DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 4
1.5.1. Metodologi Pengumpulan Data 4
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6. Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Landasan Teori 9
2.2 Pengertian Gunung 9
2.2.1. Gunung Ceremai 9
2.2.2. Gunung Papandayan 10
2.2.3. Gunung Merbabu 11
2.3. Pengertian Hiking 12
2.4. Pengertian Rekomendasi 12
2.5. Sejarah Android 12
2.5.1. Siklus Hidup Aplikasi Android 15
2.5.2. Karakteristik Android 17
2.5.3. Perkembangan Android 17

2.5.4. Kelebihan Android 21
2.5.5. Kekurangan Android 22
2.5.6. Android SDK 22
2.5.7. Android Studio 23
2.6. Web Services 23
2.6.1. JavaScript Object Notation (JSON) 24
2.6.2. Application Programming Interface (API) 27
2.7. Global Positioning System (GPS) 28
2.7.1. Location Based Services (LBS) 30
2.8. Unified Modeling Language (UML) 30
2.9. Java 33
2.10. Database Management System (DBMS) 33
2.11. Case-Based Reasoning (CBR) 34
2.12. Skala Likert 36
2.13. Pengujian Black-Box 37
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 39
3.1. Analisis Sistem 39
3.2. Analisis Masalah 39
3.2.1. Analisis Metode 39
3.2.1.1. Retrieve 40
3.2.1.2. Analisis Pengalokasian Bugdet 48
3.2.2. Analisis Teknologi 51
3.2.2.1. Analisis GPS 51
3.2.2.2. Analisis Data JSON 51
3.2.3. Analisis Arsitektur Sistem 54
3.2.4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 55
3.2.4.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 57
3.2.4.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 57
3.2.4.3. Analisis Pengguna 57
3.2.5. Analisis Kebutuhan Fungsional 58
3.2.5.1. Use Case Diagram 59
3.2.5.2. Definisi Aktor 60

3.2.5.3. Definisi Use Case 61
3.2.5.4. Skenario Use Case 61
3.2.5.5. Activity *Diagram* 64
3.2.5.6. Class Diagram 68
3.2.5.7. Sequence Diagram 69
3.2.6. Analisis Data 73
3.2.7. Diagram Konteks *Backend* 74
3.2.7.1. Data Flow Diagram (DFD) 75
3.2.7.1.1. Data Flow Diagram Level 1 75
3.2.7.1.2. Data Flow Diagram Level 2 76
3.2.7.1.3. Spesifikasi Proses 81
3.2.7.1.4. Kamus Data DFD 86
3.3. Perancangan Sistem 88
3.3.1. Perancangan Skema Relasi 89
3.3.1.1. Perancangan Struktur Tabel 89
3.3.2. Perancangan Struktur Menu 92
3.3.2.1. Perancangan Antarmuka Frontend 93
3.3.2.2. Perancangan Antarmuka Backend 97
3.3.3. Perancangan Jaringan Semantik 100
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 103
4.1. Implementasi Sistem 103
4.1.1. Lingkungan implementasi 103
4.1.2. Implementasi Data 105
4.1.3. Implementasi Antarmuka 108
4.2. Pengujian Perangkat Lunak 109
4.2.1. Rencana Pengujian 109
4.2.2. Pengujian Alpha 110
4.2.2.1. Skenario Pengujian 110
4.2.2.2. Kasus Dan Hasil Pengujian 112
4.2.2.2.1. Hasil Pengujian Fungsionalitas Subsistem Mobile 112
4.2.2.2.2. Hasil Pengujian Fungsionalitas Subsistem *Website* 114
4.2.2.3. Kesimpulan pengujian alpha 117

4.2.3. Pengujian Beta 117
4.2.3.1. Kuisinoer Pengujian Beta 117
4.2.3.2. Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 123
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 125
5.1. Kesimpulan 125
5.2. Saran 125
DAFTAR PUSTAKA 127