DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi 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 Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 7
2.1 Pedestrian 7
2.2 Pengertian Jalur Pedestrian 7
2.2.1 Fungsi Jalur Pedestrian 8
2.2.2 Kategori Perjalanan Pedestrian 9
2.2.3 Macam – Macam Jalur Pedestrian 10
2.2.4 Fasilitas Jalur Pedestrian 10
2.2.5 Titik – Titik Simpul Perjalanan Pedestrian 10
2.2.6 Perawatan Jalur Pedestrian 11
2.2.7 Persyaratan Jalur Pedestrian 11
2.3 Pejalan Kaki 14
2.4 Kalori 17
2.5 Haversine Formula 18

2.6 Global Positioning System (GPS) 19
2.1.1 Pengertian GPS 19
2.1.2 Sistem Satelit GPS 20
2.1.3 Location Based Services 21
2.7 Quick Response Code 24
2.8 Accelerometer 27
2.8.1 Deskripsi 27
2.8.2 Prinsip Accelerator 28
2.8.3 Bangunan Dan Struktur Pemantauan 30
2.8.4 Navigation 30
2.8.5 Motion Input 31
2.9 Gamification (Gamifikasi) 32
2.9.1 Teknik 32
2.9.2 Aplikasi 33
2.9.3 Bentuk Gamification 35
2.10 Android 36
2.10.1 Siklus Hidup Aplikasi Android 38
2.10.2 Karakteristik Android 41
2.10.3 Perkembangan Android 41
2.10.4 Kelebihan Android 44
2.10.5 Kekurangan Android 45
2.10.6 Android SDK 46
2.10.7 Android Studio 47
2.11 Web Services 47
2.12 JavaScript Object Notation (JSON) 48
2.13 Aplication Programming Interface (API) 51
2.13.1 Restful Web Services 51
2.13.2 Cara Kerja Restful Web Services 53
2.14 Object Oriented Analysis and Desaing (OOAD) 53
2.14.1 Unfied Modeling Language (UML) 54
2.15 Pengujian Black Box 57

2.16 Skala Likert 57
BAB 3 59
3.1 Analisis Masalah 59
3.2 Analisis Sistem 59
3.2.1 Analisis Proses Bisnis 59
3.2.2 Analisis Arsitektur Sistem 60
3.2.3 Analisis Google Maps API Untuk Mendapatkan Jarak 61
3.2.4 Analisis Aplikasi Sejenis 62
3.2.5 Analisis Metode Appedestrian 63
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 71
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 72
3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 72
3.3.3 Analisis Pengguna 72
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 73
3.4.1 Use Case Diagram 74
3.4.2 Activity Diagram 85
3.4.3 Class Diagram 94
3.4.4 Skema Relasi 94
3.4.5 Struktur Tabel 95
3.5 Perancangan Sistem 98
3.5.1 Perancangan Struktur Menu 99
3.5.2 Perancangan Antarmuka 100
3.5.3 Jaringan Semantik 111
BAB 4 113
4.1 Implementasi Sistem 113
4.1.1 Lingkungan Implementasi 113
4.1.2 Implentasi Data 114
4.1.3 Implementasi Antarmuka 119
4.2 Pengujian Sistem 119
4.2.1 Rencana Pengujian Alpha 120
4.2.2 Pengujian Beta 123

BAB 5 133
5.1 Kesimpulan 133
5.2 Saran 133
DAFTAR PUSTAKA 135