DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xvii

DAFTAR LAMPIRAN xx

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.5.1 Pengumpulan Data 5

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak 5

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1 Cafe Insomnia 9

2.2 Beacon 9

2.2.1 Protokol iBeacon 10

2.2.2 Perangkat mobile yang support terhadap BLE 12

2.3 Pemesanan 13
2.4 Android 14
2.4.1 Arsitektur Android 15
2.4.2 Aplication 16
2.4.3 ApplicationFramework 16
2.4.4 Libraries 16
2.4.5 Android Runtime 17
2.4.6 Linux Kernel 17
2.4.7 Anatomi Aplikasi Android 17
2.4.8 Activity 18
2.4.9 Intent dan Intent Filter 19
2.4.10 Intent Recivier 19
2.4.11 Service 20
2.4.12 Content Provider 20
2.4.13 Siklus Hidup Aplikasi Android 20
2.5 UML 23
2.5.1 Sejarah UML 23
2.5.2 Diagram UML 24
2.6 Bahasa Pemrograman 26
2.6.1 Java 26
2.6.2 PHP 27
2.6.3 SQL (Structured Query Language) 28
2.7 Perangkat Lunak 29
2.8 Web server Apache 29

2.8.1 MySQL 30
2.8.2 Android Studio 32
2.8.3 JSON 32
2.8.4 XAMPP 33
2.8.5 APACHE 33
2.8.6 CSS 34
2.8.7 Ionic 35
2.8.8 Laravel Framework 35
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis Sistem 37
3.1.1 Analisis Masalah 37
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 37
3.1.3 Deskripsi Sistem 41
3.1.4 Analisis Beacon Yang Digunakan 43
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 47
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 49
3.2 Perancangan Sistem 87
3.2.1 Perancangan Data 87
3.2.2 Perancangan Antarmuka 92
3.2.3 Jaringan Semantik 102
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 105
4.1 Implementasi Sistem 105
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 105
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 106

4.1.3 Implementasi Data 106
4.1.4 Implementasi Class 110
4.1.5 Implementasi Antarmuka 112
4.2 Pengujian Sistem 114
4.2.1 Pengujian Alpha 114
4.2.2 Pengujian Beta 129
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 147
5.1 Kesimpulan 147
5.2 Saran 147
DAFTAR PUSTAKA 149