DAFTAR ISI

ABSTRAK ……..……i

***ABSTRACT* ……..……...ii**

KATA PENGANTAR …….……iii

DAFTAR ISI …….……v

DAFTAR TABEL ……x

DAFTAR GAMBAR ……xiii

DAFTAR SIMBOL……...…….....xvi

DAFTAR LAMPIRAN …….……..…….....xix

BAB 1 1

PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Identifikasi Masalah..... 2

1.3 Maksud dan Tujuan..... 3

1.4 Batasan Masalah..... 4

1.5 Metodologi Penelitian..... 7

1.5.1 Pengumpulan Data..... 7

1.5.2 Pembuatan perangkat lunak. 8

1.6 Sistematika Penulisan 10

BAB 2 11

TINJAUAN PUSTAKA..... 11

2.1 Tinjauan Instansi..... 11

2.1.1 Sejarah Instansi 11

2.1.2 Visi dan Misi Instansi 13

2.1.3 Strategi dan Program Instansi 14

2.1.4 Struktur Organisasi KONI..... 16

2.1.5 Deskripsi Tugas..... 17

2.2 Landasan Teori..... 22

2.2.1 Aplikasi 22

2.2.1.1 Klasifikasi Aplikasi..... 23

2.2.2 Olahraga 23

2.2.3 Sistem Informasi 23

2.2.3.1 Pengertian Sistem Informasi 24
2.2.3.2 Data 24
2.2.3.3 Informasi 24
2.2.3.4 Pengetahuan (knowledge) 25
2.2.4 Basis Data 25
2.2.4.1 Definisi Basis Data 25
2.2.4.2 Operasi Dasar Basis Data 26
2.2.5 Jaringan Komputer 27
2.2.5.1 Konsep Dasar Jaringan Komunikasi 27
2.2.5.2 Definisi Jaringan Komunikasi 27
2.2.5.3 Sejarah Jaringan Komputer 28
2.2.5.4 Model Referensi Jaringan Komputer 30
2.2.5.5 Tipe – Tipe Jaringan Komputer 34
2.2.5.6 Jaringan Internet 35
2.2.5.6.1 Protokol 35
2.2.5.6.2 Standar TCP/IP 35
2.2.6 Location Based Service (LBS) 36
2.2.6.1 Komponen LBS 36
2.2.6.2 Metode Basic Positioning Berbasis Cell ID 39
2.2.7 Global Positioning System (GPS) 40
2.2.7.1 Kemampuan GPS 40
2.2.7.2 Produk yang diberikan GPS 40
2.2.7.3 Segmen Penyusun Sistem GPS 41
2.2.7.4 Prinsip penentuan posisi dengan GPS 42
2.2.7.5 Tipe alat (Receiver) GPS 42
2.2.7.6 Sinyal dan Bias pada GPS 43
2.2.8 Google Maps 43
2.2.9 Web Service 46
2.2.9.1 Web Services Messaging 47
2.2.10 Android 48
2.2.10.1 Sejarah Android 49
2.2.10.2 Arsitektur Sistem Operasi Android 53
2.2.10.2 Keunggulan Android 56
2.2.11 Konsep Pemrograman Berorientasi Obyek 57

2.2.11.1 Unified Modelling Language (UML) 58
2.2.11.2 Use Case Diagram 58
2.2.11.3 Class Diagram 59
2.2.11.4 Behavior Diagram 59
2.2.12 Eclipse 60
2.2.12.1 Sejarah Eclipse 61
2.2.12.2 Arsitektur Eclipse 61
2.2.12.3 Kontroversi Eclipse 62
2.2.13 Software Development Kit (SDK) 63
2.2.14 Java Development Kit (JDK) 63
2.2.15 Android Development Tool (ADT) 63
2.2.16 JSON 64
2.2.17 Java 66
2.2.17.1 Sejarah Java 66
2.2.17.2 Edisi Java 68
2.2.17.3 Kelebihan Java 69
2.2.18 HTML (Hyper Text Markup Language) 70
2.2.19 PHP 71
2.2.20 Wamp Server 72
2.2.21 MySQL 74
2.2.22 CSS (Cascade Style Sheet) 78
2.2.23 JavaScript 78
2.2.24 JQuery 80
BAB 3 84
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 84
3.1 Analisis Sistem 84
3.1.1 Analisis Masalah 84
3.1.2 Deskripsi Sistem 85
3.1.2.1 Aplikasi Frontend 87
3.1.2.1.1 Analisis Penentuan Lokasi Dengan GPS 87
3.1.2.1.2 Elemen Google Maps API 89
3.1.2.3 Aplikasi Backend 91
3.1.3 Analisis Alur Data Sistem 92
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 93

3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 94
3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak..... 95
3.1.4.3 Analisis Pengguna Sistem (User) 95
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 96
3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Sistem..... 97
3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Data 98
3.1.5.3 Spesifikasi Sistem..... 99
3.1.5.4 Pemodelan Sistem..... 100
3.2 Perancangan Sistem 175
3.2.1 Skema Relasi..... 176
3.2.2 Perancangan Grafis dan Antar Muka 180
BAB 4 205
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... 205
4.1 Implementasi..... 205
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun..... 205
4.1.2 Perangkat Keras Pembangun..... 206
4.1.3 Kebutuhan Web Hosting..... 206
4.1.4 Implementasi Basis Data (Database) 207
4.1.5 Implementasi Class 212
4.1.6 Implementasi Antar Muka..... 214
4.1.6.1 Antar Muka Aplikasi Frontend..... 214
4.1.6.2 Antar Muka Aplikasi Backend..... 219
4.2 Pengujian..... 226
4.2.1 Rencana Pengujian..... 226
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian..... 230
4.2.2.1 Pengujian Pilih Induk..... 230
4.2.2.2 Pengujian Pilih Klub Olahraga..... 231
4.2.2.3 Pengujian Pilih Kejuaraan Olahraga 231
4.2.2.4 Pengujian Pilih Berita 232
4.2.2.5 Pengujian Login 232
4.2.2.6 Pengujian Kirim Komentar 233
4.2.2.8 Pengujian Peta..... 234
4.2.2.9 Pengujian Login Admin 234
4.2.2.10 Pengujian Tambah Induk 235

4.2.2.11 Pengujian Ubah Induk 236
4.2.2.12 Pengujian Hapus Induk 236
4.2.2.13 Pengujian Tambah Klub 237
4.2.2.14 Pengujian Ubah Klub 237
4.2.2.15 Pengujian Hapus Klub 238
4.2.2.16 Pengujian Tambah Cabor 238
4.2.2.17 Pengujian Ubah Cabor 239
4.2.2.18 Pengujian Hapus Cabor 240
4.2.2.19 Pengujian Tambah Pengurus Cabor 240
4.2.2.20 Pengujian Ubah Pengurus Cabor 240
4.2.2.21 Pengujian Hapus Pengurus Cabor 241
4.2.2.22 Pengujian Tambah Pengurus Klub 241
4.2.2.23 Pengujian Ubah Pengurus Klub 242
4.2.2.24 Pengujian Hapus Pengurus Klub 243
4.2.2.25 Pengujian Tambah Prestasi Klub 243
4.2.2.26 Pengujian Ubah Prestasi Klub 244
4.2.2.27 Pengujian Hapus Prestasi Klub 244
4.2.2.28 Pengujian Tambah Kejuaraan 245
4.2.2.29 Pengujian Ubah Kejuaraan 245
4.2.2.30 Pengujian Hapus Kejuaraan 246
4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji Alpha 248
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Betha 248
BAB 5 261
KESIMPULAN DAN SARAN 261
5.1 Kesimpulan 261
5.2 Saran 261
DAFTAR PUSTAKA ……..…….263