>	11
2.2.1.1	Manfaat	12
2.2.4	<i>Firebase Cloud Messaging (FCM)</i>	13
2.2.2.1	Kegunaan FCM.....	13
2.2.5	Basis Data.....	13
2.2.3.1	<i>Database Management System (DBMS)</i>	14
2.2.3.2	Bahasa Basis Data.....	14
2.2.6	Object Oriented Analysis and Design	15
2.2.4.1	Unified Modeling Language (UML)	15
2.2.7	Pengujian Perangkat Lunak.....	16
2.2.5.1	<i>Black Box Testing</i>	16
2.2.5.2	Skala Likert.....	16
2.2.8	Perangkat Lunak Pendukung.....	16
2.2.6.1	Java	17
2.2.6.2	PHP	17
2.2.6.3	JavaScript.....	17
2.2.6.4	HTML	17
2.2.6.5	CSS	18
2.2.6.6	CodeIgniter.....	18
2.2.6.7	Bootstrap.....	18
2.2.6.8	Android Studio.....	18

BAB 3	PERANCANGAN DAN ANALISIS	21
3.1	Analisis Sistem.....	21
3.1.1	Analisis Masalah	21
3.1.2	Analisis Prosedur Yang Berjalan.....	21
3.1.3	Analisis Sistem Yang Diajukan.....	22
3.1.4	Analisis Arsitektur Sistem Yang Digunakan.....	23
3.1.4.1	Arsitektur Umum Sistem	23
3.1.4.2	Arsitektur Subsistem Pembuatan Akun Jamaah	25
3.1.4.3	Arsitektur Subsistem Pembuatan Akun Pembimbing.....	25
3.1.4.4	Arsitektur Subsistem Panic Button	26
3.1.4.5	Arsitektur Subsistem Informasi Amalan.....	29
3.1.4.6	Arsitektur Subsistem Pemantauan Jamaah	31
3.1.5	Analisis Teknologi Yang Digunakan	33
3.1.5.1	Analisis Firebase Cloude Messaging (FCM).....	33
3.1.5.2	Analisis <i>Geofencing</i>	39
3.1.5.3	Analisis Google Maps API	44
3.1.6	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	48
3.1.7	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	48
3.1.7.1	Analisis Kebutuhan Web <i>Hosting</i>	48
3.1.7.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
3.1.7.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	49
3.1.8	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	49
3.1.8.1	<i>Use Case Diagram</i>	49
3.1.8.2	Identifikasi Aktor	50
3.1.8.3	Identifikasi <i>Use Case</i>	51

3.1.8.4	Skenario <i>Use Case</i>	52
3.1.8.5	<i>Activity Diagram</i>	59
3.1.8.6	<i>Class Diagram</i>	66
3.1.8.7	<i>Sequence Diagram</i>	67
3.2	Perancangan Sistem	74
3.2.1	Perancangan Data	75
3.2.1.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	75
3.2.1.2	Skema Relasi.....	75
3.2.1.3	Struktur Tabel	76
3.2.2	Perancangan Struktur Menu	77
3.2.2.1.	Perancangan Struktur Menu <i>Backend Administrator</i>	77
3.2.2.2.	Perancangan Struktur Menu <i>Frontend Jamaah</i>	78
3.2.2.3.	Perancangan Struktur Menu <i>Frontend Pembimbing</i>	78
3.2.3	Perancangan Antarmuka.....	79
3.2.3.1	Perancangan Antarmuka <i>Website Admin Dago Wisata Internaional</i> .	79
3.2.3.2	Perancangan Antarmuka <i>Frontend Pembimbing</i>	82
3.2.3.3	Perancangan Antarmuka <i>Frontend Jamaah</i>	86
3.2.4	Perancangan Pesan	88
3.2.5	Perancangan Jaringan Semantik.....	89
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	93
4.1	Implementasi Sistem	93
4.1.1	Implementasi <i>Web Hosting</i>	93
4.1.2	Implementasi Perangkat Keras	93
4.1.3	Implementasi Perangkat Lunak	94
4.1.4	Implementasi Basis Data	94

4.1.5	Implementasi Antarmuka	95
4.1.5.1	Implementasi Antarmuka <i>Backend</i> Administrator	96
4.1.5.2	Implementasi Antarmuka <i>Frontend</i> Pembimbing	96
4.1.5.3	Implementasi Antarmuka <i>Frontend</i> Jamaah.....	96
4.2	Pengujian Sistem.....	97
4.2.1	Pengujian Alpha	97
4.2.1.1	Skenario Pengujian <i>Blackbox</i>	97
4.2.1.2	Hasil Pengujian Alpha	99
4.2.2	Pengujian Beta.....	106
4.2.2.1	Skenario Pengujian Skala Likert.....	106
4.2.2.2	Hasil Pengujian Skala Likert	107
4.2.2.3	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	118
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	121
5.1	Kesimpulan	121
5.2	Saran.....	121
	DAFTAR PUSTAKA	123