DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 *Bluetooh Low Energy* (BLE) 7
2.2 Beacon 8
2.3 iBeacon 10
2.4 Cubeacon 13
2.5 Android 13
2.5.1 Arsitektur Android 15
2.5.2 Android SDK 17
2.6 Informasi 17
2.7 Promosi 17
2.8 Unified Modeling Language 17
2.8.1 View UML 17
2.8.2 Diagram UML 18
2.8.3 Use Case Diagram 19
2.8.4 Class Diagram 20

2.8.5 Sequence Diagram 21
2.8.6 Activity Diagram 22
2.9 Bahasa Pemrograman 24
2.9.1 Java 24
2.9.2 HTML 25
2.9.3 PHP 25
2.10 Basis Data (*Database)* 26
2.10.1 SQL (Structured Query Languange) 26
2.10.2 MySQL 27
2.11 Push Notification 27
2.12 Perangkat Lunak (*Software)* 28
2.12.1 Web server apache 28
2.12.2 Android Studio 29
2.12.3 JSON (JavaScript Object Notation) 30
2.12.4 XAMPP 33
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SYSTEM 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Analisis Sistem Penyampaian Promosi Yang Sedang Berjalan 35
3.2 Deskripsi Sistem 36
3.3 Analisis Beacon yang Digunakan 37
3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 42
3.4.1 Kebutuhan Perangkat Keras 42
3.4.2 Analisis Perangkat Lunak 43
3.4.3 Analisis Pengguna 43
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 44
3.5.1 Use Case Diagram 44
3.5.1.1 Deskripsi Aktor 45
3.5.1.2 Deskripsi *Use Case* 46
3.5.1.3 Skenario Use Case Diagram 47
3.5.2 Activity Diagram 53
3.5.3 Class Diagram 61

3.5.4 Diagram Sekuen 63
3.6 Perancangan Sistem 68
3.6.1 Perancangan data 68
3.6.2 Diuagram Relasi 68
3.6.2.1 Struktur Tabel 69
3.6.3 Perancangan Antarmuka Aplikasi Android 71
3.6.4 Perancangan Antar Muka Aplikasi Web Admin 73
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 79
4.1 Implementasi Sistem 79
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 79
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 80
4.2 Pengujian Sistem 80
4.2.1 Rencana Pengujian 80
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 82
4.2.2.1 Pengujian Aplikasi Web Base Admin 82
4.2.3 Pengujian Beta 93
4.2.3.1 Kuesioner Aplikasi Pelanggan 94
4.2.3.2 Hasil Pengujian Beta 96
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 97
5.1 Kesimpulan 97
5.2 Saran 97
DAFTAR PUSTAKA 99