DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika penulisan 5

BAB 2 LANDASAN TEORI 7

1.1 Pengenalan Android 7

1.1.1 Arsitektur Android 7

1.2 *Google Maps* 10

1.3 *Location Based-Service* (LBS) 11

1.4 *Global Positioning System* (GPS) 12

1.4.1 Akurasi GPS 13
1.4.2 Android Dan GPS 14
1.4.3 Latitude dan Longitude 15
1.4.3.1 Latitude 15
1.4.3.2 Longitude 15
1.5 Kompas 15
1.6 Basis data (*Database*) 16
1.7 Jaringan Internet 16
1.8 *MySQL* 16
1.9 Eclipse 18
1.9.1 Arsitektur Eclipse 19
1.10 Software Development Kit (SDK) 19
1.11 Java Development Kit (JDK) 20
1.12 Android Development Tool (ADT) 20
1.13 JSON 20
1.14 Java 22
1.14.1 Edisi Java 22
1.15 PHP 23
1.15.1 Kelebihan PHP Dari Bahasa Pemrograman Lain 24
1.16 Konsep Pemrograman Terstruktur 24
1.17 Konsep Pemrograman Berorientasi Objek 24
1.17.1 *Unified Modelling Language* (UML) 25
1.17.1.1 Diagram Dalam UML 25
1.17.1.1.1 Usecase Diagram 26
1.17.1.1.2 Class Diagram 26

1.17.1.1.3 Sequence Diagram 26
1.17.1.1.4 Collaboration Diagram 26
1.17.1.1.5 State Chart Diagram 26
1.17.1.1.6 Activity Diagram 27
1.17.1.1.7 Component Diagram 27
1.17.1.1.8 Deployment Diagram 27
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 29
1.1 Analisis Sistem 29
1.1.1 Analisis Masalah 29
1.1.2 Deskripsi Sistem 29
1.1.3 Alur Kerja Sistem 30
1.1.4 Analisis Kebutuhan non-Fungsional 33
1.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 33
1.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 33
1.1.4.3 Analisis Pengguna 33
1.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 33
1.1.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Web Service 34
1.1.5.1.1 Diagram Konteks 34
1.1.5.1.2 DFD LVL 1 35
1.1.5.1.3 DFD LVL 2 Proses 1 36
1.1.5.1.4 DFD LVL 2 Proses 2 36
1.1.5.1.5 DFD LVL 2 Proses 3 37
1.1.5.1.6 Spesifikasi Proses LVL 1 38
1.1.5.1.7 Kamus Data 42
1.1.5.2 Analisis Kebutuhan Fungsional Mobile 43

1.1.5.2.1 Model Usecase Sistem *Friend Finder* 44
1.1.5.2.2 Definisi Aktor 44
1.1.5.2.3 Definisi Usecase 45
1.1.5.2.4 Usecase Skenario 46
1.1.5.2.5 Activity Diagram 64
1.1.5.2.6 Class Diagram 77
1.1.5.2.7 Sequence Diagram 79
1.2 Perancangan Sistem 93
1.2.1 Perancangan Struktur Menu 93
1.2.2 Perancangan Antarmuka 94
1.2.2.1 Perancangan Antarmuka *Register* 94
1.2.2.2 Perancangan Antarmuka *Login* 95
1.2.2.3 Perancangan Antarmuka *Friend* 96
1.2.2.4 Perancangan Antarmuka *Friend Detail* 97
1.2.2.5 Perancangan Antarmuka *Add Friend* 98
1.2.2.6 Perancangan Antarmuka *Navigation* 99
1.2.2.7 Perancangan Antarmuka *Map* 100
1.2.2.8 Perancangan Antarmuka *Compass* 101
1.2.3 Perancangan Pesan 102
1.2.3.1 Perancangan Antarmuka Message Box Friend Request 102
1.2.3.2 Perancangan Antarmuka Message Box Pending Request 102
1.2.3.3 Perancangan Antarmuka Message Box Add as Friend 103
1.2.4 Diagram Semantik 103
1.2.5 Perancangan Metode 104
1.2.5.1 Perancangan *Method* 104

1.2.5.2 Perancangan *Method* Aplikasi Pembangun 108
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 111
4.1 Implementasi Sistem 111
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 111
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 111
4.1.3 Implementasi Basis Data 112
4.1.4 Implementasi *Class* 113
4.1.5 Implementasi Antarmuka 113
4.2 Pengujian Sistem 114
4.2.1 Rencana Pengujian *Blackbox* 115
4.2.2 Rencana Pengujian *Betha* 118
4.2.3 Pengujian dan Hasil Pengujian *Blackbox* 119
4.2.4 Pengujian dan Hasil Pengujian *Betha* 122
BAB 5 Kesimpulan dan Saran 129
5.1 Kesimpulan 129
5.2 Saran 129
Daftar Pustaka 131