DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Sistem Operasi Android 9
2.1.1 Siklus Hidup Aplikasi Android 11
2.1.2 Karakteristik Android 14
2.1.3 Perkembangan Android 14
2.1.4 Kelebihan Android 18

2.1.5 Kekurangan Android 19
2.1.6 Android SDK 19
2.1.7 Android Studio 20
2.2 Web Services 20
2.3 JavaScript Object Notation(JSON) 21
2.4 Application Programing Interface (API) 24
2.5 Global Positioning System (GPS) 24
2.6 Latitude (Garis Lintang) 26
2.7 Longitude (Garis Bujur) 26
2.8 Google Maps Direction API 26
2.9 Object Oriented Analysis and Design 27
2.9.1 Unifed Modeling Language (UML) 27
2.10 Location Based Service (LBS) 29
2.11 Fire Base Cloud Messaging (FCM) 30
2.12 Haversine 30
2.13 Java 32
2.13.1 Kelebihan Java 33
2.14 Database Management System 35
2.15 Simple Aditive Weighting (SAW) 36
2.16 Pengujian Black-Box 37
2.17 Skala Likert 37
BAB 3 ANALISIS DAN PERCANGAN SISTEM 39
3.1 Analisis Sistem 39
3.1.1 Analisis Masalah 39
3.1.2 Analisis Metode 39

3.1.3 Analisis Aplikasi Sejenis 48
3.1.4 Analisis Teknologi 49
3.1.5 Analisis Arsitektur Sistem 50
3.1.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 51
3.1.7 Analisis Request dan Respon API JSON 53
3.1.8 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 58
3.1.9 Analisis kebutuhan Fungsional 60
3.1.10 Class Diagram 82
3.1.11 Sequence Diagram 83
3.2 Perancangan Sistem 87
3.2.1 Perancangan Data 87
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 91
3.2.3 Perancangan Antarmuka 92
3.2.4 Perancangan Pesan 99
3.2.5 Jaringan Semantik 99
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN SISTEM 101
4.1 Implementasi Sistem 101
4.2 Pengujian Sistem 105
4.2.1 Rencana Pengujian 105
4.2.2 Skenario Pengujian 106
4.2.1 Hasil Pengujian 109
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 119
5.1 Kesimpulan 119
5.2 Saran 119
DAFTAR PUSTAKA 121