DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Perumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.4. Batasan Masalah 2
1.5. Metodologi 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. Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) 7
2.1.1. Subdisiplin Ilmu dalam Kecerdasan Buatan 8
2.2. Algotitma 10
2.2.1. *Rule Based System* 10
2.3. Metode *Forward Chaining* 12
2.3.1. Mesin Inferensi *Forward Chaining* 14
2.4. Pemodelan Terstruktur 14
2.4.1. DFD (Data Flow Diagram) 15
2.4.2. Komponen Terminator/Entitas Luar 15
2.4.3. Komponen Proses 15
2.4.4. Komponen *Data Store* 16

2.4.5. Komponen *Data Flow*/Alur Data 16
2.5. Pengujian Perangkat Lunak 16
2.5.1. Pengujian *Black Box* 16
2.6. Game 17
2.6.1. Jenis-jenis Game 17
2.6.2. Genre Game 18
2.7. Blender 3D 20
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 23
3.1. Analisis Masalah 23
3.2. Analisis *Game Sejenis* 23
3.2.1. Analisis Metode *Forward Chaining* pada *Game Chicken Roll* 23
3.2.2. Analisis *Gameplay* pada *Game The Art Collector* 27
3.3. Analisis *Game* yang Akan Dikembangkan 29
3.3.1. Arsitektur 30
3.3.2. *Storyline* 30
3.3.3. *Gameplay* 30
3.4. Analisis Masukan 31
3.5. Analisis Metode 32
3.5.1. Inferensi *Forward Chaining* Berdasarkan Rule 35
3.6. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 37
3.6.1. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 38
3.6.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 38
3.6.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 39
3.6.4. Analisis Kebutuhan Pengguna 39
3.7. Analisis Kebutuhan Fungsional 39
3.7.1. Diagram Konteks 40
3.7.2. *Data Flow Diagram* 40
3.7.2.1. DFD Level 1 41
3.7.2.2. DFD Level 2 Proses 1 *Play* 42
3.7.2.3. Spesifikasi Proses 43
3.7.3. Perancangan *Game* 45

3.7.3.1. Perancangan Konten *Game* 45
3.7.3.2. Perancangan Struktur Menu 48
3.7.3.3. Perancangan Antarmuka 48
3.7.3.4. Jaringan Semantik 55
3.7.3.5. Perancangan Prosedural 55
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 61
4.1. Implementasi Sistem 61
4.2. Perangkat Pendukung yang Digunakan 61
4.2.1. Perangkat Keras (*Hardware*) 61
4.2.2. Perangkat Lunak (*Software*) 61
4.3. Implementasi Aplikasi 62
4.3.1. Implementasi Antarmuka 62
4.3.2. Implementasi State dari Pohon Penelusuran 66
4.4. Pengujian Sistem 73
4.4.1. Rencana Pengujian 74
4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian 75
4.4.3. Pengujian Metode *Forward Chaining* 80
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 83
5.1. Kesimpulan 83
5.2. Saran 83
DAFTAR PUSTAKA 85