DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xvii

DAFTAR LAMPIRAN xxi

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 2

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 TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Futsal 7

2.1.1 Pengenalan Futsal 7

2.1.2 Sejarah Futsal 7

2.1.3 Aturan Permainan Futsal 8

2.2 Sistem Operasi Android 10

2.2.1 Pengenalan Sistem Operasi Android 10
2.2.2 Arsitektur Android 11
2.2.3 Android SDK (*Software Development Kit*) 12
2.3 *Structured Analysis and Design* (SAD) 13
2.3.1 Pengenalan *Structured Analysis and Design* (SAD) 13
2.3.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 13
2.4 *Object-Oriented Analysis and Design* (OOAD) 15
2.4.1 Pengenalan *Object-Oriented Analysis and Design* (OOAD) 15
2.4.2 *Unified Modelling Language* (UML) 17
2.5 *Location Based Service* (LBS) 19
2.6 *Web Services* 20
2.7 JSON (*JavaScript Object Notation*) 21
2.8 Pemodelan Basis Data 22
2.8.1 Pengenalan Basis Data 22
2.8.2 *Database Management System* (DBMS) 23
2.8.3 MySQL 24
2.8.4 Model *Entity-Relationship* 25
2.8.5 Model *Relasional* 26
2.9 Pemrograman *Web* 27
2.9.1 HTML 27
2.9.2 CSS 27
2.9.3 PHP 28
2.9.4 JavaScript 28
2.10 Pemrograman Java 29
2.10.1 Pengenalan Bahasa Pemrograman Java 29

2.10.2 Eclipse 31
2.11 Pengujian *Black Box* 32
2.12 Pengujian Kuesioner 32
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Analisis Arsitektur Sistem 35
3.1.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 37
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 38
3.1.5 Analisis Data 41
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 42
3.2 Perancangan Sistem 117
3.2.1 Perancangan Data 117
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 119
3.2.3 Perancangan Antarmuka 120
3.2.4 Jaringan Semantik 146
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 149
4.1 Implementasi Sistem 149
4.1.1 Lingkungan Implementasi 149
4.1.2 Implementasi Data 150
4.1.3 Implementasi Antarmuka 152
4.2 Pengujian Sistem 153
4.2.1 Rencana Pengujian 154
4.2.2 Pengujian *Alpha* 154
4.2.3 Pengujian *Beta* 171

4.2.4 Evaluasi Pengujian 175
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 177
5.1 Kesimpulan 177
5.2 Saran 177
DAFTAR PUSTAKA 179