DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xviii
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 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Pengertian Banjir 7
2.1.1 Jenis Banjir 8
2.1.2 Penyebab Terjadinya Banjir 10
2.1.3 Dampak yang Ditimbulkan oleh Banjir 12
2.1.4 Penanggulangan Banjir 13
2.2 Multimedia 14
2.2.1 Objek Multimedia 14
2.2.2 Kategori Multimedia 16
2.3 Game 17
2.3.1 Pengertian Game 17
2.3.2 Sejarah Singkat Perkembangan Game 18
2.3.3 Jenis (*Genre*) Game 19

2.3.4 Game Edukasi 22
2.3.5 Game Design 24
2.3.6 Metode Animasi 28
2.4 Artificial Intelligence 30
2.4.1 Pengertian Artificial Intelligence 31
2.4.2 Perbandingan Kecerdasan Buatan dengan Alami 32
2.4.3 Algoritma Greedy 32
2.4.4 Collision Detection 33
2.5 Pemrograman Berorientasi Objek 34
2.5.1 Karakteristik Pemrograman Berorientasi Objek 35
2.6 Unified Modeling Language (UML) 35
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan 45
2.7.1 Game Maker 45
2.7.2 GIMP 2.0 46
2.7.3 StarUML 46
2.8 Skala Likert 47
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 49
3.1 Analisis Sistem 49
3.1.1 Analisis Masalah 49
3.1.2 Analisis Game Sejenis 49
3.1.3 Analisis Game yang Akan Dibangun 51
3.1.4 Analisis Pengguna 53
3.1.5 Analisis Metode 55
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 58
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 59
3.2 Perancangan 86
3.2.1 Pengenalan Karakter 86
3.2.2 Storyboard 87
3.2.3 Perancangan Antar Muka 92
3.2.4 Perancangan Pesan 96
3.2.5 Jaringan Semantik 98

3.2.6 Perancangan Method 98
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 101
4.1 Implementasi 101
4.2 Perangkat Pendukung yang Digunakan 101
4.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*) 101
4.2.2 Perangkat Lunak (*Software*) 101
4.3 Implementasi Aplikasi 102
4.4 Implementasi Antar Muka 102
4.4.1 Sisi User 102
4.4.2 Sisi Developer 107
4.5 Pengujian Sistem 108
4.5.1 Pengujian Alpha (Fungsional) 108
4.5.2 Pengujian Beta 121
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 129
5.1 Kesimpulan 129
5.2 Saran 129
DAFTAR PUSTAKA 131