DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
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 2
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembuatan Perangkat Lunak 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Kecerdasan Buatan 7
2.1.1 Fuzzy Logic 8
2.1.2 Desain fuzzy Pada Permainan 16
2.2 Game 17

2.2.1 Pengertian Game 17
2.2.2 Game Virtual Pet 18
2.3 Fungsi Gigi dan Menjaga Kesehatan Gigi 19
2.4 Tools yang Digunakan 20
2.4.1 Perancangan Berbasis Objek 21
2.4.2 UML 21
2.4.3 Android 23
2.6.2 Java 27
BAB 3 ANALISIS DAN KEBUTUHAN ALGORITMA 29
3.1 Analisis Masalah 29
3.2 Analisis Game 29
3.2.1 Analisis Permainan Sejenis 29
3.2.2 Gameplay Bonny's Tooth Booth 32
3.3 Analisis Masukan 33
3.4 Analisis Metode / Algoritma 36
3.4.1 Analisis Fuzzy Nafsu makan 36
3.4.2 Analisis Fuzzy Kesehatan 41
3.4.3 Analisis Fuzzy Emosi 45
3.4.4 Analisis Kasus 51
3.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 60
3.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 60
3.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 61
3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 62
3.6.1 Use Case Diagram 62
3.6.2 Skenario Use Case 63

3.6.3 Activity Diagram 70
3.6.4 Class Diagram 76
3.6.5 Sequence Diagram 78
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 85
4.1 Implementasi 85
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 85
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 85
4.1.3 Implementasi Aplikasi 85
4.1.4 Implementasi Antarmuka 86
4.2 Pengujian Simulasi 88
4.2.1 Pengujian Rule Kondisi Nafsu Makan 88
4.2.2 Pengujian Rule Kondisi Kesehatan 92
4.2.3 Pengujian Rule Kondisi Emosi 95
4.2.4 Kesimpulan Pengujian 105
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 107
5.1 Kesimpulan 107
5.2 Saran 107
DAFTAR PUSTAKA 109