DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xv
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 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Koa 9
2.2 *Game* 17
2.2.1 Sejarah Singkat *Game* 18
2.2.2 Jenis-Jenis *Game* 20
2.2.3 *Genre Game* 20
2.3 Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) 24
2.3.1 Definisi *Artificial Intelligence* 24
2.3.2 Algoritma Greedy 27
2.4 *Object Oriented Programming* (OOP) 28
2.5 U*nified Modelling Language* (UML) 31
2.5.1 Diagram UML 32
2.6 Target Pengguna 34
2.7 *Tools* yang Digunakan 38

2.7.1 Adobe Flash 38
2.7.2 Shuffle Fisher Yates 39
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43
3.1 Analisis Sistem 43
3.1.1 Analisis Masalah 43
3.1.2 Analisis Game Sejenis 44
3.1.2.1 *Game* 41 – empat satu 44
3.1.2.2 Aplikasi Permainan Capsah Banting 47
3.1.3 Analisis Pembangunan *Game* Kartu Tradisional Koa Minang 50
3.1.3.1 *Gameplay* 50
3.1.3.2 Analisis Masukan 58
3.1.3.3 Analisis Algoritma g*reedy* 62
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 66
3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 66
3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 66
3.1.4.3 Analisis Kebutuhan *User* 67
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 67
3.1.5.1 Diagram *Use Case* 68
3.1.5.2 Skenario *Use Case* 69
3.1.5.3 *Activity* Diagram 72
3.1.5.4 *Class* Diagram 75
3.1.5.5 Diagram *Sequence* 75
3.2 Perancangan Sistem 77
3.2.1 Perancangan Komponen Permainan 78
3.2.1.1 Kartu 78
3.2.1.2 *Storyboard* 81
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 81
3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu 82
3.2.2.2 Perancangan Antar Muka 83
3.2.2.3 Perancangan Pesan 85
3.2.4 Jaringan Semantik 86

3.2.5 Perangcangan Method 86
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 89
4.1 Implementasi 89
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 89
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 90
4.1.3 Implementasi Antarmuka 90
4.2 Pengujian 93
4.2.1 Pengujian *Alpha* 93
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi 94
4.2.1.2 Hasil pengujian Aplikasi *(Black Box)* 94
4.2.1.3 Hasil pengujian Aplikasi *(White Box)* 96
4.2.2 Pengujian Beta 100
4.2.2.1 Kesimpulan Pengujian Beta 106
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 107
DAFTAR PUSTAKA 109