DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR SIMBOL x
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metode Penelitian 3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data 3
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6. Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Ruangan 7
2.1.1 Desain Interior 9
2.1.2 Furniture 11
2.2 Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) 12
2.2.1 Beda Kecerdasan Buatan & Kecerdasan Alami 12
2.3 Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) 13
2.4. Sifat-Sifat Algoritma 13
2.5. Algoritma Fuzzy Logic 15
2.6 Kendali Fuzzy Logic 13
2.7 Fungsi Keanggotaan 15

2.8 UML 21
2.8.1 Use Case Diagram 22
2.8.2 Class Diagram 23
2.8.3 Sequance Diagram 23
2.8.4 Collaboration Diagram 24
2.8.5 Activity Diagram 25
2.8.6 Component Diagram 25
2.8.7 Deployment Diagram 26
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 27
3.1. Analisis Sistem 27
3.1.1. Analisis Masalah 27
3.1.2. Analisis Simulasi 27
3.1.3. Analisis Alur Simulasi 29
3.2. Analisis Masukan 29
3.3. Analisis Algoritma Logika Fuzzy 31
3.3.1. Tahap Fuzzyfikasi 32
3.3.2. Tahap Pembentukan Rule Base 36
3.3.3. Tahap Mesin Inferensi 37
3.3.4. Tahap Defuzzyfikasi 37
3.4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 38
3.4.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 38
3.4.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 39
3.5. Analisis Kebutuhan Fungsional 39
3.5.1. Diagram Use case 39
3.5.1.1. Definisi Actor 40
3.5.1.2. Definisi Use Case 40
3.5.2. Skenario Use Case 40
3.6. Activity Diagram 43
3.7. Sequence Diagram 47

3.7.1. Diagram Sequence Memulai Aplikasi 47
3.7.2. Diagram Sequence Merancang Tata Letak 48
3.7.3. Diagram Sequence Penggunaan Algoritma 48
3.7.4. Diagram Sequence Menu Petunjuk 49
3.8. Class Diagram 49
3.9. Perancangan Sistem 50
3.9.1. Rancangan Antarmuka 50
3.9.2. Rancangan Jaringan Semantik 52
3.9.3. Rancangan Prosedural 52
3.9.3.1 Flowchart merancang tata letak furniture oleh pengguna 53
3.9.3.2 Flowchart merancang tata letak furniture oleh algoritma 54
3.9.3.3 Flowchart halaman petunjuk 55
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 57
4.1. Implementasi Sistem 57
4.2. Perangkat Pendukung yang digunakan 57
4.2.1 Perangkat Keras (*Hardware)* 57
4.2.2 Perangkat Lunak (*software)* 58
4.3. Implementasi Aplikasi 58
4.3.1 Implementasi Antar Muka 58
4.4. Pengujian Sistem 61
4.4.1. Rencana Pengujian 61
4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian 62
4.4.3. Kasus dan Pengujian Performansi Algoritma 64
4.5 Kesimpulan 77
BAB 5 79
5.1 Kesimpulan 79
5.2 Saran 79
DAFTAR PUSTAKA 80