DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xxi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Metode Pengumpulan Data 4
1.7 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.8 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Landasan Teori 9
2.1.1 Sejarah Kepulauan Nias 9
2.1.2 Pariwisata Kepulauan Nias 10
2.1.3 Android 14
2.1.4 Android Studio 20
2.1.5 Global Positioning System (GPS) 23
2.1.6 Java 23
2.1.7 XML (Extensible Markup Language) 27
2.1.8 PHP (Hypertext Preprocessor) 29
2.1.9 Web Service 30

2.1.10 JSON (JavaScript Object Notation) 31
2.1.11 Pengertian Database 31
2.1.12 MySql 32
2.1.13 OOAD (Object Oriented Analysis and Design) 32
2.1.14 UML (Unified Modelling Language) 33
2.1.15 Kamus Data 34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 35
3.1 Analisis 35
3.2 Analisis Masalah 35
3.3 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 36
3.4 Analisis Arsitektur Sistem Mobile 36
3.5 Analisis Arsitektur Sistem Web 37
3.6 Analisis Metode Rekomendasi 38
3.6.1 Collaborative filtering(CF) 38
3.6.2 Algoritma Collaborative Filtering 38
3.6.3 Algoritma Adjusted Cosine 39
3.6.4 Algoritma Simple Weighted Average 40
3.6.5 Penerapan Metode Item-based Collaborative Filtering 40
3.7 Analisis Teknologi 46
3.7.1 GPS 46
3.7.2 Google Maps API 47
3.8 Analisis Pembuatan Rencana Perjalanan Wisata 47
3.9 Analisis Spesifikasi Kebutuhkan Perangkat Lunak di *Platform Mobile* 48
3.10 Analisis Spesifikasi Kebutuhkan Perangkat Lunak di *Platform Web* 49
3.11 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 50
3.11.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 51
3.11.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 51
3.11.3 Analisi Kebutuhan Pengguna 52
3.12 Analisis Kebutuhan Fungsional pada *Platform Mobile* 52
3.12.1 *Use Case* Diagram 53
3.12.2 Identitfikasi Aktor 54

3.12.3 Identifikasi *Use Case* 55
3.12.4 *Use Case* Skenario 56
3.13 *Activity* Diagram 66
3.13.1 *Activity* Diagram Pendaftaran 67
3.13.2 *Activity* Diagram Lihat Lokasi Wisata 68
3.13.3 *Activity* Diagram Login 69
3.13.4 *Activity* Diagram Rute Antar Objek Wisata 70
3.13.5 *Activity* Diagram Objek Wisata Favorit 71
3.13.6 *Activity* Diagram Rating Objek Wisata 72
3.13.7 *Activity* Diagram Komentar Objek Wisata 73
3.13.8 *Activity* Diagram Rekomendasi Wisata 74
3.13.9 *Activity* Diagram Menampilkan Daftar Event 75
3.13.10 Activity Diagram Membuat Rencana Perjalanan Wisata 76
3.13.11 Activity Diagram *Logout* 77
3.14 Class Diagram 77
3.15 Sequence Diagram 79
3.15.1 Sequence Diagram Pendaftaran 79
3.15.2 Sequence Diagram Login 80
3.15.3 Sequence Diagram Rute Antar Objek Wisata 81
3.15.4 Sequence Diagram Rating 81
3.15.5 Sequence Diagram Komentar 82
3.15.6 Sequence Diagram Lihat Lokasi Wisata 83
3.15.7 Sequence Diagram Wisata Favorit 83
3.15.8 Sequence Diagram Daftar Event 84
3.15.9 Sequence Diagram Rekomendasi Wisata 84
3.15.10 Sequence Diagram Membuat Rencana Perjalanan Wisata 85
3.15.11 Sequence Diagram Logout 85
3.16 Analisis Kebutuhan Fungsional pada *Platform Web* 86
3.16.1 *Use Case* Diagram 86
3.16.2 Identitfikasi Aktor 87
3.16.3 Identifikasi *Use Case* 87

3.16.4 *Use Case* Skenario 88
3.16.5 Activity Diagram 91
3.16.6 Activity Diagram Isi Data 93
3.16.7 Activity Diagram Ubah Data 94
3.16.8 Activity Diagram Hapus Data 95
3.16.9 Class Diagram 95
3.17 Sequence Diagram 97
3.17.1 Sequence Diagram Login 97
3.17.2 Sequence Diagram Isi Data 97
3.17.3 Sequence Diagram Ubah Data 98
3.17.4 Sequence Diagram Hapus Data 99
3.18 Analisa *Database* Sistem Pariwisata Kepulauan Nias 99
3.18.1 Skema Relasi 100
3.18.2 Struktur Tabel Pariwisata Kepulauan Nias 101
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 105
4.1 Implementasi 105
4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 105
4.1.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras 105
4.1.3 Implementasi Basis Data 106
4.1.4 Implementasi Antarmuka 109
4.1.5 Implementasi Class 110
4.2 Pengujian 110
4.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* 110
4.2.2 Kesimpulan Pengujian Alpha 116
4.2.3 Pengujian Beta 117
4.2.4 Kesimpulan hasil pengujian beta 120
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 121
5.1 Kesimpulan 121
5.2 Saran 121
DAFTAR PUSTAKA 123