DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SIMBOL xxi
DAFTAR LAMPIRAN xxvii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi 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 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB II 9
TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Futsal 9
2.2 Aplikasi Mobile 10
2.3 Android 11
2.4 Website 16
2.5 JAVA 17

2.6 MySQL 18
2.7 JSON 18
2.8 Object Oriented Analysis and Design 19
2.9 Klasemen 27
2.10 Broadcast 28
2.11 Random Generate Number 28
2.12 Pengujian Kuesioner 28
BAB III 31
ANALISIS DAN PERANCANGAN 31
3.1 Analisis Sistem 31
3.1.1 Analisis Masalah 31
3.1.2 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun 31
3.1.3 Analisis Arsitektur Sistem 33
3.1.4 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak 35
3.1.5 Analisis kebutuhan non-fungsional 39
3.1.6 Analisis Data 40
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 53
3.2 Perancangan Sistem 182
3.2.1 Perancangan Data 182
3.2.2 Perancangan Arsitektural Menu 182
3.2.3 Perancangan Antarmuka 184
BAB IV 239
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 239
4.1 Implementasi Sistem 239
4.1.1 Lingkungan Implementasi 239
4.1.2 Implementasi Data 240
4.1.3 Implementasi Antarmuka 246
4.2 Pengujian Sistem 255

4.2.1 Rencana Pengujian 255
4.2.2 Pengujian *Alpha* 255
4.2.3 Pengujian *Beta* 306
4.2.4 Evaluasi Pengujian 321
BAB V 323
KESIMPULAN DAN SARAN 323
5.1 Kesimpulan 323
5.2 Saran 323
DAFTAR PUSTAKA 324