DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 3
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 3
1.6. Metodologi Penelitian 6
1.7. Sistematika Penulisan 9
BAB 2 LANDASAN TEORI 11
2.1. Tinjauan Pustaka 11
2.2. Konveksi 11
2.3. Sistem 12
2.3.1. Syarat-syarat Sistem 12
2.3.2. Elemen Sistem 12
2.3.3. Klasifikasi Sistem 13
2.4. Metode Rekomendasi 14
2.4.1. Multi-Criteria Decision Making (MCDM) 14
2.4.1.1 Weighted Product Method (WP) 16
2.5. Android 18
2.5.1. Android OS Version 19
2.5.2. Arsitektur Android 23

2.6. Java 25
2.7. Global Positioning System (GPS) 26
2.8. IONIC 28
2.9. JavaScript 29
2.10. Google Maps API 30
2.11. MongoDB 30
2.12. Unified Modelling Language (UML) 31
2.12.2. Use Case Diagram 33
2.12.3. Activity Diagram 35
2.12.4. Class Diagram 37
2.12.5. Sequence Diagram 39
2.13. Metode Pengujian 40
2.13.1. Pengujian Whitebox 41
2.13.2. Pengujian Blackbox 41
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43
3.1. Analisis Sistem 43
3.1.1. Analisis Masalah 43
3.1.2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 44
3.1.3. Analisis Sistem Yang Akan Dibangun 44
3.1.4. Analisis Yang Akan Dibangun 46
3.1.5. Analisis Teknologi 47
3.1.5.1 Analisis Metode Rekomendasi Tempat Perusahaan Konveksi 47
3.1.6. Analisis Google Maps API Untuk Mendapatkan Jarak 58
3.1.7. Analisis Plivo 59
3.1.8. Analisis Arsitektur Sistem Yang Dibangun 60
3.1.9. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 61
3.1.10. Analisis Kebutuhan Fungsional 61
3.1.11. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 62
3.1.12. Analisis Pengguna 63
3.1.13. Analisis Kebutuhan Fungsional 65
3.1.14. Use Case Diagram 85

3.1.15. Activity Diagram 99
3.1.16. Class Diagram 100
3.1.17. Sequence Diagram 108
3.2. Perancangan Sistem 109
3.2.1. Perancangan Struktur Menu 110
3.2.2. Perancangan Antarmuka 131
3.2.3. Perancangan Pesan 134
3.2.4. Perancangan Jaringan Semantik 134
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 135
4.1. Implementasi 135
4.1.1. Implementasi Sistem 135
4.1.2. Implementasi Perangkat Keras 135
4.1.3. Implementasi Perangkat Lunak 136
4.1.4 Implementasi API Plivo 136
4.1.5. Implementasi Basis Data 137
4.1.6. Implementasi Kelas 147
4.1.7. Implementasi Antarmuka 149
4.2. Pengujian Sistem 153
4.2.1. Pengujian Alpha 153
4.2.1.1 Pegujian Blackbox 153
4.2.1.2 Hasil Pengujian Blackbox Aplikasi Pengguna 156
4.2.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian Fungsional Website Admin 166
4.2.2. Pengujian Beta 168
4.2.2.1 Skenario Pengujian Beta 168
4.2.2.2 Perhitungan Hasil Kuesioner 171
4.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta 177
4.2.4 Kesimpulan Pengujian Blackbox 177
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 179
5.1. Kesimpulan 179
5.2. Saran 180
DAFTAR PUSTAKA 181