DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xx
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 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 6
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1 Sistem Informasi 9
2.2 Android 9
2.2.1 Siklus Hidup Android 12
2.2.2 Karakteristik Android 14
2.2.3 Perkembangan Android 14
2.2.4 Kelebihan Android 18
2.2.5 Kekurangan Android 19
2.2.6 Android SDK 19
2.3 JSON (*JavaScript Object Notation*) 20
2.4 API (*Application Programming Interface*) 20
2.5 LBS (*Location Based Service*) 21

2.6 GPS (*Global Positioning System*) 21
2.7 Best-Path Planning 22
2.8 Matriks Transisi 23
2.9 *Object Oriented Analysis and Design* 25
2.9.1 Unfied Modeling Language 25
2.9.2 Component Diagram 26
2.10 Pengembangan Perangkat Lunak 27
2.10.1 Personal Home Page (PHP) 27
2.10.2 Database Management System (DBMS) 28
2.11 Kuesioner 29
2.11.1 Peranan Kuesioner 29
2.11.2 Tujuan Kuesioner 30
2.11.3 Skala Pengukuran Variabel 30
2.11.4 Teknik Pengolahan Data 30
2.11.5 Analisis Data 31
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 33
3.1 Analisis Sistem 33
3.2 Analisis Masalah 33
3.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 34
3.3 Diagram Activity Sistem yang Sedang Berjalan 36
3.4 Gambaran Umum Sistem yang Akan Dibangung 36
3.4.1 Web Administrator(Backend) 37
3.4.2 Pengguna 37
3.4.3 Protocol HTTP 37
3.4.3 Analisis Data Masukan 38
3.4.3.1 Data Tempat dan Koordinat 38
3.4.3.2 Data Rute 44
3.5 Analisis Metode/ Algoritma 45
3.5.1 Algoritma *Best-Path Planning* 45
3.5.1.1 Cara Kerja Algoritma Best-Path Planning 46
3.6 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 51

3.6.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 53
3.6.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 57
3.6.2.1 *Use Case Diagram* 57
3.6.2.2 Skenario *Use Case* 59
3.6.2.3 Diagram Activity.....70
3.6.2.4 *Sequence* Diagram.....79
3.6.2.5 Class Diagram 95
3.7 Perancangan Sistem 114
3.7.1 Perancangan Data.....114
3.7.2 Skema Relasi.....118
3.7.3 Struktur Menu 119
3.7.3.1 Struktur Menu Aplikasi *Frontend/User* 119
3.7.3.2 Struktur Menu Aplikasi *Backend /Admin* 119
3.8 Perancangan Antarmuka 120
3.8.1 Jaringan Semantik 147
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 149
4.1 Implementasi 149
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras.....149
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....149
4.1.3 Implementasi Basis Data.....150
4.1.4 Implementasi Antarmuka.....153
4.2 Pengujian Alpha.....160
4.2.1 Skenario Pengujian Alpha.....160
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian.....161
4.2.2.1 Pengujian Hotel.....161
4.2.2.2 Pengujian List Hotel.....161
4.2.2.3 Pengujian Navigasi Hotel.....162
4.2.2.4 Pengujian Kuliner.....162
4.2.2.5 Pengujian List Kuliner 163
4.2.2.6 Pengujian Navigasi Kuliner 164
4.2.2.7 Pengujian Wisata.....164

4.2.2.8 Pengujian List Wisata 164
4.2.2.9 Pengujian Navigasi Wisata 165
4.2.2.10 Pengujian Travel 165
4.2.2.11 Pengujian List Travel 166
4.2.2.12 Pengujian Navigasi Travel 166
4.2.2.13 Pengujian Menu Temukan Jalanmu 167
4.2.2.14 pengujian Cari Angkotmu 167
4.2.2.15 Pengujian Cari Angkot By Position 168
4.2.2.16 Pengujian Cari Angkot By Search 168
4.2.2.17 Pengujian Cari Jalanmu 169
4.2.2.18 Pengujian Cari Jalan By Position 169
4.2.2.19 Pengujian Cari Jalan By Search 170
4.2.2.20 Pengujian Fitur View Map 170
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 171
4.3 Pengujian Beta 171
4.3.1 Skenario Pengujian Beta 171
4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian 173
4.3.3 Kesimpulan Pengujian Beta 177
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 179
5.1 Keimpulan 179
5.2 Saran 179
DAFTAR PUSTAKA 181