

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Aplikasi .....	5
2.2 Android .....	6
2.3 <i>Guidelines for Rapid Application Engineering (GRAPPLE)</i> .....	6
2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	8
2.4.1 <i>Diagram Use Case</i> .....	9
2.4.2 <i>Diagram Class</i> .....	10
2.4.3 <i>Diagram Sequence</i> .....	12
2.4.4 <i>Diagram Activity</i> .....	14
2.5 Software Requirement .....	16
2.5.1 SDK Android .....	16
2.5.2 Android Studio .....	17
2.6 Web Service .....	19
2.7 PHP .....	19
2.8 Basis Data .....	20
2.9 JSON .....	20
2.10 MySQL .....	21
2.11 Metode yang digunakan .....	21
2.11.1 Graf .....	21
2.11.2 Algoritma A* ( <i>A-Star</i> ) .....	22
2.11.3 Fungsi heuristik .....	24
2.12 Google Maps .....	26
2.13 Studi Pustaka .....	26
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>27</b>
3.1 Pengumpulan Kebutuhan ( <i>Requirement Gathering</i> ) .....	27
3.1.1 Pengumpulan Informasi .....	27
3.1.2 Analisis Domain .....	28
3.1.3 Identifikasi Sistem .....	28

3.2	Analisis ( <i>Analisis</i> ) .....	28
3.2.1	Diagram <i>Use Case</i> Admin.....	29
3.2.2	Diagram <i>Class</i> .....	30
3.2.3	Diagram <i>Sequence</i> .....	31
3.2.3.1	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Status Gunung .....	31
3.2.3.2	Diagram <i>Sequence</i> Rute Pencarian .....	32
3.2.3.3	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Barak .....	32
3.2.3.4	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Tentang .....	32
3.3	Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	33
3.3.1	Diagram <i>Activity</i> .....	33
3.3.1.1	Diagram <i>Activity</i> Lihat Status .....	33
3.3.1.2	Diagram <i>Activity</i> Rute Pencarian.....	34
3.3.1.3	Diagram <i>Activity</i> Lihat Barak.....	35
3.3.1.4	Diagram <i>Activity</i> Lihat Tentang .....	35
3.3.2	Perancangan Basis Data .....	36
3.3.2.1	Perancangan Tabel .....	36
3.3.2.1	Relasi Antar Tabel .....	37
3.3.3	Perancangan Struktur Menu .....	38
3.3.4	Perancangan Antar Muka Aplikasi .....	38
3.3.4.1	Perancangan Antar Muka Halaman Menu Utama.....	38
3.3.4.2	Perancangan Antar Muka Lihat Status Gunung .....	39
3.3.4.3	Perancangan Antar Muka Rute Pencarian.....	40
3.3.4.4	Perancangan Antar Muka Hasil Pencarian.....	40
3.3.4.5	Perancangan Antar Muka Lihat Barak.....	41
3.3.4.6	Perancangan Antar Muka Lihat Tentang .....	42
3.5.5	Perancangan Antar Muka Web Service .....	42
3.3.5.1	Perancangan Antar Muka Login Admin .....	42
3.3.5.2	Perancangan Antar Muka Admin Jenis.....	43
3.3.5.3	Perancangan Antar Muka Admin Lokasi .....	43
3.3.5.4	Perancangan Antar Muka Admin Graph .....	44
3.3.5.5	Perancangan Antar Muka Admin Status .....	45
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI .....</b>	<b>46</b>
4.1	Perangkat Keras yang Digunakan untuk Membangun Aplikasi .....	46
4.2	Perangkat Lunak yang Digunakan untuk Membangun Aplikasi.....	46
4.3	Implementasi .....	47
4.3.1	Implementasi <i>User</i> .....	47
4.3.1.1	Implementasi Halaman Menu Utama .....	47
4.3.1.2	Implementasi Halaman Status Gunung.....	49
4.3.1.3	Implementasi Halaman Barak .....	52
4.3.2	Implementasi Admin.....	54
4.3.2.1	Implementasi Halaman Admin Login.....	54
4.3.2.2	Implementasi Halaman Admin Index .....	56
4.3.2.3	Implementasi Halaman Admin Jenis .....	56
4.3.2.4	Implementasi Halaman Admin Lokasi.....	58
4.3.2.5	Implementasi Halaman Admin Graph .....	59

<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>62</b>
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Diagram <i>Use Case</i> .....	10
Gambar 2.2	Contoh Diagram <i>Class</i> .....	12
Gambar 2.3	Contoh Diagram <i>Sequence</i> .....	14
Gambar 2.4	Contoh Diagram <i>Activity</i> .....	15
Gambar 2.5	Deskripsi Algoritma A-Star .....	23
Gambar 2.6	Lanjutan Deskripsi Algoritma A-Star .....	24
Gambar 3.1	Arsitektur Sistem .....	28
Gambar 3.2	Diagram <i>Use Case</i> .....	29
Gambar 3.4	Diagram <i>Class</i> .....	30
Gambar 3.5	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Status .....	31
Gambar 3.6	Diagram <i>Sequence</i> Rute Pencarian .....	32
Gambar 3.7	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Barak .....	32
Gambar 3.8	Diagram <i>Sequence</i> Lihat Tentang .....	33
Gambar 3.9	Diagram <i>Activity</i> Lihat Status .....	34
Gambar 3.10	Diagram <i>Activity</i> Rute Pencarian .....	34
Gambar 3.11	Diagram <i>Activity</i> Lihat Barak .....	35
Gambar 3.12	Diagram <i>Activity</i> Lihat Tentang .....	35
Gambar 3.13	Relasi Antar Tabel.....	37
Gambar 3.14	Struktur Menu .....	38
Gambar 3.15	Antarmuka Menu Utama User .....	39
Gambar 3.16	Antarmuka Lihat Status.....	39
Gambar 3.17	Antarmuka Rute Pencarian .....	40
Gambar 3.18	Antarmuka Hasil Pencarian .....	41
Gambar 3.19	Antarmuka Lihat Barak .....	41
Gambar 3.20	Antarmuka lihat Tentang .....	42
Gambar 3.21	Antarmuka Login Admin.....	43
Gambar 3.22	Antarmuka Admin Jenis .....	43
Gambar 3.23	Antarmuka admin lokasi.....	44
Gambar 3.24	Antarmuka admin Graph .....	44
Gambar 3.25	Antarmuka admin Status .....	45
Gambar 4.1	Halaman Menu Utama.....	47
Gambar 4.2	Halaman Status .....	50
Gambar 4.3	Halaman Barak.....	52
Gambar 4.4	Halaman Admin Login .....	54
Gambar 4.5	Halaman Admin Index .....	56
Gambar 4.6	Halaman Admin Jenis .....	57
Gambar 4.7	Halaman Admin Lokasi.....	58
Gambar 4.8	Halaman Admin Graph.....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi Diagram <i>Use Case</i> .....	9
Tabel 2.2	Lanjutan Notasi Diagram <i>Use Case</i> .....	10
Tabel 2.3	Notasi Diagram <i>Class</i> .....	11
Tabel 2.4	Notasi Diagram <i>Sequence</i> .....	13
Tabel 2.5	Lanjutan Notasi Diagram <i>Sequence</i> .....	14
Tabel 2.6	Notasi Diagram <i>Activity</i> .....	14
Tabel 2.7	Lanjutan Notasi Diagram <i>Activity</i> .....	15
Tabel 2.8	Android Studio vs. Eclipse ADT comparison .....	15
Tabel 3.1	Tabel Admin .....	36
Tabel 3.2	Tabel Jenis .....	36
Tabel 3.3	Tabel Lokasi .....	36
Tabel 3.4	Tabel Jawaban.....	37
Tabel 3.5	Tabel Tabel Status Gunung .....	37
Tabel 4.1	Tabel Kebutuhan Perangkat Keras .....	46
Tabel 4.2	Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak .....	46

## DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 2.1	Contoh <i>Start Tag</i> dan <i>End Tag</i> .....	19
Modul Program 4.1	<i>source code</i> Halaman Menu .....	48
Modul Program 4.2	<i>Source Code layout</i> Halaman Utama .....	49
Modul Program 4.3	<i>Source Code</i> Halaman Status Merapi .....	50
Modul Program 4.4	<i>Source Code</i> Halaman Status Merapi .....	51
Modul Program 4.5	<i>Source code</i> Halaman Barak .....	52
Modul Program 4.6	Lanjutan <i>Source code</i> Halaman Barak .....	53
Modul Program 4.7	<i>Source Code layout</i> Halaman Barak .....	53
Modul Program 4.8	<i>Source code</i> Halaman Admin Login .....	54
Modul Program 4.9	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Admin Login .....	55
Modul Program 4.10	<i>Source Code</i> Halaman Admin Index .....	56
Modul Program 4.11	<i>Source code</i> Halaman Admin Jenis .....	57
Modul Program 4.12	<i>Source Code</i> Halaman Admin Lokasi .....	58
Modul Program 4.13	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Admin Lokasi .....	59
Modul Program 4.14	<i>Source Code</i> Halaman Admin Graph .....	60
Modul Program 4.15	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Admin Graph .....	61