DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SIMBOL xviii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
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 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1 Aplikasi 9
2.2 Data, Informasi dan Sistem Informasi 9
2.2.1 Data 9
2.2.2 Informasi 9
2.2.3 Sistem Informasi 10
2.3 Sistem Operasi Android 11
2.3.1 Pengenalan Sistem Operasi Android 11
2.3.2 Versi Android 12
2.3.3 Arsitektur Android 14
2.3.4 Komponen Android 16
2.3.5 Android SDK (Software Development Kit) 18

2.4 Structured Analysis and Design (SAD) 18
2.4.1 Pengenalan Structured Analysis and Design (SAD) 18
2.4.2 Data Flow Diagram (DFD) 19
2.5 Object-Oriented Programming (OOP) 20
2.5.1 Pengenalan Object-Oriented Programming (OOP) 20
2.5.2 Unified Modelling Language (UML) 22
2.5.3 Use Case Diagram 22
2.5.4 Activity Diagram 23
2.5.5 Sequence Diagram 24
2.5.6 Class Diagram 24
2.6 Location Based Service 25
2.6.1 Metode Penentu Lokasi 25
2.6.2 Komponen Location Based Service 28
2.6.3 Latitude (Garis Lintang) 28
2.6.4 Longitude (Garis Bujur) 28
2.7 GPS 29
2.8 Google Maps 29
2.9 Google Maps API 29
2.10 Web Service 30
2.11 JSON (Javascript Object Notation) 31
2.12 Pemodelan Basis Data 31
2.12.1 Pengenalan Basis Data 31
2.12.2 Database Management System (DBMS) 32
2.12.3 MySQL 33
2.12.4 Model Entity-Relationship 34
2.12.5 Model Relasional 35
2.13 Pemrograman Web 35
2.13.1 HTML 35
2.13.2 CSS 36
2.13.3 PHP 37
2.13.4 JavaScript 37

2.14 Pemrograman Java 38
2.14.1 Pengenalan Bahasa Pemrograman Java 38
2.14.2 Eclipse 40
2.14.3 Arsitektur Eclipse 40
2.14.4 Versi Eclipse 41
2.14.5 Development Kit (JDK) 42
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 43
3.1 Analisis Sistem 43
3.1.1 Analisis Masalah 43
3.1.2 Analisis Sistem Pemesanan Tiket Yang Sedang Berjalan 45
3.1.2.1 Analisis Prosedur Sistem Pemesanan Tiket Yang Sedang Berjalan 45
3.1.2.2 Evaluasi Sistem Pemesanan Tiket Yang Sedang Berjalan 46
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis Pemesanan Tiket 47
3.1.4 Analisis Arsitektur Sistem 48
3.1.5 Analisis Alur Data 50
3.1.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 51
3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 53
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 53
3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 53
3.2.3 Analisis Pengguna 55
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 57
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Sub Sistem Mobile 57
3.3.1.1 Use Case Diagram 57
3.3.1.2 Identifikasi Use Case 58
3.3.1.3 Skenario Use Case 60
3.3.1.3.1 Skenario Use Case Pengguna Umum – Registrasi 60
3.3.1.3.2 Skenario Use Case Member – Ambil Gambar Galeri 60
3.3.1.3.3 Skenario Use Case Pengguna Umum – Zoom Gambar 61
3.3.1.3.4 Skenario Use Case Pengguna Umum – Event 61
3.3.1.3.5 Skenario Use Case Pengguna Umum – Tempat Event 62
3.3.1.3.6 Skenario Use Case Pengguna Umum – Peta 63

3.3.1.3.7 Skenario Use Case Member Umum – Pemesanan Tiket 63
3.3.1.3.8 Skenario Use Case Pengguna Umum – Keluar 64
3.3.1.3.9 Skenario Use Case Member – Login 65
3.3.1.3.10 Skenario Use Case Member – Ubah Data Member 65
3.3.1.3.11 Skenario Use Case Member Event – Kelola Info Event 66
3.3.1.3.12 Skenario Use Case Member Event – Kelola Member Ticketing 67
3.3.1.3.13 Skenario Use Case Member Ticketing – Kelola Pemasanan Tiket 68
3.3.1.3.14 Skenario Use Case Member – Logout 68
3.3.1.4 Activity Diagram 69
3.3.1.4.1 Activity Sistem Android Pengguna – Registrasi 70
3.3.1.4.2 Activity Sistem Android Pengguna – Ambil Gambar Galeri 71
3.3.1.4.3 Activity Sistem Android Pengguna – Zoom Gambar 72
3.3.1.4.4 Activity Sistem Android Pengguna – Event 73
3.3.1.4.5 Activity Sistem Android Pengguna – Tempat Event 74
3.3.1.4.6 Activity Sistem Android Pengguna – Peta 75
3.3.1.4.7 Activity Sistem Android Pengguna – Pemesanan Tiket 76
3.3.1.4.8 Activity Sistem Android Pengguna – Keluar 77
3.3.1.4.9 Activity Sistem Android Pengguna – Login 78
3.3.1.4.10 Activity Sistem Android Pengguna – Ubah Data Member 79
3.3.1.4.11 Activity Sistem Android Pengguna – Kelola Info Event 80
3.3.1.4.12 Activity Sistem Android Pengguna – Kelola Member Ticketing 81
3.3.1.4.13 Activity Sistem Android Pengguna – Kelola Pemesanan Tiket 82
3.3.1.4.14 Activity Sistem Android Pengguna – Logout 83
3.3.1.5 Sequence Diagram 83
3.3.1.5.1 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Registrasi 84
3.3.1.5.2 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Ambil Gambar 85
3.3.1.5.3 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Zoom Gambar 86
3.3.1.5.4 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Event 87
3.3.1.5.5 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Tempat Event 88
3.3.1.5.6 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Peta 89
3.3.1.5.7 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Pemesanan Tiket 90

3.3.1.5.8 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Keluar 91
3.3.1.5.9 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Login 91
3.3.1.5.10 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Ubah Data Member . 92
3.3.1.5.11 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Kelola Info Event 93
3.3.1.5.12 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – KelolaMemberTiket 94
3.3.1.5.13 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Kelola Pesan Tiket .. 95
3.3.1.5.14 Sequence Diagram Sistem Android Pengguna – Logout 96
3.3.1.6 Class Diagram 96
3.3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional Sub Sistem Web 98
3.3.2.1 Context Diagram 98
3.3.2.2 Data Flow Diagram (DFD) 98
3.3.2.3 Spesifikasi Proses 104
3.3.2.4 Kamus Data 111
3.4 Perancangan Sistem 113
3.4.1 Perancangan Basis Data 114
3.4.1.1 Entity Relationship Diagram (ERD) 114
3.4.1.2 Skema Relasi 114
3.4.1.3 Struktur Tabel 115
3.4.2 Perancangan Struktur Menu 117
3.4.2.1 Perancangan Struktur Menu Sub Sistem Web 117
3.4.2.2 Perancangan Struktur Menu Sub Sistem Mobile 117
3.4.3 Perancangan Antar Muka 118
3.4.3.1 Perancangan Antarmuka Sub Sistem Mobile 118
3.4.3.2 Perancangan Pesan Sub Sistem Mobile 138
3.4.3.3 Perancangan Antarmuka Sub Sistem Web 141
3.4.4 Jaringan Semantik 146
3.4.4.1 Jaringan Semantik Sub Sistem Mobile 146
3.4.4.2 Jaringan Semantik Sub Sistem Web 147
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 149
4.1 Implementasi 149
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 149

4.1.2 Perangkat Keras Pembangun 149
4.1.3 Kebutuhan Web Hosting 150
4.1.4 Implementasi Basis Data 150
4.1.5 Implementasi Antarmuka 152
4.1.5.1 Antarmuka Sub Sistem Mobile (Frontend) 152
4.1.5.2 Antarmuka Sub Sistem Web (Backend) 153
4.1.6 Implementasi Class 153
4.2 Pengujian 154
4.2.1 Rencana Pengujian Aplikasi Frontend dan Backend 154
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 155
4.2.2.1 Pengujian Sub Sistem Mobile (Frontend) 156
4.2.2.2 Pengujian Sub Sistem Web (Backend) 161
4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji Alpha 167
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Betha 167
4.2.5 Kesimpulan dan Hasil Pengujian 174
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 175
5.1 Kesimpulan 175
5.2 Saran 175
DAFTAR PUSTAKA 177