DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud 2
1.4 Tujuan 3
1.5 Batasan Masalah 3
1.6 Metodologi Penelitian 3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.6.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.7 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 E-Kosan 7
2.1.1 Visi dan Misi E-Kosan 7
2.1.2 Logo E-Kosan 7
2.2 Aplikasi 8
2.3 Android 8
2.3.1 Android SDK (*Software Development Kit*) 9
2.3.2 Arsitektur Android 10
2.3.3 Komponen Android 11
2.3.4 Fundamental Android 14
2.3.5 Versi Android 14

2.4 Android Studio 15
2.4.1 Struktur Proyek 16
2.5 *Google Maps* 16
2.6 *Global Positioning system* 17
2.7 *Location Based Services* (LBS) 18
2.8 *Google Play Services Location API* 19
2.9 Java 19
2.10 JavaScript Object Notation (JSON) 21
2.11 Web Services 24
2.12 MySQL 25
2.13 *Object Oriented Programming* (OOP) 27
2.13.1 Keunggulan Pendekatan berorientasi objek 28
2.13.2 Kriteria – Kriteria Pendekatan Objek 28
2.14 Unified Modeling Language (UML) 31
2.14.1 Diagram – Diagram UML 31
2.15 Pengujian *Black-Box* 36
2.16 Pengujian Beta 37
2.17 Skala *Likert* (Kuisioner) 37
2.18 Algoritma Nearest Neighbor 38
2.19 Midtrans 40
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 41
3.1 Analisis Sistem 41
3.1.1 Analisis Masalah 41
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 41
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 42
3.1.4 Analisis Pencarian Kosan 42
3.1.5 Analisis Pembayaran 45
3.1.6 Analisis Arsitektur Sistem 46
3.1.7 API Midtrans 47
3.1.8 API Google Play *Services Locations* 47
3.1.9 Spesifikasi Kebutuhan Pernagkat Lunak 48

3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 49
3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 51
3.2 Perancangan Sistem 77
3.2.1 Perancangan Struktur Menu 77
3.2.2 Perancangan Antarmuka 78
3.2.3 Perancangan Pesan 85
3.2.4 Jaringan Semantik 86
BAB 4 IMLEMENTASI DAN PENGUJIAN 87
4.1 Implementasi Sistem 87
4.1.1 Implememtasi Perangkat Keras 87
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 87
4.1.3 Implementasi Antarmuka 88
4.2 Pengujian Sistem 88
4.2.1 Pengujian Alpha 88
4.2.2 Pengujian Beta 97
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 101
5.1. Kesimpulan 101
5.2. Saran 101
DAFTAR PUSTAKA 102